



Fortschritte und Erfahrungen

der neuesten Zeit

im

Gebiete der Heilkunst.

Von

Dr. Carl Georg Neumann.

Berlin, 1844.

Verlag von Friedr. Aug. Herbig.

10
Von den

Krankheiten des Menschen.

Specieller Theil

oder

Specielle Pathologie und Therapie.

Von

Dr. Carl Georg Neumann.

UNIVERSITÄT
53.127

Fünfter oder Supplement-Band.

Für die Besitzer der ersten und zweiten Auflage.

Associa. Prieten'or Universitat
EOLYAI

Indem der Herr Dr. Carl Georg Neumann
nicht rechtlichem Eigenthum über das Buch besitzt.
1844. —

Berlin, 1844.

Verlag von Friedr. Aug. Herbig.

28

Einleitung.

Seit 1832, der Zeit des Erscheinens der ersten Auflage meines Buchs über die Krankheiten des Menschen, ist in und außer Deutschland mit reger Thätigkeit an Erweiterung des Gebietes der Heilkunst gearbeitet worden. Man hat neue Heilmethoden in Mode gebracht, neue Arzneimittel erfunden, alte Heilmethoden verbessert, vorzüglich aber sich bemüht, die großen, rühmlichen Fortschritte der gesammten Naturwissenschaft für die Heilkunst nützlich zu machen und dieselbe dem großen Ganzen der Naturkenntniß näher anzuschließen, von welchem sie ein Theil ist. Die günstige Aufnahme, welcher mein Werk gewürdigt worden, erweckt in mir die Hoffnung, daß man vielleicht nicht ungern meine Ansicht von den neuesten Veränderungen hören werde; zugleich hoffe ich die Brauchbarkeit meines Werks durch Aufstellen derselben zu erhöhen und die Urtheile benutzen zu können, die von meiner früheren Arbeit gefällt worden sind.

Man hat andere nosologische Systeme aufgestellt, entweder die Organe des Körpers nach allen Seiten hin durchgehend, um darzustellen, welcher Krankheiten sie fähig sind, oder nach den Hauptgruppen der Erscheinungen ordnend. — Jedes nosologische System hat seine Mängel; die des von mir befolgten habe ich keineswegs verkannt,

und sehr gern bin ich bereit, die Vorzüge anderer anzuerkennen, aber ich fürchte, daß keines so völlig befriedigen wird, denn wir bedürfen eines Systems, weil wir die Erscheinungen analysiren müssen, um sie uns verständlich zu machen, aber das Leben ist eine ewige Synthese, selbst wo es seine Gebilde zerstört. Unsere Systeme fallen daher leicht einseitig aus, wie die von Brown, Broussais, Rasori u. a. hinreichend beweisen. Diese genannten faßten die Erscheinungen von ihrer quantitativen Seite und vernachlässigten darüber die qualitative, die vorher zur alleinigen Basis genommen worden war, nicht ohne gänzliche Vernachlässigung der quantitativen Seite.

Galen meinte, ein nosologisches System könne nur auf der Basis unserer Erkenntniß von der gesammten Natur beruhen und machte die Elementenlehre zu der des seinigen. War diese richtig, so war es auch sein System, und die große Consequenz desselben ist Ursache, warum es über ein Jahrtausend bestand, während wir jetzt die Systeme gleich Lusterscheinungen leuchten und verschwinden sehen. — Die Empedokleische Lehre von den vier Formen aller Körper, unter welchen sie erscheinen können, war schon von Aristoteles mißverstanden und von Mischungstheilen aller Körper erklärt worden. Galen hielt die Aristotelische Lehre, gleich allen seinen Zeitgenossen, für unbestreitbar. Mithin bestand der Mensch eben so wie das Weltall aus vier Elementen, mithin konnte er nur erkranken, wenn das Verhältniß seiner Elemente vom Normalen abwich, mithin mußte Heilung davon abhängen, daß man dieß Verhältniß, entweder durch Verminderung des zu stark angehäuften Elements, oder durch Vermehrung des mangelnden, auf das Normale zurückführe. — Zwar war dieß System schon vor dem Sturz der Elementenlehre unhaltbar geworden, aber erst durch diesen wurde es vollkommen aufgehoben.

Die großen Fortschritte der Mechanik im siebzehnten

Jahrhundert, die Harveysche Entdeckung des Blutumlaufs, die Attractionslehre hatten die Galenische Lehre erschüttert, allein für die Heilkunst waren jene Entdeckungen ziemlich unfruchtbar geblieben. Liest man die Physiologen jener Zeit, so scheint, als seien sie der Meinung gewesen, das Blut habe wirklich weiter nichts zu thun, als umzulaufen. Man begnügte sich mit Eintheilung der Blutgefäße in Arterien und Venen, und vergaß deswegen, weil die Grenze beider Systeme nicht scharf bezeichnet ist, das System der kleinen, netzförmig verwebten Gefäße, welches doch bei weitem der wichtigste Theil des Gefäßsystems ist, dem die beiden andern bloß dienen, weil dieß allein den Zweck des Bluts erfüllt und das Blut verwandelt: ja es mangelt noch jetzt nicht an Ärzten, die das nicht einsehen. Die mechanische Ansicht trennte mehr die Theorie von der Praxis, als daß sie dieser als wissenschaftliche Basis diene: die Praktiker fühlten wohl, daß die Behandlung der Krankheiten durch mechanische Theorie nichts gewinnen konnte, und hielten sich an empirische Beobachtungen von der Wirkung des reichen Arzneivorraths, suchten nach specifischen Mitteln und dachten nicht an Erklärung ihrer Wirkung, weil eine mechanische gar zu widersinnig ausfiel. Ihr nosologisches System sollte weiter nichts sein, als eine Classification der Krankheitsformen nach ihrer äußeren Erscheinung: es konnte nicht anders als unvollkommen ausfallen, da die Formen wenig Bestimmtes haben und die Erscheinungen wechseln, aber das hatte keinen Nachtheil für den Heilzweck, den ein solches System ganz ausschließt: nur die auf die Ursache der Erscheinungen gegründeten Systeme maßen sich Einfluß auf das Heilverfahren an; die rein empirischen verlieren diese Ursachen ganz aus den Augen.

Bis gegen das Ende des verfloffenen Jahrhunderts stand kein Satz der allgemeinen Physik fester, als der von der Trägheit der Materie. Ruhe der Körper wurde nicht

als Wirkung der Kräfte, die ihre Thätigkeit hemmen, angesehen, sondern als ihr natürlicher Zustand: man kannte sehr wohl die unaufhörliche Verwandlung aller Körper, allein man suchte ihre Ursache außer der Körperwelt. Selbst Kant, der die Urthätigkeit der Materie aufs unwiderleglichste nachwies, sprach noch von ihrer Trägheit, und der tiefdenkende Brown ließ sich verleiten, das Leben für einen gezwungenen Zustand der Materie zu erklären. Die dynamische Physik, die als ersten Charakter der Materie ihre Thätigkeit feststellte, mußte nothwendig auf die Pathologie und Therapie großen Einfluß üben, der aber durch die Einwirkung der Entdeckung ganz neuer und höchst wichtiger chemischer Wahrheiten modificirt wurde und daher weniger in die Augen fiel.

Wasser und Luft, Körper, deren elementarische Einfachheit noch kein Mensch bezweifelt hatte, wurden zerlegt, eine Menge von Stoffen nachgewiesen, die man nicht gehalten hatte, andere, an deren Dasein niemand zweifelte, namentlich das Phlogiston, als nicht vorhandene Chimären ausgeschlossen und eine Menge von Erscheinungen erklärt, die bisher unbegreiflich gewesen waren. Da hoffte man denn auf eine besondere Lebensmaterie zu kommen, und nahm diese vorläufig und unerwiesen als Lebenskraft unbedenklich an, das Wesen des Lebens verkennend. Denn ist Thätigkeit der wesentliche Charakter der Materie, so lebt sie und übt bloß leblose Thätigkeit, weil sie in Körper getrennt ist, die, auf einander wirkend, den Grund ihrer Veränderungen nur zum Theil enthalten. Wenn aber die äußere Einwirkung in einem Körper Thätigkeiten veranlaßt, deren Bedingungen ganz und allein in ihm selbst liegen, so äußert sich in ihm das allgemeine Naturleben, das im Weltganzen absolut ist, aber in einzelnen Körpern nur relativ erscheint, weil alle in Berührung mit andern stehen, so daß ihre innere Thätigkeit an diese gebunden ist, welche in Beziehung auf die erweckende Einwirkung Reiz

genannt wird. Wie in zusammengesetzten Organismen die Körpertheile wechselseitig als Reize auf einander wirken, hat die Physiologie zu entwickeln: der allgemeinste äußere Reiz für alle Organismen auf Erden ist aber die Atmosphäre mit ihrer wechselnden Erwärmung und Beleuchtung.

Diese Wahrheit legt Liebig zum Grund eines Systems, welches der Heilkunst große Veränderungen bringen wird und muß, weshalb ich für Pflicht halte, mich darüber auszusprechen, denn schwerlich möchte in der neuesten Zeit etwas Wichtigeres für die Heilwissenschaft erschienen sein, als die organische Chemie des berühmten Mannes, der, gleich Lavoisier, mit der Wage in der Hand, seine Behauptungen nachweist. Die große Wichtigkeit der Sache möge mich entschuldigen, wenn ich bei derselben etwas länger verweile.

Anfangend die Annahme der Lebenskraft, glaube ich mich bereits hinreichend ausgesprochen zu haben. Leben ist innere Thätigkeit, der Materie überhaupt, dann einzelner Körper, bei diesen allemal an Reiz, einen Einfluß anderer Körper, gebunden. Daß sich Stoffe nur in bestimmten Verhältnissen verbinden, daß Körper, wenn sie aus tropfbarer Gestalt in feste übergehn, eigenthümliche Form annehmen (Krystallisation), ist Wirkung des Lebens, denn das Gesetz ihrer Bildung liegt nicht in äußerer Einwirkung, sondern in ihnen selbst, würde aber ohne äußere Einwirkung sich nicht thätig gezeigt haben.

„Alles, sagt Hr. L., was im Thierorganismus Bewegung genannt werden kann, geht von den Nervenapparaten aus.“ Wenn Bewegung gleichviel ist mit durch inneres Gesetz bestimmter Thätigkeit, so kann das nicht zugegeben werden. Alle vegetative Thätigkeit geht nicht von den Nerven aus, obschon diese sie modificiren und durch sie mannichfaltig gereizt werden. Hr. L. beweist das selbst, wenn er sagt, daß der Nutritionsproceß in gelähmten Theilen eben so wie in gesunden vor sich gehe.

„Alle vitale Thätigkeiten entspringen aus der Wechselwirkung des Sauerstoffs der Luft und der Bestandtheile der Nahrungsmittel“ soll unstreitig nicht mehr heißen, als daß diese Wechselwirkung Bedingung aller Vegetation des aus dem Ei entwickelten Thiers ist.

„Ein erwachsener Mensch nimmt in Jahresfrist 746 bis 837 Pfund Sauerstoffgas aus der Atmosphäre auf, die er in Kohlen- oder Wasserstoff-Verbindung wieder aussondert.“ „Athmet der Mensch täglich 65 Loth Sauerstoff ein, so bedarf er täglich 27,8 Loth Kohlenstoff zur Bildung von kohlensaurem Gas.“ Darum muß die Quantität der Nahrungsmittel mit der Respiration im Verhältnis stehn. Je dichter die Luft, desto mehr Nahrung bedarf der Mensch, in der Kälte also mehr, als bei warmer Luft; in warmen Ländern genießt der Mensch Früchte, die nur 12 pCt. Kohlenstoff enthalten, während der Thran und Speck der Polarmenschen 66 bis 80 pCt. Kohlenstoff enthält. So höchst verdienstlich diese Erklärung ist, so ist die Folgerung daraus, daß die Wechselwirkung der Nahrungsmittel und des Sauerstoffs im Blute die Quelle der thierischen Wärme sei, nach meiner Ueberzeugung nicht erwiesen; daß die Nerven daran sehr wichtigen Antheil haben, scheint mir unläugbar. Die Barrachier athmen schnell und bedürfen reichlicher Nahrung, ohne den Grad von Wärmeentwicklung, den wir bei den Vögeln und Quadrupeden sehen: er entwickelt sich nicht eher, als bis das Gehirn gegen das Gangliensystem entschiedene Ueberlegenheit gewinnt. Die Säugethiere, welche in Winterschlaf fallen, athmen während desselben äußerst langsam und genießen keine Nahrung, auch vermindert sich ihre Wärme, allein sie bleibt immer noch beträchtlicher, als die ihrer äußeren Umgebung. Jede leidenschaftliche Bewegung vermehrt oder vermindert die thierische Wärme auf der Stelle; Geistesanstrengung vermehrt die Wärme des Kopfs sehr beträchtlich. Daß der Stoffwechsel eine Hauptbedingung der Wärme-

entwicklung sei, wird niemand leugnen, aber die Pflanzen und die Thiere, außer den Vögeln und Quadrupeden, beweisen, daß er erfolgen könne ohne so bedeutende Wärmeentwicklung, als bei diesen: es muß also ein Grund vorhanden sein, warum sie bei diesen beiden Thierclassen so viel größer ist. Der Stoffwechsel ist zuverlässig nie schneller, als im Körper einer Raupe, die in 24 Stunden achtmal so viel zu fressen im Stande ist, als sie schwer wiegt, aber ihre specifische Wärme ist so gering, daß sie selbst ganz mäßiger Temperaturverminderung der Atmosphäre nicht widersteht. Im Fieber, bei Entzündung, bei Gangrän, vermindert sich der Stoffwechsel mit Vermehrung der thierischen Wärme. So sind denn schon empirische Gründe genug vorhanden, den Nerven ihren Antheil an der Wärmeentwicklung zu sichern, allein noch viel wichtiger scheint mir, daß allein die Nerven polarisch wirken, Wärme aber den Uebergang der Materie in ihre vierte Form allemal wesentlich begleitet. Da kein Körper aus einer Form in die andre übergeht, ohne Spur eines Uebergangs in die anderen Formen, so verändert sich seine Temperatur jedesmal mehr oder weniger bei diesem Uebergang. Jede KrySTALLISATION, jede EXPLOSION ist eben so wie jede SCHMELZUNG, jedes SIEDEN, als der Uebergang der flüssigen in die Gasform, entweder mit Temperaturveränderung begleitet, oder an einen bestimmten Grad derselben gebunden, folglich auch jeder Vegetationsproceß, denn dieser besteht nur in Formwechsel der Stoffe. Daß aber dieser im Vogel und im Säugethier einen von der Wärme der Atmosphäre unabhängigen Grad behauptet, kommt von der innigen Verbindung der Vegetation mit der Thätigkeit des Systems her, welches allein bei jeder Thätigkeit Wärme entwickeln muß, indem es nicht anders wirkt, als polarisch, an den Endpuncten thätig mit indifferenter Leitung zwischen beiden. Also wirkt aber die Materie nur in ihrer vierten Form, da sie in den drei anderen Formen an

unmittelbare Berührung gebunden ist, aber wo irgend Materie in die vierte Form übergeht, da entwickelt sich Wärme, der Mittelzustand zwischen der vierten Form und den niederen Formen. So können die kosmischen Körper nicht anders auf einander wirken, als indem sie Licht und Wärme entwickeln: der Aether, als das leitende Medium, bleibt indifferent, und obwohl aller Stoffwechsel auf denselben an diese Wärmeentwicklung gebunden ist, so ist sie doch nicht Folge des Stoffwechsels, sondern nur gleichzeitig mit ihm. Diese Wahrheit scheint mir um so wichtiger, als daraus hervorgeht, daß das Leben kein Verbrennungsproceß ist, wie dieß nach Hrn. L. scheint. Ein so scharfsinniger Denker, wie er, wird meine Gründe zu würdigen wissen. Gerade das aber ist die gefährliche Seite mechanischer und chemischer Erklärungen der Lebensphänomene, daß sie, der Menge einleuchtend, zumal wenn sie von so starken, schlagenden Gründen unterstützt sind, wie Hr. L. sie aufstellt, das Eigenthümliche lebendiger Thätigkeit vergessen machen.

So ist der Hauptsatz der Theorie des Hrn. L., daß im Lebendigen keine wahre Verwandlung vorgeht, sondern so viel von außen eingebracht werden muß, als nach außen abgefordert wird, eines Mißverständes fähig, der aus dem Leben eine bloße chemische Action machen würde. Hr. L. versteht offenbar dieß nur von den einfachen Stoffen und spricht hierin eine wichtige Wahrheit aus, die jedoch Einwürfe zuläßt und nicht alle Erscheinungen befriedigend erklärt. Denn daß der Stoffwechsel in unaufhörlicher Verwandlung der Formen besteht, läugnet Hr. L. keineswegs, vielmehr wird es von ihm anerkannt, wie auch von einem so scharfsinnigen und wahrheitsliebenden Manne nicht anders erwartet werden kann. Mag daher auch das Athmen der Pendel sein, der das Leben unterhält, so ist darum doch der Körper keine Maschine; mögen die Stoffe unverwandelt bleiben, so verwandeln sich doch die Formen, nicht nach chemischen Affinitätsgesetzen, sondern nach eigenthümlichen,

allein im Lebendigen selbst liegenden Gesetzen, um deren Rettung es zu thun ist, wenn das Leben nicht in Widerspruch mit äußeren Theorien gerathen soll.

Ein Einwurf gegen die Erklärung, daß keine Verwandlung der Stoffe vorgehe, scheint mir darin zu liegen, daß im lebendigen Körper Stoffe vorkommen, die als wesentlich zu seinen Bestandtheilen gehören und doch nicht von außen eingebracht scheinen, wie z. B. der Schwefel im Gehirn, das Eisen im Blute. Wären diese Stoffe von außen eingebracht, so müßte ihre Quantität sich verhalten wie die des Eingebrachten, allein sie ist immer dieselbe, nicht zufällig, sondern wesentlich. Daß das Leben Stoffe erzeuge, wird niemand läugnen: alle Differenz der Stoffe ist Wirkung des kosmischen Lebens. Die Frage ist nur, ob die organischen Körper auf der Erdoberfläche deren auch zu erzeugen fähig sind. Sie scheint Aehnlichkeit mit der Frage zu haben, ob alle organische Körper aus Zeugung durch Eier und Samen hervorgehen, da doch nichts gewisser ist, als daß sie zuerst Producte des kosmischen Lebens nothwendig sein müssen, ehe sie fähig sind, Samen zu erzeugen und Eier zu bilden. Ob aber die generatio aequivoce aufhöre, sobald sie einmal gebildet sind, oder ob sie fortbestehe, so lange der kosmische Körper lebt, scheint kaum der Mühe der Untersuchung werth.

Es kann nicht fehlen, daß die chemischen Ansichten, durch einen so überlegenen Beförderer, wie Hr. L., allgemein gemacht, großen Einfluß auf die Heilkunst ausüben werden, noch weit mehr, als bereits der Fall ist, darum schien es mir nothwendig, hier in der Einleitung zu diesem, den neuesten Ideen in der Medicin gewidmeten Buche, ihrer zu gedenken.

Die Theorie der Erregung, des Contrastimulus, der magnetischen Wundercuren, der Broussais'schen Blutegel kann man ziemlich als antiquirt betrachten und es bedarf keiner Erwähnung derselben. Aber die Homöopathie lebt

noch immer, zwar ein dürftiges Leben, doch sehen wir sogar Concessionen, welche den homöopathischen Aerzten von den höchsten Behörden ertheilt werden, so daß sie als gesetzlich anerkannt und begünstigt betrachtet werden müssen. Mit hin hat fast ein halbes Jahrhundert nicht hingereicht, dieß System zu verdrängen. Sein Urheber, der in hohem Alter vor kurzem in Paris starb, war ein kenntnißreicher Mann, dem jedoch Gelderwerb wichtiger war, als Wahrheit, und der seinen Scharfsinn als Mittel zu seinem Hauptzweck benutzte. Wäre er der Erfinder des homöopathischen Princip, so gebührte ihm großes Verdienst, allein man wußte längst vor ihm, daß man Erfrorne mit Schneec reiben, den Schmerz nach Verbrennung durch Hitze mildern, einen Weinrausch durch Ammonium aufheben kann, u. dgl. m. Allein zum allgemeinen Princip paßt es keineswegs: man kann Diarrhöen nicht mit Jalappe und Krotonöl, Augenentzündung nicht mit spanischem Pfeffer heilen. Das homöopathische Princip beruht darauf, daß man einen Krankheitszustand dadurch zum normalen zurück bringe, daß man stufenweis die Thätigkeit mindert oder erhöht: allmähliges Zurückführen zum Normalgrade ist die Aufgabe. Allein was hat die Lösung derselben mit Hahnemanns Million- und Decilliontheilen zu thun? Ja, Ansteckungsstoffe können in so kleiner Quantität wirken, weil sie als Samen, als Zeugungsstoff, im Körper sich selbst produciren, aber kann sich Belladonnaertract im Körper produciren? Damit etwas Aeußeres auf das Lebendige wirken könne, muß es nothwendig ein Aeußeres bleiben; es muß nicht assimilirt werden. Wie kann man aber von solchen kleinen Quantitäten dieß erwarten? Dazu kommt, daß dieß System alle Forschung nach den Ursachen der Krankheiten verwirft und sich lediglich an die Erscheinungen hält — nichts kann täuschender sein, als diese. Was kann also das kaum den Namen eines wissenschaftlichen verdienende, völlig unhaltbare homöopathische System so lange erhalten?

Nichts als der Geist des Widerspruchs, der Hang des Menschen, das Allerunwahrscheinlichste zu glauben und tiefe Weisheit in Behauptungen verborgen zu wännen, die völlig von allem Bekannten abweichen.

Wir haben ein wenig geringeres Wunder noch vor kürzerer Zeit erlebt: ein Landmann in den Sudeten findet recht vortreffliche Quellen in seinen von reiner Luft umweheten Bergen: es fällt ihm ein, Kranke, die mit Arzneien überfüllt und dadurch nicht gebessert worden, zu sich einzuladen und statt aller Arzneien sie sein reines Wasser genießen zu lassen — da werden sie besser. Sein Ruf verbreitet sich; er wird reich. Geldhungrige Menschen anderer Gegenden finden, daß sie auch reine Quellen haben: man fügt dem einfachen Wassergebrauch allerlei, das ihm ein Ansehn giebt, bei und errichtet überall Wasserheilstalten, vermuthlich so lange, bis die Kosten nicht mehr herauskommen und die gute Wirkung, durch Täuschungen bedeckt, dann eben so verworfen wird, als man sie jetzt preist. Man ist schon auf dem besten Wege zur Verwerfung, da man Wasser gegen alle mögliche Uebel empfiehlt, wo es unmöglich helfen kann.

Wasser ist in der That eines der wichtigsten Mittel zu unsrer Erhaltung. Wir benutzen es als Gas, als Dampf, als tropfbares Wasser in verschiedenen Wärmegraden, innerlich und äußerlich, endlich auch als Eis.

Als Gas können wir das Wasser bloß athmen, aber es ist uns zum Leben unentbehrlich. Die Atmosphäre dringt überall in das Wasser ein, wo es ihr eine freie Fläche bietet: der Hauptunterschied zwischen dem Wasser tiefer Quellen und freier Flüsse ist, daß das letztere mehr Luft enthält, als jenes. Eben so ist der Luft eine große Menge Wassergas beigemischt, je höher die Luftschicht, desto weniger, ob wir gleich nie die Gränze erreichen können, wo es aufhört. Daß die Luft auf sehr hohen Bergen ermattet und weniger athembare ist, als in der Ebene, kann wohl

eben so davon herrühren, daß sie weniger Wassergas enthält, als daß sie dünner und leichter ist. Dünste organischer Stoffe lösen sich leichter in Wassergas, als in reiner, trockner Luft. Veränderungen der Temperatur, der Strömung der Luft reduciren dieß Gas also, daß sich Bläschen bilden, in deren Mitte Wassergas ist, von einer dünnen Wasserschicht kugelförmig umzogen. So bilden sich Nebel und Wolken: indem dadurch das Wassergas viel weniger Raum einnimmt, als wenn es sich nicht reducirt, strömt Luft aus andern Stellen, wo sie dichter ist, in den leer werdenden Raum: es entsteht Wind; je schneller die Reduction und in je größerer Masse, desto stärker der Wind, und geht das Wassergas durch Explosion urplötzlich in Wasser über, so entsteht Donner und Blitz. Was wir nun Salubrität der Luft zu nennen pflegen, bezeichnet wesentlich das Verhältniß des der Atmosphäre beigemischten Wassergases zur Gesundheit des Menschen, ob dasselbe rein oder mit andern Dünsten gemischt ist, ob es sich im Uebergang in die Nebel- und Dunstform befindet, oder umgekehrt im Uebergang aus der Dunst- in die reine Gasform. In Zimmern und Schlafplätzen vertragen wir eine Luft sehr schlecht, in welcher sich das Wassergas stets in Dunstform reducirt: im Freien und bei Bewegung vertragen wir den Wasserdampf besser, überhaupt besser, wenn er warm ist.

Wasserdampf wird als Mittel zum Baden gebraucht, im Orient und in Rußland mehr, als bei uns. In der Meinung, man dürfe wohl die Haut warmen Wasserdämpfen aussetzen, aber nicht die Lungen, machte man Vorrichtungen, das Gesicht von Dämpfen frei zu halten, während der Körper davon umflossen ist. Die Temperatur des Dampfs darf nicht unter 34° R. und nicht über 60° R. haben. Er wirkt aber auf gesunde Lungen nicht nachtheilig, ja er mindert erhöhte Reizbarkeit der Bronchialmembran und ist sogar bei beginnender Reizung von Lungen-

knoten sehr wohlthätig. Bei fieberlosen Anginen lassen wir Dämpfe einathmen.

Die Haut wird durch das Dampfbad um so stärker gereizt, je heißer die Dämpfe sind; sie schwillt, röthet sich, schwillt auf. Durch Friction erhöht man noch diese Reizung: wird sie beschwerlich, so ist die Wirkung kalter Uebergießungen, die diese Reizung zum Normalgrad herabstimmen, höchst angenehm und wohlthätig. Der innere Andrang des Bluts nach der Haut wird dabei nicht geschwächt. Indem das Gefäßnetz der Haut turgescirt, wirkt es kräftig reizend auf das Herz und das ganze Gefäßsystem. Die Verdauung wird beschleunigt, alle vegetative Thätigkeit erhöht. Wir erfahren aus Plinius, daß die Römer das Dampfbad als Verdauungsmittel anwendeten: rathsam ist jedenfalls, damit bis einige Stunden nach der Mahlzeit zu warten. Indem man sehr starke Congestion nach der Haut schnell erregt, hebt man Congestionen nach anderen Organen in der Regel auf. Die Hauptwirkung des Dampfbades besteht in starker Reizung der ganzen Haut. Dadurch wird sie zum Widerstand gegen alle atmosphärische Schädlichkeiten fähiger, und als Hauptorgan der Ausscheidung aus dem Blute befördert sie den Stoffwechsel des ganzen Körpers. In Hautkrankheiten, in chronischen Katarthen und Rheumatismen und als Verhütungsmittel von Gichtanfällen werden die Dampfbäder immer eine höchst wichtige Stelle einnehmen; als diätetische Volksmittel haben sie in Deutschland wenig Eingang gefunden: sie sind zu theuer.

Wasser als Getränk, nämlich reines Wasser (denn als Mischungsheil macht es die größte Masse aller Getränke aus) wirkt zwar immer als Verdünnungsmittel des Speisebreies, allein sehr verschieden nach seiner Temperatur und nach der Quantität, in welcher wir es trinken. In sofern die Verflüssigung des Speisebreies Hauptbedingung der Verdauung und Aufnahme in die Lymphge-

fäße ist, befördert das Getränk die Ernährung. Je mehr Wasser durch die Haut, die Respiration, die Harnabsonderung aus dem Körper kommt, desto stärker wird das Bedürfniß, es zu ersetzen. Da das Wasser von den Lymphgefäßen viel leichter aufgenommen wird, als dickere Nahrungsmittel, wird viel Getränk bei und nach der Mahlzeit zum Hinderniß der Ernährung. Kaltes Wasser (bis zu 15° R.) mäßigt die Reizung der Schleimhaut des Magens: je mehr sie der Mäßigung bedarf, desto wohlthätiger wirkt es. Heißes Wasser (von + 31 bis höchstens 44° R.) reizt die Schleimhaut. In der mittleren, lauen Temperatur wirkt das Wasser bloß verdünnend und hinterläßt eine Empfindung, die an Ekel gränzt. — Jedermann weiß, daß unter reinem Wasser solches verstanden wird, wie es die Quellen liefern, wo es immer sehr viel Luft und fast immer Kohlensäure enthält. Destillirtes Wasser ist so wenig trinkbar, als Seewasser, und laues Wasser erregt auch darum Ekel, weil auch die Kohlensäure ganz und die Beimischung atmosphärischer Luft zum großen Theile fehlt.

Da das Wasser weder Stickstoff noch Kohlenstoff (außer in Säureverbindung) enthält, taugt es nicht zur Ernährung: was davon in größerer Quantität genossen wird, als zur Verflüssigung des Speisebreies und zum Ersatz des ausgeschiedenen Wassers nöthig ist, hindert die Ernährung, denn es füllt die Sauggefäße und führt dem Blute nichts zu, was mit dem Sauerstoff der Luft in Verbindung treten kann.

Dennoch haben lange vor Prießnitz die Aerzte, unter denen ich nur Cadet de Baur und Pouteau nennen will, Wasser in großen Quantitäten zu trinken empfohlen. Gingen sie dabei von der Meinung aus, der Körper könne von innen eben so gut wie von außen gewaschen werden, oder wollten sie Schärfen verbessern, Schleim auflösen, Galle verdünnen oder sonst das Blut

verbessern? Und kann es gleichgültig sein, denn wir haben es blos mit der Wirkung zu thun. Da Schärfen entweder durch fremde Zeugung oder durch abnorme Ernährung entstehen, konnte natürlich das unmäßige Wassertrinken sie nicht verbessern, sondern es entstand zuerst starke Harnabsonderung: langte diese, bei immer fortgesetztem Wassertrinken, nicht aus, so entstand Schweiß, dann Erbrechen, Durchfall, große Angst und Ermattung des gemißhandelten Kranken, der Zeit bedurfte, seinen Nahrungscanal wieder in Ordnung zu bringen. Diese Erfahrung würde der Wasserheilmethode schon verderblich genug sein, doch ist sie nicht ihre schlimmste Seite. Zudem wird niemand leicht über sich gewinnen, Wasser in so enormen Quantitäten zu trinken, daß Erbrechen eintritt.

Die Wasserärzte begnügen sich aber nicht mit dem Trinken des Wassers, sondern wenden es auch auf die Haut an. Die Haut ist das Hauptorgan der Ausscheidung des verbrauchten Stoffs des Körpers, wie die Bronchialmembran das Hauptorgan der Aufnahme des Sauerstoffs der Atmosphäre ist. Diese Ausscheidung kann aber nicht lange ihren Fortgang haben, wenn die Haut nicht von der Atmosphäre umflossen ist: je fähiger die Atmosphäre zur Ausdünstung, desto besser. Schmutz der Haut hindert die Ausdünstung, daher ihr Reinlichhalten und Waschen unentbehrlich ist: in wiefern aber das Wasser fähig sei, Ausdünstung aufzunehmen, ist meines Wissens nicht bestimmt. Gewiß ist jedoch, daß es weit weniger fähig ist zu dieser Aufnahme, als die Atmosphäre. Der Antagonismus zwischen Haut und Lungen ist Ursache, warum Bäder Lungenkranken schlecht bekommen, warum Pockenranke, solche, deren Haut durch Verbrennung gelitten, den Erstickungstod sterben. Im Bade wird die Haut zum Organ der Aufnahme des Wassers in das Blut; aus der Atmosphäre nimmt sie fast nichts auf. Bäder, die die Haut reizen, bethätigen sie in allen ihren Functionen um so mehr, je kürzer sie

dauern, im Verhältniß zur Stärke der Reizung. Daher Douchen, Spritzbäder, warme Bäder, oder auch ziemlich kalte Bäder, bei momentaner Dauer, wo die Bewegung und die salzige Eigenschaft des Wassers mitwirken, von großem Nutzen sind. Allein lange fortgesetzte Einwirkung des Wassers auf die Haut hört auf, reizend zu wirken, hindert die Ausdünstung und verwandelt die Haut aus einem Secretionsorgan in ein Aufnahmeorgan. Es ist sehr wahrscheinlich, daß ein Mensch, den die Atmosphäre nur im Gesicht und am Kopfe berührte, während die übrige Haut von Wasser umflossen wäre, nicht über drei Tage höchstens leben könnte: mit Thieren hat man Versuche angestellt, aber der Erfolg ist ungleich: das Pferd z. B. lebt nicht lange im Wasser, während das Schwein, der Hund, der Bär, es sehr viel länger aushalten. — Was soll man nun zu den nassen Tüchern sagen, die in den Wasserheilanstalten den Kranken um die Glieder gewickelt werden? die Tag und Nacht naß erhalten werden? Localbäder können allerdings höchst wohlthätig sein, selbst wenn sie lange fortgesetzt werden, wie Fomentationen, Kataplasmen beweisen, allein naßkalte Umschläge können wohl örtlich schwächen und dadurch nützen, doch muß ihre Dauer in Verhältniß stehen zu dem Zustande der Kranken. Aber ganz empirisch jeden, der kommt, in nasse Leinwand wickeln und ihn so herunterziehen lassen, ist ein Verfahren, das sich nur höchst selten nützlich, bei den allermeisten Kranken aber ohne Zweifel schädlich beweisen muß.

Die Prießnigische Wasserheilmethode beruht auf der kräftigsten Reizung des Hautorgans bei gleichzeitiger Verminderung der Reizung der Schleimflächen, besonders des Nahrungscanals, und auf allgemeiner Bethätigung der serösen Ausleerungen. Die Mittel dazu sind zuerst Erregung heftigen Schweißes, dann gleich darauf Abkühlung der stark gereizten Haut durch kaltes Wasser. So geschieht dasselbe, was die kalten Uebergießungen beim Dampfbad wirken,
 nur

nur daß die Erkältung viel anhaltender fortgesetzt wird. Die topische Anwendung des kalten Wassers auf kranke Stellen kann keinen anderen Zweck haben, als Congestion oder Entzündung dieser Stellen aufzuheben. Indem zugleich eine Menge Wasser getrunken und eine höchst einfache Kost genossen wird, geschieht eine bedeutende Verminderung der gewohnten Reizung des Nahrungscanals, gleichzeitig mit Anfüllung der Lymphgefäße mit Wasser, also mit schneller Vermehrung des Serums auf Kosten des Cruors im Blute, eben dadurch Erhöhung der serösen Absonderungen und Verminderung der Ernährung.

Es erhellt hieraus, daß diese Heilmethode unpassend sein muß:

1) bei den meisten fieberhaften Krankheiten. Fieber ist Reaction des gesammten Gefäßsystems gegen örtliche Reizung: besteht die letztere im Hautsystem oder anderswo, so muß jene durch Reizung des ganzen Hautsystems gesteigert werden; örtliche Hautreizung wird besser wirken.

2) Bei allen Krankheiten, die mit Abnahme der Bluterzeugung verbunden sind. Es ist ein wesentlicher Theil dieser Heilmethode, das Blut zu vermindern; wo es schon vermindert ist, kann sie nur verschlimmern. Mithin ist sie bei allen heftigen Krankheiten und solchen Fehlern des Digestionscanals verwerflich, die die Chylification hindern.

Daß bei chronischen Krankheiten, die ihre Wurzel in allzureichlicher Ernährung bei schwacher Consumption haben, diese Heilart um so kräftiger wirke, je mehr und bunter früher durch Arzneien, meist vergeblich, auf die Kranken gewirkt worden ist, liegt am Tage, besonders wenn die Vegetation noch nicht erschöpft ist. Daß man sie aber zum Modemittel macht, ist ein trauriger Beweis, daß weder die Heilkunst den Anspruch des Publicums erfüllt, noch das Publicum urtheilsfähig ist.

Dieser modernen, Aufsehen erregenden Veränderungen in der Heilkunst mußte hier in der Einleitung gedacht wer-

den, weil sich späterhin nicht wohl eine bequeme Stelle dazu finden würde. Hätte die Heilkunst eine allgemein geltende Grundlage, so wäre der Mißbrauch des Wassers eben so unmöglich, als die Homöopathie, der Brownianismus, der Broussaiismus und alle ähnliche Verirrungen der Menschen, die solche Grundlage suchten, aber nicht recht wußten, wo sie sie suchen sollten. Galen hat es unter allen am besten genvußt. „Das Leben des Organismus muß nach denselben Gesetzen wirken, wie das kosmische Leben.“ Das war seine Voraussetzung, aber zu seiner Zeit hatte man sehr unrichtige Begriffe vom kosmischen Leben, daher mußte sein System nothwendig auch unrichtig ausfallen, und es konnte kein besseres gefunden werden, so lange man vom Satz der Trägheit der Materie ausging und das kosmische Leben nicht erkannte. Die großen Fortschritte in der Physik und allgemeinen Naturkenntniß, die seit zwei Jahrhunderten in immerwährender Entwicklung geblieben sind, geben Grund zu der Hoffnung, daß die Lehre vom Leben des Menschen und der äußeren Einwirkung auf dasselbe sich würdig denselben anschließen werde. Bis dahin begnügen wir uns, eines Theils Abweichung von der allgemeinen Norm der Verwandlungen zu verhüten, aus welchen das Thierleben, wie das menschliche, besteht, anderen Theils vorgefallene Abweichungen von der allgemeinen Lebensnorm dieser unbeschadet vorüberzuführen und sie derselben wieder anzuschließen.

Wenn wir Blutkügelchen zählen, alle Excretionen chemisch analysiren, so können wir wohl damit in fester Bestimmung der Erkenntniß der Krankheiten fortschreiten, aber dem Leben werden wir da nicht begegnen und sehr bald finden, daß ganz entgegengesetzte Ursachen dieselben Erscheinungen veranlassen; eben so wird uns das anatomische Messer wohl mit der Form und Verbindung der Organe bekannt machen, aber nicht mit ihrem Wirken. Doch könn-

ten wir dieß nimmermehr unterscheiden, wenn uns die Form der Theile unbekannt wäre. Wir erkennen das Thierleben als eine große Harmonie vieler Thätigkeiten, die einander wechselseitig als Reize dienen, die aber in jedem Moment durch die Außenwelt angeregt werden. Der Grad und die Art dieser Einwirkungen ist stets verschieden und veranlaßt Verschiedenheit der Thätigkeiten, von welchen einzelne, bald durch bekannte, bald durch unbekanntere Ursachen, diese Harmonie mehr oder weniger stören. Diese Störungen zu verhüten, und, wo sie geschehen sind, wieder aufzuheben, bis die Totalität der Thätigkeiten die abweichende zur allgemeinen Lebensnorm zurückführt, ist der Beruf und Zweck unsrer Heilkunst, und obgleich dieser nicht auf ein allgemeines, wissenschaftliches Princip führt, sondern allein auf empirische Kenntniß von den Mitteln, deren Besitz wir uns erfreuen, und ihrer Anwendungsart, so können wir doch nicht klagen, daß uns alle wissenschaftliche Bestimmtheit abgehe. Wir sind im Fortschreiten begriffen; das ist schon ein großer Gewinn, denn wie alles Menschliche kann auch die Heilwissenschaft nur vorwärts oder rückwärts schreiten: stillstehn, in ruhigem Besitz bleiben kann sie so wenig, als irgend etwas. Die sich einbilden, nicht mehr fortschreiten zu müssen, weil sie das Ziel erreicht haben, sind schon im Rückschritt: sie stellen sich der Entwicklung des Lebens in der menschlichen Gesellschaft entgegen, erregen Unlust und Widerstand und bereiten sich Niederlagen. Wer sich geltend machen will, muß sich an die Spitze des Fortschritts stellen, in der Medicin so gut als in der Politik und Religion: dadurch kann er auch am ersten der Zerstörung Einhalt thun, die unter der Maske des Fortschritts sich gern und leicht überall eindringt und Gelegenheit giebt, daß die Stabilitätsmänner das Fortschreiten selbst verdächtig machen und anfeinden.

Der Gang, den ich in diesem Supplementbande nehmen muß, ist durch die Form des Werks vorgeschrieben,

an welches er sich anschließt: durch alle vier Bände werde ich jedem Abschnitt zufügen, was bei demselben zu bemerken scheint, und die Abweichungen und Verbesserungen des Heilverfahrens sowohl als der pathologischen Bestimmung jeder einzelnen Krankheitsform, so weit sie zu meiner Kenntniß gekommen sind, oder so weit sie des Besprechens würdig scheinen, anzeigen.



Specielle Pathologie und Therapie.

Krankheiten der Vegetation.

Erster Abschnitt.

Acute Krankheiten.

Capitel I.

Von dem Wechselfieber.

Daß das Wechselfieber wesentlich eine Krankheit des Nervensystems sei, mithin von allen Fiebern allein den Namen Nervenfieber billig verdiene, erkennt auch Schönlein, nur daß er dessen nächste Ursache im Cerebralsystem sucht, während sie hier in den Nervenganglien der Leber und Milz wesentlich vorausgesetzt wird. Die topischen Wechselfieber beweisen für die Schönleinsche Erklärung, die chronischen Veränderungen der Leber und Milz und die Neigung, Wassersucht herbeizuführen, welche die nicht topischen Wechselfieber in den allermeisten Fällen hinterlassen, für unsre Meinung.

Seite 20 der 2ten Auflage, Zeile 14 v. o., steht ein sinnentstellender Druckfehler. Nicht das Austrocknen, sondern das Austreten der Flüsse erzeugt Wechselfieber, wenn die mit Wasser bedeckt gewesenen Stellen zu trocknen anfangen.

Es ist behauptet worden, daß die nächste Ursache der Wechselfieber im Rückenmark liege; der fast immer die ersten Anfälle begleitende, an den Apprexien fortdauernde, äußerst lästige Rückenschmerz, dann die Bemerkung, daß, wenn man mit dem Finger längs des Rückgraths von oben nach unten ziemlich derb herunterstreicht, der Kranke an einem der Wirbel Schmerz empfindet, wird dafür als Beweis genannt. Dieser Schmerz fehlt aber sehr häufig. Die volle Integrität der Empfindung und der Muskelbewegung außer den Anfällen widerspricht dieser Annahme. Für dieselbe könnte man noch die Volkmeinung anführen, die in einigen Gegenden herrscht, daß ein Bündel Geranium Robertianum, in Leinwand gewickelt und auf dem Rücken getragen, das Fieber heilt und besonders alle Rückfälle mit großer Gewißheit verhütet. Sollte nicht der Glaube allein den Grund des Nutzens dieses Amulets enthalten?

Man hat gerügt, daß die endemischen Wechselfieber zu wenig berücksichtigt worden sind. Es würde aber eine schwierige Aufgabe sein, von den besonderen Eigenheiten derselben zu handeln, da sie überall anders sind. Die Wechselfieber in Dacien, den Niederungen der Donau, verhalten sich ganz anders, als die in Rom und den pontinischen Sümpfen, die auf den Antillen ganz anders, als die zu Batavia u. s. w. Jeder Arzt, den seine Bestimmung in eine Gegend führt, wo Wechselfieber endemisch sind, wird sich mit den Eigenthümlichkeiten, die in seiner Gegend vorkommen, bekannt machen und die allgemeine Heilmethode nach denselben modificiren. Besonders die Prognose kann in solchen Fiebergegenden natürlich lange nicht so günstig sein, als sie im §. 26. ausgesprochen ist. Wenn die Ursache des Fiebers, die atmosphärische Schädlichkeit, stets fort dauert, ein Rückfall nach dem anderen des Kranken Kraft erschöpft, so ist am Ende nichts im Stande, den Kranken zu retten. Ich habe Menschen, die aus den Donauniederungen mit geschwollnem Unterleib kamen, die, ganz

gelb und abgemagert an anderen Theilen, geschwollne Füße, trocknen Husten, auch wohl chronischen Durchfall hatten, bei der allersorgfältigsten Behandlung Opfer des Todes werden sehen, ob sie gleich nicht mehr in ihrem ungesunden Lande lebten. In der Gegend um Rom hält man für gefährlich, wenn sich der bereits vom Fieber Ergriffene dem Mondschein aussetzt; sonderbar genug herrscht im westlichen Asien und in Aegypten ganz dieselbe Meinung. Es wäre, scheint es, der Mühe werth, genau auszumitteln, ob diese Volksmeinung mehr als ein Vorurtheil wäre. Die Phasen des Mondes haben auf das Wechselfieber in Deutschland nicht den allermindesten Einfluß: der Mond mag neu oder voll sein, zu- oder abnehmen, so bleibt das Fieber bei zweckmäßiger Behandlung gleich schnell und gleich sicher aus. — Es muß aber außer der Sumpflust etwas geben, was Wechselfieber erregt, denn wir sehen sie zuweilen, trotz dem, daß Sumpflust genug vorhanden ist, selten werden und verschwinden, andremale ungemein häufig werden, obgleich die Sumpflust nicht mehr als immer sich entwickelt, dann auch wohl sich in Gegenden epidemisch verbreiten, wo an keine Sumpflust zu denken ist. Dieß unbekante Etwas, vermuthlich dasselbe, was auch andre, besonders ansteckende Krankheiten zuweilen epidemisch werden, zuweilen aufhören läßt, auszumitteln, wäre ein großes Verdienst, aber noch ist es keinem Sterblichen gelungen.

Daß der Arzt es immer in seiner Gewalt hat, die Form des Fiebers zu ändern, ist völlig gegründet, ob er gleich darum doch nicht immer es bezwingen kann, wie auch im §. 30. erwähnt ist. Wenn z. B. der Soldat in Sumpfgegenden bivouacquiren muß, wenn er auf Wachtposten des Nachts oder im Nebel und Regen ausharren muß, ob er gleich kaum als Reconvalescent vom Fieber aus dem Spital entlassen ist; wenn wegen Häufigkeit des Erkrankens Mangel an Mannschaft eintritt und jede Schonung unmöglich macht, so kann es an großer Mortalität

nicht fehlen, die durch die Umstände veranlaßt wird und der die Aerzte vergeblich widerstehen.

Was über das höchst unpassende Verfahren, im Frost des Wechselfiebers Blut zu lassen, gesagt ist, kann ich unmöglich zurücknehmen: es giebt Fälle, in welchen die Aufforderung zum Blutlassen während der Hitze sehr stark ist, J. P. Frank gedenkt solcher, in welchen er mit entschiedenem Nutzen Blutausleerung verordnete: allein im Frost sind diese allemal so schädlich, daß der Kranke von Glück zu sagen hat, wenn er mit dem Leben davon kommt.

Der empfohlne Schütteltrank wider das Fieber hat dem weit bequemer zu nehmenden schwefelsauren Chinin weichen müssen, und nur in äußerst hartnäckigen oder solchen concomitirten Wechselfiebern, bei deren nächstem Auffall Lebensgefahr droht, ist er, als von gewisserer Wirkung, falls er kein Erbrechen erregt, vorzuziehen.

Was von dem Gebrauch der Brechmittel gesagt ist, wird zwar gewiß seine Geltung behalten, indessen soll man auch hier sich nicht täuschen lassen. Es giebt Fälle, wo die Zunge belegt, die Digestion sehr gestört ist und Brechmittel alle diese Erscheinungen und das Fieber selbst verschlimmern, Chinin aber, dreist bei offenbar gastrischen Symptomen gegeben, plötzlich diese aufhebt und der ganzen Krankheit ein Ende macht. Man kann diese Fälle voraus erkennen, wenn das Fieber bei bester Gesundheit plötzlich überfiel und sofort diese gastrischen Symptome hervorbrachte: sonst belehrt der Nichterfolg der antigastrischen Mittel, der Charakter der Epidemie.

Der Erklärung, wie die Chinariinde wirke, steht die in meinen Bemerkungen über Arzneimittel gegebne entgegen: wir wollen eingestehen, daß wir bis jetzt nur versucht haben, die Wirkung dieses großen Arzneimittels uns zu erklären. Wenn sie specifisch aufs Herz wirkt, so wirkt sie mittelbar auch auf das Gehirn und umgekehrt. So viel ist gewiß, daß sie nicht unmittelbar wohlthätig in die

Digestion eingreift, daher auch ihre Neigung, Stuhlverstopfung zu erregen. Obgleich Abführmittel im Wechselfieber höchst selten und nur im Anfange zweckmäßig sind, kann doch Stuhlverstopfung großen Nachtheil bringen, besonders die Hitze während der Paroxysmen sehr erhöhen. Wo daher der Leib durch Klystire nicht offen gehalten werden kann, ist ein Theelöffel von der bekannten Sennalaterge sehr zu empfehlen.

Das Chinin mit Brechweinstein zu verbinden, hat Gola, nach ihm viele Andere, empfohlen. Die Golasche Vorschrift ist:

R. Tartari stibiati gr. tria,
Chinii sulfurici gr. decem,
Sem. Foenic. $\mathfrak{z}\beta$,
Olei Chanowill. citrat. gtt. $\mathfrak{v}\jmath$.

M. Divid. in 6 partes aequ. D. S. Zweistündlich ein Pulver in der Pyrexie zu nehmen.

Die erste Gabe erregt zuweilen Erbrechen oder Durchfall, die folgenden nicht, aber das Fieber bleibt zuverlässig aus. Naumann empfiehlt eine Verbindung mit Rhabarber.

Eine sehr empfehlenswerthe Formel ist die von Henschel:

R. Chinii sulf. gr. xij,
Mixt. sulfurico-acidae $\mathfrak{z}\beta$,
Aquae Cinnam. unc. quinque,
Syr. Cinnam. unc. unam.

M. D. S. Eßlöffelweis \mathfrak{z} . n.

Auch in Tropfen hat man es verordnet:

R. Chinii puri scrup. semis,
Spir. Vini alcohol. $\mathfrak{z}\beta$,
Aether. acet. $\mathfrak{z}\beta$.

M. D. S. 20—60 Tropfen pro dosi.

Stosch empfiehlt die Verbindung des Chinins mit blau-saurem Eisen. Kindern gebe ich eine Lösung von 12 Gran schwefelsauren Chinins, mittelst weniger Tropfen Schwefelsäure in einer Unze Himberaft mit einem ganz kleinen

Zusatz von Wasser lösbar gemacht. Dieß wird vor und nach dem Anfall zu einem Theelöffel gegeben.

Topische Wechselfieber machen selten tägliche oder drei- oder viertägige Anfälle: sie können sehr lange fortbauern und die Digestion bleibt bei denselben ungestört. Gewöhnlich kommen sie den siebenten Tag wieder, allein noch viel längere Perioden sind bei denselben bemerkt worden. Von ihnen ist gewiß, daß sie ihre nächste Ursache nicht in den Nervengeflechten des Unterleibs, sondern im Cerebralsystem haben. Das Chinin heilt sie eben so zuverlässig, als andre Fieberformen, muß aber in starken Gaben, kurz vor und nach dem Anfall, angewendet werden.

Capitel II.

Vom katarrhalischen Fieber.

Das Gefäßnetz der Schleimmembranen ist mit dem Nervenetz aufs innigste verwebt: dazu kommt noch das Netz der lymphatischen Gefäße. In den einzelnen Theilen der Schleimhäute prävalirt immer eines dieser Netze, namentlich in der Schleimhaut der Nase und des Auges, in der Bindehaut, ferner in der, die den Kehlkopf auskleidet, das Nervenetz, in der Schleimhaut der Mundhöhle und der Bronchien das Blutgefäßnetz und in der in den dünnern Därmen das Lymphgefäßnetz. In der Schleimhaut des Magens ist eine eigenthümliche Absonderung begründet, also prädominirt hier ebenfalls das Blutgefäßnetz. Nervenetz und Blutgefäßnetz können überall die Rollen wechseln; am häufigsten thut dieß das Blutgefäßnetz auf doppelte Weise, nämlich daß es entweder sich ausdehnt, das Nervenetz drückt, aber seine Absonderung bloß in verstärktem Grade fortsetzt, welchen Zustand wir eben die nächste Ursache, das Wesen des Katarrhs nennen, oder daß es sein Epithelium erhebt, auf einzelnen Stellen der Schleimhaut

über die Fläche hervorschwillt und statt seiner gewöhnlichen Schleimabsonderung Blut absondert. Beide Arten der Anschwellung geschehen ohne Entzündung, sondern es liegt ihnen bloß Congestion zum Grunde, weshalb hier beider gedacht werden mußte. Das ist so wahr, daß die letztere Art der Anschwellung zuweilen dem Normalleben zugehört, namentlich die Anschwellung der Gefäße der Schleimhaut des Uterus. Das Nervenetz wird bei dieser weniger gedrückt, als bei der katarrhalischen Anschwellung, verhält sich aber zum Leben des Ganzen in jeder Membran sehr verschieden. Das Nervenetz der Schleimhaut der Nase, der Bindehaut, steht mit dem Gehirn, wo nicht allein, doch vorzüglich in polarischer Verbindung. Das der Schleimhaut des Mundes und des Kehlkopfs hat sowohl Hirn- als Gangliennerven. Das der Dünndärme hat gar keine Hirnnerven, sondern bloß Gangliennerven; die übrigen haben zwar Hirnnerven, aber ungleich mehr Gangliennerven. Folglich werden durch alle Eindrücke auf dieselben vielmehr leidenschaftliche Gefühle, als bestimmte Vorstellungen erregt; im Normalstande fühlen wir nichts, was den Schlund, den Magen berührt, aber wir können Eindrücke darauf wahrnehmen, jedoch nur solche, die ihre Thätigkeit stören. Diese Eigenthümlichkeiten erklären die Erscheinungen bei katarrhalischen und gastrischen Krankheiten. Daher mußte dieß dem folgenden Abschnitt vorausgehn; sonst scheint dem Abschnitt vom Katarrh nichts beizufügen.

Capitel III.

Das gastrische, gallige Fieber, das Schleimfieber.

Unstreitig ist dieser Abschnitt einer der wichtigsten für die Pathologie und Therapie. Wir sind so oft mit Gastroenteritis unterhalten worden, so viele Blutegel sind zum Einscheiden der Kranken verwendet worden, daß man wohl

genau wissen möchte, woran man sei, besonders weil die hier zu betrachtende Krankheitsclasse zu den allerbhäufigsten gehört.

Liest man die französischen Aerzte der Broussais'schen Schule, so sollte man meinen, die Schleimhaut des Magens entzünde sich alle Augenblicke, da doch das Gegentheil wahr ist: sie kann sich entzünden, aber es kommt selten so weit, und selbst dann ist die Entzündung meist partiell. Ja sie kann degeneriren, schwierig werden, wie bei alten Branntweinsäufern, ohne daß Entzündung vorausgeht. Einen recht gewissen Beweis, daß die Magenschleimhaut des Congestionszustandes in hohem Grade fähig ist, ohne alle Entzündung, liefert das Blutbrechen. Da sind ihre Gefäße so angeschwollen, wie wir bei Stomacace, bei Hämorrhoiden, mit Augen sehn, wie bei der Menstruation im Uterus immer geschieht, ohne Entzündung, ohne Fieber sogar, was bei wahrer Magenentzündung unmöglich fehlen kann.

Warum soll nicht in dieser Schleimhaut Congestionszustand eben so leicht vorkommen können, als in anderen Schleimmembranen? Nämlich solcher, wie er als nächste Ursache des Katarrhs im vorigen Abschnitt bezeichnet ist? Aber er kann nicht vorkommen, ohne sofort die eigenthümliche Secretion des Magensaftes zu verändern, so daß die Digestion wo nicht aufgehoben, doch sehr gehindert und die Eflust vernichtet wird. Dieß geschieht selbst, wenn kein Fieber eintritt, um so gewisser, wenn Fieber hinzukommt. Darum ist jedoch nicht jede Appetitlosigkeit als Beweis von Congestion der Blutgefäße der Magenschleimhaut anzusehn; die eigenthümliche Secretion des Magensaftes kann auch durch sehr viele andre Ursachen gehindert werden, und allemal ist ihre Folge Mangel an Eflust und Trägheit der Digestion, häufig auch Durchfall.

Der Grad der Gefahr bei Congestion der Magenschleimhaut hängt hauptsächlich von der Theilnahme der

Schleimhaut der Dünndärme ab. Verbreitet sich die Congestion auf diese, so wird die Einsaugung der Lymphgefäße zwar nicht ganz aufgehoben, aber bis zu einem Grad gehemmt, der durchaus nicht mehr zur Ernährung zureicht: nach Liebig's sehr treffender Erklärung wird nicht mehr genug Kohlenstoff ins Blut gebracht, daß dieser zum Sauerstoff der Atmosphäre in Verhältniß steht. Daher heftiger Grad des Fiebers, große Ermattung und schnelle Abmagerung. Doch werden sich die Symptome sehr viel anders gestalten, je nachdem die Schleimhaut des ganzen Tractus des Dünndarms ergriffen ist, oder nur ein Theil. Ist in diesem Falle der Zwölffingerdarm der Sitz der Krankheit, so verbreitet sich der Congestionszustand auf die Gallenblase, und diese Absonderung wird vermehrt und in Qualität verändert. Ist es aber das Ileon, so sprechen wir, die Krankheit sei in typhösen Zustand übergegangen, und die berühmte Pustelbildung in der inneren Haut dieses Darms pflegt einzutreten. Wir werden zwar beim Capitel vom Petechialfieber auf diesen Gegenstand zurückkommen, allein es ist nothwendig, hier eine wesentliche Lücke im 3ten Capitel des 1sten Bandes der speciellen Pathologie und Therapie zu ergänzen. Denn bei weitem die meisten typhösen Fieber verlaufen ohne Petechialerzeugung und haben allein in Congestion nach der Schleimhaut der Dünndärme ihren Grund, ja bei jedem gastrischen Fieber ist dieser Uebergang möglich. Bei der Ruhr sehn wir ihn häufig erfolgen; dann sagen wir, es sei Faulfieber eingetreten. Das Faulfieber der älteren Schulen ist nichts anderes, als die Folge dieses Congestionszustandes der Dünndärme. Schon die ältesten Beobachter erklärten als das allgemeinste, sicherste Zeichen der Malignität in Fiebern die schnelle Abmagerung der Kranken: diese ist aber die nothwendige Folge solchen Congestionszustandes, denn indem das Blutgefäßnetz der Schleimhaut der Dünndärme anschwillt, hindert es das normal prävalirende Lymphge-

fähney am Einsaugen, bringt mitbin schnelle und auffallende Abnahme der Sanguification, und hierin scheint vornehmlich der Grund zu liegen, warum Aderlässe bei diesen Fiebern so auffallend nachtheilig sind. Die Blutmasse vermindert sich schnell; der Kohlenstoff, dessen der Sauerstoff zur Unterhaltung des Lebens bedarf, fehlt; dauert dieß längere Zeit fort, oder vermindern noch andre Ausleerungen die Blutmasse, so muß das Athmen nothwendig aufhören.

Die ganze Familie der gastrischen Krankheiten, die nicht mit Entzündung eines Theils der Baueingeweide oder des Nahrungscanals verbunden sind, die der am häufigsten vorkommenden Fieber, umfaßt eine Menge höchst verschiedener und doch einander nahe verwandter Erscheinungen, die wir nach ihren Ursachen zu beschreiben versuchen. — Leichter Congestionszustand der Schleimhaut des Magens pflegt fast beim Beginn jedes Schnupfens, jedes Katarrhs einzutreten, und wie sollte das nicht der Fall sein, da diese Schleimhaut mit der der Luftwege so genau zusammenhängt? Daher Appetitlosigkeit bei diesem Katarrh, selbst wenn er fieberlos bleibt. Nimmt aber durch irgend einen Umstand die Congestion der Magenschleimhaut zu, so entstehen die im Anfang des §. 76. beschriebenen Symptome, ja sie können sich bis zur Entzündung steigern, wovon Singultus und Schmerz in den gespannten, aufgetriebenen Präcordien das Zeichen ist. Gewöhnlich aber vermindert sich dieser Congestionszustand entweder mit dem der Schleimhaut der Luftwege zugleich, oder mit der Zunahme desselben: so wie der katarrhalische Zustand der Brust zunimmt, hört der des Magens auf. Allein auch ohne alle Mitleidenheit der Schleimhaut der Luftwege kann die des Magens für sich erkranken: in der wärmeren Jahreszeit, die ohnehin Katarrhe selten macht, wenn sie nicht durch kalten Regen unterbrochen wird, geschieht dieß gewöhnlich, ja zum öfteren epidemisch. Bleibt dieser Congestionszustand auf die Magenbaut beschränkt, so pflegt er von kurzer Dauer

zu sein: die Anfangs sehr vermehrte Absonderung des Magens, die sich durch Ekel, Aufstossen, bitteren Geschmack zu erkennen giebt, läßt allmählig nach, das Fieber verschwindet und es stellt sich wieder Efluß, das sichere Zeichen der Genesung, ein. Der Zungenbelag ist dabei ein trügerisches Symptom: jemehr die Schleimhaut der Luftwege an diesem Magenkatarrh Theil nimmt, desto dichter und gelber ist er. Sichreres Zeichen ist der eigenthümlich üble Geruch aus dem Munde: da beinahe kein Fieber, auch nicht leicht ein Ausschlagsfieber, beginnt, ohne Congestion der Magenschleimhaut zu erregen, so begleitet er beinahe jeden Fiebereintritt, besonders bei Kindern. Die Zunge ist zwar niemals rein, jedoch, wenn Katarrh mit diesem Zustand complicirt ist, kann sie fortwährend belegt bleiben, obgleich Besserung eintritt und der Magenkatarrh verschwindet.

Aber bei weitem nicht alle Fälle gehn so schnell und glücklich vorüber. Von dem seltenen zu schweigen, wo der Congestionszustand in Entzündung übergeht, kann die längere Unterbrechung der Digestion, auch ohne Theilnahme der Schleimhaut der Därme, der Krankheit ein ernsthafteres Ansehn geben. Der Kranke erbricht sich ohne Erleichterung; Ekel und Aufstossen nimmt zu, ebenfalls das Fieber, der Kopfschmerz, der besonders die Stirn einzunehmen pflegt. Die Präcordien werden gespannt, voll, und bei der geringsten Bewegung entstehen Vomituritionen. Dieser Zustand hat viel Aehnliches mit der Seekrankheit. Ziemlich zuverlässig entsteht auf einmal Durchfall mit großer Erleichterung: entsteht er nicht, so geht die Congestion gewiß auf den oberen Darmcanal über.

Verbreitet er sich nur auf den Zwölffingerdarm und die Gallenblase, so sehen wir die Symptome des gallichten Fiebers eintreten. Die Spannung der Präcordien mehrt sich, das Fieber, dessen Remissionen nur schwach sind, ebenfalls: der Puls wird kleiner, schneller, ohne Härte, das Auge glänzt, die Wangen bekommen umschriebene Rötbe,

die Oberlippe zittert, der Kranke delirirt bei dem Eintritt der Exacerbationen, der Durst ist heftig und doch kann der Kranke nur sehr wenig auf einmal trinken. Hier tritt nun mehrentheils Durchfall ein, nach welchem sich alles bessert, aber es kann auch typhöser Zustand eintreten.

Dies geschieht nämlich, wenn der ganze Tract des Dünndarms in Congestionszustand geräth. Dann wird die Haut, die bisher immer noch feucht war, ja wohl zuweilen in den Morgenstunden ein wenig schwitzte, trocken, wenig wärmer, als im Normalstand, wenn die Remission eintritt, brennend und trocken bei der Exacerbation; die Zunge wird ebenfalls trocken, der Puls schneller und kleiner, oft aber auch dem normalen ähnlich, die Zunge ist trocken, zuweilen mit dunklem Schleim belegt; der Kranke delirirt des Nachts und am Tage scheint er gegen seinen Zustand gleichgültig: Borborygmen entstehen, auch wohl Durchfall, nicht immer mit Erleichterung. Wird er blutig, so sei man des nahen Endes der Krankheit ziemlich gewiß: nur selten gelingt die Rettung eines Kranken, dessen Ausleerungen in dieser Zeit blutstreifig werden. Zugleich pflegt Meteorismus, Flockenfesen einzutreten und die Respiration schnell und rasselnd zu werden. Nach dem Tode findet man fast immer pockenähnlichen Ausschlag im Pleon, nahe der Bauhinischen Klappe. Zuweilen entsteht Nasenbluten mit großer Erleichterung; zuweilen ist der Unterleib verstopft, ja es ist unmöglich, alle Symptome zu beschreiben, die während dieses Zustandes eintreten. Fast immer entsteht Decubitus. Schwarze, bröcklichte Ausleerungen, die unbewußt abgehen, sind von der allertraurigsten Vorbedeutung. So gefährlich indessen dieser Zustand scheint und wirklich ist, so sehn wir doch die größere Zahl der befallenen Kranken, selbst wenn sie ganz allein sich selbst überlassen bleiben, genesen; der Kunst gelingt es oft, das bedrohte Leben zu retten. Die Krankheit ist oft epidemisch, meist mit besonderen, der Epidemie eigenen Symptomen: sie kommt aber auch

auch sporadisch vor und in großen Städten pflegt sie selten ganz zu verschwinden. Ob sie ansteckt, ist eine große Frage: sehr oft sehn wir ein Mitglied einer Familie nach dem andern davon befallen, allein in Krankenhäusern liegen diese Kranken mitten unter andern, die nicht davon befallen werden: auch sehn wir häufig, daß die Pfleger der Kranken, die immer sich mit ihnen beschäftigen, verschont bleiben. Ich würde daher für die Nichtansteckung stimmen. Nur wenn in engen Stuben viele Menschen beisammen wohnen, scheint sich Ansteckungsstoff zu erzeugen, auch sehn wir dann gewöhnlich auf den Oberarmen und an den Lenden der Kranken einzelne Petechien. So verschieden das Krankheitsbild oft ist, so hat es doch immer ähnliche Züge, so daß man es leicht erkennt. Der hier häufig entstehende Durchfall hat seinen Grund in der Theilnahme der Dickdärme an dem Krankheitszustande der dünnen: tritt er früh ein, wenn die biliösen Symptome vorherrschen und das Fieber noch mit heftigen Symptomen, wilden Delirien, heißer Haut, begleitet ist, so ist er allemal wohlthätig, es müßten denn besondere Epidemien es anders lehren. Tritt er aber spät ein, wenn die typhösen Erscheinungen schon längere Zeit gedauert haben, so ist er verdächtig; gehn die Excremente, schwarz und dünnflüssig, ohne Bewußtsein ab, so ist er tödtlich. Die Dauer der Krankheit ist äußerst unbestimmt: sie kann vier Wochen währen, sie kann binnen acht Tagen tödten, sie kann schon nach dem dritten, vierten Tage des typhösen Zustandes in Genesung übergehen. Aber immer geht diesem typhösen Zustande ein synochöser voraus, dessen Dauer ebenfalls unbestimmt ist, und dessen Heftigkeit nicht immer den Grad der Gefahr, die später eintritt, bezeichnet.

Von den Gelegenheitsursachen ist im 78. § der sp. Path. und Therapie gehandelt worden, im folgenden § von der Prognose. Zu dieser ist noch hinzuzufügen, daß junge Individuen, besonders vor dem Pubertätseintritt befallen,

fast immer genesen, ferner, daß der Meteorismus doch nicht so gefährlich ist, als dort gesagt worden: sich selbst überlassen würden die Kranken, die ihn haben, wohl sterben, allein der Kunst gelingt es oft, sie zu retten.

Die Heilanzeigen, die im 81. § aufgestellt sind, reichen nicht aus: es muß besonders die Behandlung des Arztes darauf ausgehen, die Ausbreitung des Congestionszustandes des Nahrungscanals zu verhüten und zu beschränken, denn erst wenn die ganze Schleimhaut ergriffen ist, entsteht die Gefahr. Kann man sie auf den Magen beschränken, so ist die Krankheit unbedeutend, es sei denn, daß sie in Entzündung desselben übergehe. Hestiges, freiwilliges Erbrechen, Schmerz, große Kraftlosigkeit und Singultus sind sehr verdächtige Symptome, beweisen aber nicht immer Magenentzündung: man denke nur an die Seekrankheit! Erleichtert ein Theelöffel voll Eis sofort das Erbrechen und macht es den Kranken heiterer, so war sicher entweder Entzündung der Schleimmembran schon da, oder nahe. Daß alsdann die antiphlogistische Heilart angezeigt sei, ist klar: die Broussais'schen Blutegel leisten aber hier mehr als Blutlassen, denn sie wirken topisch und die Entzündung ist topisch.

Um zu verhüten, daß die Congestion der Magenschleimhaut nicht auf die Därme, oder höchstens nur auf den Zwölffingerdarm übergehe, lehrt uns die Erfahrung kein besseres Mittel kennen, als Erregen von Durchfall: indem wir die Dickdärme reizen, entfernen wir den Reiz von den Dünndärmen. Das beste Mittel hiezu ist in jedem Betracht das Kalomel in großen Gaben: Hr. Lesser hat völlig Recht, es in diesem Falle so nachdrücklich zu empfehlen. Daß es so bestimmt grün gefärbte Ausleerungen erregt, scheint mir zu beweisen, daß es die Pankreasdrüse reizt: wir kennen die Wirkung des Quecksilbers auf die Speicheldrüsen; das Pankreas ist eine. Zwar kann sich die Galle wohl auch grün färben, allein woher würde das Quecksilber immer

diese Wirkung haben? Sollte daher nicht der Pankreas-saft sich gerade dadurch unterscheiden, daß er, mit ein wenig Galle vermischt, wenn er reichlicher abgefordert wird, als der Norm nach, grün erscheint? Doch das ist eine Meinung, keine Gewißheit, auch scheint mir wenig darauf anzukommen. Das Kalomel erregt Durchfall ohne besondre Reizung der Darmschleimhaut, paßt also hier vorzüglich, wo es darauf ankommt, die Reizung derselben zu mindern, wo das Abführen als Gegenreiz gegen den kranken Zustand des obern Darmcanals dienen soll und wirklich dient. Dieß Verfahren kann natürlich nur passen, so lange nicht bereits die ganze Schleimhaut des Darmcanals gereizt ist und in Congestionszustand sich befindet. Dabei lasse man sich aber nicht durch seltne, doch dünnflüssige Stuhlausleerungen des Kranken täuschen, denn so viel Einfluß hat die Krankheit sicher gleich Anfangs auf den dicken Darmcanal, daß sie die Gerinnung des Speisebreis im Blinddarm aufhebt und die Ausleerungen dünnflüssig erscheinen macht; gerade dann wirkt das Kalomel breiartige, dickere Stühle mit bedeutender Erleichterung. Salze passen hier durchaus nicht, denn sie bringen selbst Congestion der Darmschleimhaut hervor. Durch reizende Klystiere könnte man den Gebrauch des Kalomel ersetzen, würde aber dadurch die antiphlogistische Wirkung dieses Mittels auf den leidenden Theil des Darmcanals verlieren. Worauf diese antiphlogistische Heilkraft des Mittels beruhe, ist hier nicht die Stelle, umständlich zu erklären: wesentlich beruht sie, um in Kürze doch etwas zu sagen, auf dessen aller Vegetation widerstrebenden Eigenschaft.

Später, wenn der Uebergang der Reizung auf die Schleimhaut der Dünndärme schon geschehen ist, giebt es schwerlich ein besseres Mittel, ihn zu mildern und einem glücklichen Ausgang entgegen zu führen, als die muriatische Säure mit vegetabilischem Schleim, wie im § 87 gesagt ist. Doch ist noch eine Heilanzeigen zu berücksichtigen, die

symptomatische nämlich. Entstehn colliquative Ausleerungen, tritt Meteorismus ein, geht die Reizung der Schleimhaut endlich auch auf die Dickdärme über, so muß man reizende Einreibungen in die Bauchdecken anwenden, reizende Klystire geben und auch innerlich reizende Mittel anwenden. Die besten Beobachter stimmen darin überein, daß sich dazu nichts besser schickt, als der Silbersalpeter, in Klystiren sowohl als zum innern Gebrauch. In Althäendecoct oder in Gummiwasser läßt man einen Gran Silbersalpeter auf sechs Unzen auflösen und zweistündlich zu einem Eßlöffel nehmen; Klystire werden ganz auf ähnliche Weise bereitet. Dieß sind die Hauptmittel, üblen Ausgang zu verhüten, besser wirkend, als aromatische oder vollends narcotische Arzneien. Sehr oft entsteht in der letzten Fieberperiode noch eine Symptomenreihe, die auf Brustaffection schließen läßt: obgleich diese nur accessorisch sind und mit dem Fieber aufhören, erleichtert doch die Squilla, besonders im Extract, dann auch Ipekakuanha in kleinen Gaben den Kranken bedeutend. Als Einreibung auf den meteoristischen Bauch habe ich Terpenthinöl mit entschiedenem Nutzen gebraucht: es ist zugleich seiner Wohlfeilheit wegen empfehlenswerth, denn die schlimmsten Fälle dieser Krankheit kommen gewöhnlich bei Armen vor, wo man an kostspielige Heilmittel kaum denken darf. Die Behandlung der Reconvallescenten ist im § 89 vollständig angegeben: man sei jedoch äußerst behutsam, ehe man Fleisch in Substanz genießen läßt, da die Digestionskraft sich sehr langsam erhebt.

Man hat gerügt, daß im § 90 des Schleimfiebers gleichsam nur im Vorbeigehn Erwähnung geschehen ist. Es kann nämlich der Fall eintreten, daß die Congestion des Blutes in die Schleimhaut des Darmcanals keine Reizsymptome, sondern einen blennorrhöischen Zustand der Magenhaut oder auch der des Dickdarms (eine ähnliche Affection der Dünndärme habe ich nie gesehen, auch halte ich sie für unmöglich, da diese Därme sehr wenig abson-

bern) hervorbringt. Solche Uebel werden gern chronisch; sie sollen zuweilen epidemisch vorgekommen sein. Die Diagnose ist leicht: außer der allgemeinen Muthlosigkeit und Schwäche, dem äußerst langsamen Verlauf der Krankheit sieht man beständigen Ekel, und endlich anhaltende schleimige Diarrhöe entstehen. Außer den empfohlenen Mitteln, Rhabarber nämlich und Ipekakuanha, giebt es einen großen Reichthum an Arzneien, diesen Zustand zu bekämpfen: der Silbersalpeter möchte hier wohl ebenfalls, besonders so lange das Uebel fieberhaft ist, die erste Stelle verdienen. Sonst ist der Eisensalmiak, der Kubebenpfeffer, der rothe Pfeffer (*Capsicum annum*) bei schleimigem Durchfall die Kaskarille, innerlich und in Klystiren sehr zu empfehlen. Da die Erholung von dieser Krankheit sehr langsam zu gelingen pflegt, lasse man Eisenmittel, mit aromatischen verbunden, lange fortbrauchen, z. B.

Ammonii muriatici ferruginosi,
Pulv. rad. Calami arom.,
— Liquirit. \overline{aa} gr. x.

MDS. Täglich dreimal ein solches Pulver zu nehmen.

Richter empfiehlt Goldschwefel mit weinsteinsaurem Kali und Pimpinelle; das letztere Mittel hat man überhaupt neuerdings zu sehr vernachlässigt. Der Alaun hat sich zuweilen sehr hülfreich bewiesen, wo alle andern Mittel nicht vertragen wurden.

Capitel IV.

Vom Rheumatismus.

Der eigentliche Grund, warum dem Rheumatismus seine Stelle hier, unter den Krankheiten mit Fieber und veränderter Absonderung, angewiesen worden, ist, daß der Beschreibung des erethischen Zustandes der Schleimhäute der des Systems der Flechsenhäute sehr natürlich folgen zu müssen schien. Rheumatische und katarrhalische Krankheiten

kommen beide oft fieberlos vor, erstere öfter als letztere. Dessenungeachtet schienen sie, als oft mit Fieber begleitet, zu den fieberhaften Krankheiten gezählt werden zu müssen. Katarrh ist immer mit kranker Absonderung verbunden, chronischer Rheumatismus nie: Flechsenmembranen sind keine Absonderungsorgane, gleich den Schleimhäuten. Daher will ich die dem Rheumatismus eingeräumte Stelle lieber nicht vertheiligen und mich schuldig bekennen, auf nosologische Ordnung überhaupt wenig Werth gelegt zu haben. Dahin ist also die Stelle im 92. § zu berichtigen, daß das Wesen der Krankheit eine kranke Absonderung der fibrösen Membranen sei: im folgenden § ist ausgesprochen, daß im chronischen Rheumatismus sich keine Spur solcher Absonderung finde. Mithin besteht das Wesen des Rheumatismus nicht in Absonderung, sondern im erethischen Zustand, im Congestionszustande der fibrösen Membranen. Diese sind aber von Natur arm an Blutgefäßen, folglich sollte man erwarten, daß sie zu Congestionen wenig geneigt wären. Die Muskeln, die gefäßreichsten aller Organe, einige Eingeweide ausgenommen, können desto leichter im Congestionszustand sich befinden. Daher ist die Meinung, daß Rheumatismus im Muskelfleisch seinen Sitz habe und durch Anschwellung desselben die fibrösen Muskelscheiden gedehnt werden, woher der Schmerz, sehr scheinbar. Sie ist aber unrichtig, denn die Muskeln sind großer Veränderung ihrer Ausdehnung und Zusammenziehung fähig ohne alle Schmerzen, und wenn sie nach starker Anstrengung wirklich schmerzen und im Congestionszustande sind, hat dieser durchaus keine Aehnlichkeit mit Rheumatismus: das ist schmerzhaft Ermüdung. Ferner sind gerade die Gelenke am meisten rheumatischen Leiden ausgesetzt, wo das Muskelfleisch aufhört und nichts als fibröse Membran oder Sehne sich vorfindet. Die nächste Ursache des Rheumatismus ist mithin sonder Zweifel im System der fibrösen Membrane begründet, gerade wie die der Gicht, nur daß diese gewöhnlich

das Periosteum, der Rheumatismus aber fast immer nur die Gelenkkapseln und Bänder nebst den Muskelscheiden zum Sitz hat.

Bei Erwähnung der disponirenden Ursachen des Rheumatismus ist das Uebersehen der nervösen Disposition gerügt worden. Was nennt man nervöse Disposition? — Wenn ein Mensch gegen alles Aeußere zwar äußerst empfänglich ist, aber dennoch dagegen nur schwach reagirt, so spricht man von nervöser Disposition. Die Haut ist empfindlich gegen den geringsten ungewöhnlichen Reiz. Psychische Eindrücke erregen eine viel größere Wirkung, als bei anderen Menschen, und gerade darum schreibt man diese erhöhte Reizbarkeit auf Rechnung des Nervensystems. — Es giebt Menschen, die für manche Reize allein so äußerst empfänglich sind, für andre nicht, auch bei denen allein ein Theil es ist, andre Organe nicht. Jeder Mensch kann durch Schwächung, durch allerlei Umstände zu Zeiten in so ungewöhnliche Empfindlichkeit verfallen. Wer hungert und friert, wer Nächte durch den Schlaf entbehren müssen, auf wen gerade bekümmernde Ereignisse lebhaft gewirkt haben, der ist in so empfindlicher Stimmung, die bei fortgesetztem Mangel an Erholung und Erquickung endlich in Unempfindlichkeit übergeht. Natürlich ist die Haut, je empfindlicher sie ist, desto mehr geneigt, durch Erkältung, durch Wechsel der Bedeckung, der Temperatur, durch Luftbeengung, durch feuchte Kälte, durch unthätiges Verweilen in einem kühlen, besonders feuchten Raume, durch Wechsel zwischen Thätigkeit und Ruhe so gestört zu werden, daß rheumatische Leiden davon die Folge sind. Der Entkohlungsproceß, das Ausdünsten kohlensauren Gases, muß durch Haut und Lungen geschehen: ob die Haut, gleich den Lungen, Sauerstoffgas aus der Atmosphäre aufnehme, will ich nicht behaupten, doch auch nicht für ganz unmöglich erklären: von dieser Seite ist ihre Function der der Lungen nicht analog, wenigstens geschieht die Aufnahme des Sauer-

stoffgases durch die Lungen in höchst verschiedenem Grade von der der Haut. Vielleicht aber geschieht die Ausströmung des kohlensauren Gases in eben so verschiedenem Verhältniß durch beide Organe; vielleicht verhält sich das Quantum des durch die Lungen ausgeströmten kohlensauren Gases zu dem, was die Haut ausdünstet, nicht viel anders, als das Quantum des durch die Haut aufgenommenen Sauerstoffgases gegen das, was die Lungen aufnehmen. Dann wäre sehr klar, warum alle an kranker Respiration leidende Menschen ewig von rheumatischen Leiden gequält sind.

Der Proceß der Entkohlung des Bluts ist so nothwendig zur Lebenserhaltung, als der der Aufnahme des Sauerstoffgases: der Stoffwechsel ist die Basis aller Vegetation und dieser beruht darauf. Wenn also die Haut, als das Hauptorgan der Entkohlung, in diesem Geschäft gestört wird, so kommt es darauf an, ob sie selbst, oder ob eines der Organensysteme, die mit ihr in nächster Affinität stehen, davon ergriffen werden. Die der Haut am nächsten verwandten Organensysteme sind die Schleimhäute und die fibrösen Häute: werden letztere ergriffen, so entsteht Rheumatismus.

Warum entsteht er aber nicht im Hydrops anasarca? Wenn je in irgend einer Krankheit der Entkohlungsproceß durch die Haut verletzt ist, so ist es in dieser, und weder Schleimhaut- noch rheumatische Symptome sind mit ihr nothwendig verbunden. Solche Räthsel giebt uns die Erscheinung zum öftern auf, um uns bescheiden zu erhalten, daß wir nicht denken sollen, wir wissen, was wir meinen zu wissen.

Capitel V.

Von der hitzigen Gehirnwassersucht.

Warum diese seröse Exsudation hier abgehandelt wird, ist § 113 (der durch Druckfehler die Nummer 57 führt) ausgesprochen. Ich gestehe gern, daß diese Krankheit besser bei wahrer und offenbarer Hirnentzündung ihre Stelle fände. Der oft im Anfange langsame Verlauf war der Hauptgrund, aus welchem ich sie nicht für entzündlich erklären mochte. Aber der ersudatorische Proceß, in welchem sie endet, beweist allerdings ihre entzündliche Natur. Daß man übrigens mit der antiphlogistischen Heilart selten nur die armen Kinder retten kann, ist eine Bestätigung der Erfahrung, wie unwirksam überhaupt bei Entzündung seröser Häute das antiphlogistische Verfahren leider zu seiu pflegt. Was hat man nicht für Blut abgezapft, wenn bei Wöchnerinnen die ihnen eigenthümliche Peritonitis eintritt! Und was hat es geholfen?

Neuere Beobachtungen reden dem Gebrauch des Brechweinsteins, besonders im Anfange der Krankheit, das Wort und erheben dieß Mittel über das Kalomel. Daß der Anfang der Krankheit wirklich durch Brechmittel und dann durch fortgesetzte kleinere Gaben von Brechweinstein höchst wirksam behandelt werde, bin ich überzeugt, obgleich mir die Gelegenheit gefehlt hat, neuere Erfahrungen darüber zu machen. Allein wo kein Erbrechen eingetreten ist, kann es sicher nur den Tod beschleunigen, der dann überhaupt wohl nur sehr selten abgewendet worden ist.

Hiermit hören die Fieber mit veränderter Absonderung auf, und es folgen die mit Entzündung, dann die mit fremder Zeugung und endlich die mit Zerstörung eines Organs verbundenen. Eine Menge von Fiebern fehlen mithin, die in anderen Werken eine wichtige Stelle einnehmen, beson-

ders gänzlich die Nervenfieber; überhaupt haben Andre ganz anders abgetheilt: ich muß mich darüber bestimmter, als in meinem Buche geschehen ist, rechtfertigen.

Hr. Baumgärtner theilt die Fieber in einfache Reizfieber, delectere und heteroplastische Fieber. Die delecteren theilt er wieder in selbständige und sympathische, die heteroplastischen in fakochymische und in fieberhafte Parasitoiden. Unter den delecteren sind begriffen das ulceröse, das erythematöse und das apthöse Nervenfieber, das Faulfieber und die secundär delecteren Fieber, von welchen die sympathischen wenig verschieden sind: unter die heteroplastisch-fakochymischen Fieber werden gerechnet das Entzündungsfieber (ohne topische Entzündung), das Schleimfieber, das Gallenfieber, das gelbe Fieber, das Zehrfieber; die eranthematischen Fieber endlich sind die Parasitoiden. Diese Eintheilung hat für sich, daß sie mit dem Sprachgebrauch mit den allgemein als gewöhnlich angenommenen Fieberarten weit besser übereinkommt, als die meinige: hier ist von drei Nervenfiebern die Rede; ich habe das Wechselfieber für das einzige wahre Nervenfieber erklärt und das, was gewöhnlich so genannt wird, als Fieber mit Localleiden der Schleimhaut des Darmcanals erklärt. Hr. Baumgärtner beschreibt vortreflich die Erscheinungsreihe bei dem von ihm ulcerativ genannten Nervenfieber, benugt die Kofitanskischen Untersuchungen der Localaffection des Darmcanals, trägt die Meinungen der berühmtesten Aerzte von dem Wesen dieser Krankheit vor, erklärt sich selbst für die Annahme eines giftähnlich wirkenden Einflusses auf das Nervensystem, und hält für wahrscheinlich, daß wenigstens in vielen Fällen wirkliche, auf verborgene Weise in den Körper gebrachte giftige Substanzen die Schuld tragen. Im vorbergehenden dritten Capitel haben wir die sehr in die Augen fallenden Schwächesympptome für die nothwendige Folge des Aufhörens der Chylification und Einsaugung im Darmcanal, bedingt durch den congestiven Zustand der

Schleimhaut der Dünndärme, erklärt, welche, wenn der obere Theil des Darmcanals allein ergriffen ist, biliöse Symptome hervorbringt, aber, wenn das Ileon ergriffen wird, die vielbesprochenen Yusteln im Darm erregt.

Das ist allerdings eine sehr große Meinungsverschiedenheit, und ich überlasse partheilosen und sachkundigen Richtern das Urtheil, meinen Gegnern die Achtung ihrer Gründe nicht versagend und nur bittend, auch die meinigen nicht vornehm zu verwerfen. Muß nicht nothwendig die größte Schwäche eintreten, wenn auf einmal die Ernährung durch die Dünndärme aufhört? Bedarf es dazu der Annahme eines Gifts? Oder muß das Nervensystem nicht secundär erkranken, wenn solche Unterbrechung der Nutrition eintritt? — Doch ist hierbei ein merkwürdiger Umstand noch dunkel.

Die Schleimhaut des dünnen Darmcanals steht außer aller directer Verbindung mit dem Gehirn: wir fühlen nicht das Geringste von diesem so wichtigen Haupttheil unserer Organe, und bei Bruchoperationen fühlt der Kranke nichts, wenn der Wundarzt den Dünndarm in die Hand nimmt, ihn hervorzieht, in die Wunde hineinschiebt, ja sogar, wenn er brandige Stücke am lebendigen Rand ausschneidet und die Wunde heftet, fühlt er nichts. Dennoch findet eine indirecte Verbindung dieses Organs mit dem Gehirn statt. Leiden desselben, wenn sie auch vorübergehen, stören die Laune, das Frohgefühl des Leidenden; chronische Leiden bringen Angst, Reizung zum Selbstmord, hervor: in Fiebern entstehen Delirien lebhafter Art, wenn der obere Theil des Dünndarms mit leidet, blande Delirien, Sopor sogar, wenn es der untere ist. Bei der Ruhr ist dieß recht auffallend: so lange die Krankheit auf den Dickdarm sich beschränkt, ist der Kranke bei vollem Bewußtsein, ja meist recht ruhig und muthvoll: selbst wenn Brand des Dickdarms eintritt, stirbt er mit voller Besinnung und großer Ergebung. Sobald aber das Ileon in den Kreis des Ko-

calleidens mitgezogen wird, delirirt der Kranke, ist soporös, ganz genau in demselben Zustande, wie wir ihn beim Typhus abdominalis (so möchte ich das Nervenfieber am liebsten nennen) zu sehen gewohnt sind. Offenbar sind es die Plexus des Mesenteriums, die diesen Einfluß auf das Cerebralsystem vermitteln. Wie dieß geschieht, ist unbekannt, aber die Thatsache wird jeder aufmerksame Beobachter bestätigen.

Die reizende Behandlung, welche Hr. Baumgärtner vorschlägt, ist oft unwirksam befunden worden, indessen gegen den Ausgang der Krankheit gewährt sie oft höchst sichtbaren Nutzen. Die Lessersche Heilart mit großen Gaben Kalomel vom Anfang hat die Erfahrung für sich, nur wenn schon der ganze Darmcanal ergriffen ist, kommt sie zu spät. Daß bisweilen Aphthen, bisweilen Friesel sich bilden, bisweilen Erythem entsteht, meistens im Gesicht, charakterisirt besonders manche Epidemien. Denn daß dieß Fieber zwar am häufigsten sporadisch, doch auch nicht selten epidemisch vorkomme, ohne Möglichkeit des Nachweises der Schädlichkeit, die dieß verschuldet, ist unläugbar. Daß es übrigens häufig vorkommt, ohne diese so viel besprochenen Darm pusteln zu bilden, ist gewiß, und keineswegs darf man dieselben als eine diesem Fieber wesentliche Erscheinung ansehen.

Auch ein Faulfieber nimmt Hr. Baumgärtner an, eine von vielen geläugnete Krankheitsform. Die älteren Aerzte, die davon sprechen, beschreiben ziemlich genau den Typhus abdominalis, wenn sie nicht das Petechialfieber damit verwechseln. Bei jedem Fieber sind colliquative Erscheinungen möglich; der Stoffwechsel kann an einzelnen Stellen auf ein Minimum sinken, ja aufhören, ohne daß der Tod erfolgt: jeder Decubitus giebt davon das Beispiel. Was vom Faulfieber gilt, gilt auch vom Entzündungsfieber ohne topische Entzündung: es ist nichts als ein einfaches Reizfieber, das einen sehr heftigen Grad erreicht, aber eine besondre Fieberform scheint dadurch nicht begründet.

Capitel VI.

Vom Erysipelas.

Wenn oben behauptet worden ist, Entzündungsfieber ohne topische Entzündung bilde keine eigenthümliche Krankheitsform, so ist damit nicht gemeint, daß das Fieber niemals Ursache topischer Entzündung sei, sondern sich immer nur zu dieser gefelle; im Gegentheil geschieht sehr oft, daß das Fieber vorausgeht und die topische Entzündung nachfolgt. Dieß ist besonders bei den Entzündungen der Oberflächen der Fall, die von den eigentlichen phlegmonösen Entzündungen, in welchen die Substanz der Organe ergriffen wird, wohl unterschieden werden müssen. Es kann aber jedes Organ, jedes Eingeweide, oberflächlich entzündet werden und nicht in seiner Substanz: die Entzündung der Oberflächen geht in Ausschwizung, die der Substanz der Organe in Eiterung über, wenn nicht Zertheilung diesem Ausgang vorbeugt. Der Begriff der erysipelatösen Entzündung umfaßt daher weit mehr, als die bloßen Entzündungen der Haut, aber gewöhnlich pflegt man bloß diese mit dem Namen Erysipelas, Rothlauf, zu bezeichnen, und ebe Rust sein Pseudoerysipelas nachwies, dachte man bei diesem Namen nur an Entzündung der äußeren Hautfläche, aber nicht einmal an die der inneren, welche sie dem Zellgewebe zuehrt, daß sie mit den Muskelscheiden und allen unter der Haut liegenden Theilen verbindet. Warum man die Flächenentzündungen seröse genannt hat, weiß ich nicht: die Entzündung ist weder im Serum, noch im Cruor begründet, sondern in dem Gefäßnetze, welches das Gewebe der Organe bildet. Jede Entzündung, die phlegmonöse, wie die Flächenentzündung, kann sthenisch oder asthenisch sein, je nachdem die expandirende Gefäßkraft entweder gesteigert ist, oder bloß gesteigert erscheint, weil die ihr entgegenstehende gelähmt ist, wovon wir an Entzündung erfrorener Stellen recht in die Augen fallende, unläugbare Beispiele

haben. Es ist überhaupt keine Bewegung möglich ohne Kraft und Gegenkraft, mithin auch keine lebendige Thätigkeit. Nun kann aber Vorwalten der Kraft eben sowohl erscheinen, wenn sie positiv erhöht, als wenn ihre Gegenkraft vermindert ist: wird durch solches Mißverhältniß die Plastik des ergriffnen Theils so verändert, daß sie der allgemeinen Lebensnorm des Individuums widerstrebt, so erscheint Entzündung.

Diese theoretische Recapitulation scheint nicht überflüssig, denn sie bestimmt in jeder Entzündungsform wesentlich das Heilverfahren. — Es ist noch hinzuzufügen, daß Flächenentzündung phlegmonöse der leidenden Organe erregen kann, und daß mithin das Vorkommen von Eiter, das sich häufig beim Pseudoerysipelas unter der ergriffnen Hautstelle findet, kein Beweis von der Unrichtigkeit des aufgestellten Begriffs von Flächenentzündung ist.

Anlangend die Behandlung des Pseudoerysipelas, so habe ich bei Kindern und Erwachsenen Kataplasmen auflegen lassen, wie bei andrer Entzündung, mit dem besten Erfolg: einigemale erfolgte danach Zertheilung. Beim Erysipelas neonatorum kommt Alles auf die Ausbreitung der Entzündung an: ist diese beträchtlich, so gelingt die Rettung sehr selten. Wenn es nur einzelne Theile ergreift, aber wandert, ist es weniger gefährlich, als wenn es so gleich und auf einmal große Flächen ergreift. Am gefährlichsten ist es, wenn es die Bauchbedeckungen zu seinem Sitz wählt: dann ersticht das Kind. Auch hier habe ich warme Kataplasmen mit gutem Erfolg angewendet, dabei innerlich Kalomel gegeben und die gesunden Hautstellen mit Baumwollenwatte bedeckt, so daß das Kind nirgends gedrückt werden konnte.

Capitel VII.

Die Brustentzündung.

Für die Diagnose aller Brustentzündungen ist die Auscultation ein so unentbehrliches Verfahren, durch Einführung derselben ist die Bestimmung aller Umstände so genau geworden, daß es eine schwer zu entschuldigende Lücke des Werks ist, wenn ihrer dort gar keine Erwähnung geschah: ältere Aerzte haben leicht Vorurtheil gegen neue Erfindungen, und am öftersten hat wohl das Vertrauen auf die von französischen Aerzten angepriesenen getäuscht. Zudem meinte ich, die Diagnose der Brustentzündungen und ihrer Verschiedenheiten sei für den geübten Praktiker auch ohne Stethoskop eben nicht sehr schwierig, die Percussion selbst bei weitem in der Mehrzahl der Fälle entbehrlich. Man machte Anfangs ein solches Geschrei von der Auscultation, daß gerade deswegen mein Vorurtheil wuchs. Allein ich habe mein Unrecht eingesehen, und es bleibt mir nichts übrig, als es zu bekennen und das dort Versäumte hier in gedrängter Kürze nachzuholen. — Wenn die Auscultation auch kein Verdienst mehr hätte, als daß sie, was man aus andern Erscheinungen vermutbet, zur Gewißheit erhebt, so wäre sie schon viel werth; allein sie entdeckt uns häufig, was wir durch andre Zeichen gar nicht wahrnehmen.

Zuerst bei der Entzündung der äußeren Fläche der Lungen, bei der Pleuritis, hat die Auscultation uns belehrt, daß die Auschwüzung keineswegs der Ausgang derselben ist, sondern daß sie gleich vom Anfang geschieht. Man kann sehr genau die Gränze der entzündeten Stelle bestimmen: so weit sie geht, hört man statt der Vesicularrespiration einen Ton, als wenn zwei Stücken Leder aneinander gerieben würden: allmählig wird der Ton an der frankten Stelle dumpfer. Hier findet also Auschwüzung statt und es ist Gefahr der Verwachsung vorhanden, welche jedoch durch zeitige Anwendung von Blutlässen und Besi-

catorien gewöhnlich verhütet wird. Die Stimme schallt an der Stelle, wo Flüssigkeit ausgeschwitzt ist, so eigenthümlich zitternd, daß sie Lännec mit dem Blöken eines ganz jungen Lammes verglich und Megophonie nannte. Da, wo die Ausschwizung aufhört, ist der Ton des Athmens etwas stärker, als er an dieser Stelle bei gesundem Zustande zu sein pflegt.

Weniger genau unterscheidet die Auscultation Entzündung der Bronchialfläche von bloßem Brustkatarrh. Doch ist bei diesem gleich Anfangs die Secretion vermehrt, bei der Entzündung aber ist die Bronchialmembran angeschwollen und trocken und man vernimmt in den größeren Bronchialästen Rhonchus sibilans oder sonorus, der mit dem Ton einer Violoncellsaite verglichen werden kann. Dagegen vernimmt man beim bloßen Katarrh eher die Art des Rhonchus mucosus, als wenn eine Menge kleiner Blasen plakten. Da die Entzündung immer nur Eine Lunge, und auch die nur zum Theil, ergreifen kann, wenn sie nicht sofort Erstickung bewirken soll (denn daß die Aufhebung der Sauerstoffaufnahme in die Bronchialhaut nicht ohne Aufhören des Lebens allgemein unterbrochen werden kann, versteht sich), so zeigt die Auscultation, wie weit sich die Entzündung verbreitet hat. Fortdauer der Megophonie giebt Hoffnung zur Herstellung; bedenklich ist's, wenn der Ton dumpf wird; dann ist der Erguß der ausgeschwitzten Masse stärker und Verwachsung zu fürchten. Pleuroperipneumonie ist eine mildere Form der Krankheit: ist die Lunge mit entzündet, so geschieht schneller Verwachsung und die Ausschwizung wird beschränkt: umgekehrt hindert die ausgeschwitzte Masse die Bewegung und eben dadurch auch die Entzündung der Lunge. Die Zertheilung aber folgt langsamer und Adhäsionen bleiben in der Regel zurück. Eine von beiden Krankheiten herrscht immer vor, wenn beide zugleich vorkommen: ist der Erguß bedeutend, so ist die Entzündung

zündung der Lunge nicht sehr ausgebreitet; ist diese aber beträchtlich, so ist der Erguß gering.

Das Hauptzeichen der Entzündung der Lungensubstanz ist der Rhonchus crepitans nebst dem rothfarbigen, gelblich-röthlichen, schmutzigen Auswurf, der Anfangs zwar weiß aussieht, aber sehr bald diese Farbe bekommt und an Zähigkeit zunimmt. Allein die Entzündung besteht schon gewöhnlich mehr als einen Tag, ehe der Auswurf zum Vorschein kommt. Erfolgt Hepatisation des entzündeten Lungentheils, so hört in demselben die Respiration ganz auf. Diese Angaben sollen natürlich nur ein Fingerzeig sein, und es versteht sich, daß sich jeder Arzt das Ganze der Auscultation aus den dazu geeigneten Schriften von Williams, übersetzt von H. Velten, Bonn 1835; von Philipp, Berlin 1836; von Raciborski, Leipzig 1836; Skoda, über Auscultation und Percussion, Wien 1839, bekannt machen, vor allem aber am Lebenden selbst einüben werde.

Auch die Folgen der Entzündung werden am sichersten durch das Stethoskop erkannt. Ist ein Theil der Lungensubstanz durch Brand oder Eiterung verloren gegangen, so daß eine Höhle sich gebildet hat, so entsteht das vielbesprochene Höhlengeräusch (pectoriloquium), wenn der Kranke spricht, Rhonchus cavernosus, wenn er nicht spricht. Wir erfahren, daß wässriges Exsudat in den Pleurasäcken sehr häufig vorkommt, eingesogen wird und außer einer mäßigen Athmungsbeschwerde keine Folgen hat, statt daß wir ehedem Brustwassersucht als fast unheilbar ansahen, was sie freilich, wenn andre Desorganisationen sich beigefellen, auch sein kann.

Selten werden die Oberflächen beider Lungen zugleich ergriffen, was aus der Heftigkeit der Krankheit, vor allem aber durch das Stethoskop, deutlich zu erkennen ist: schon die einfache Percussion würde darüber belehren. Statt des knisternden Geräusches, welches die Lungenentzündung auffallend auszeichnet, bemerkt man Aegophonie, die allmählig

in dumpfen Klang endet: das Exsudiren beginnt gleich nach Anfang der Krankheit, daher der Kranke immer nur auf der kranken Seite liegen kann. Es erfolgt aber oft keine seröse, sondern lymphatische Ausschüßung aus der entzündeten Stelle, wodurch die Adhäsionen der Lungen an die Rippenpleura erklärt werden, die man bei Leichnamen so äußerst häufig antrifft. Es ist ein Glück für die Kranken, daß die Heftigkeit des stechenden Schmerzes in der einen Seite sie vom ersten Eintritt der Pleuritis an zwingt, Hülfe zu suchen: wird schnell und reichlich zur Ader gelassen und sogleich ein großes Kantharidenpflaster auf die ergriffene Stelle gelegt, so gelingt die Zertheilung hier am leichtesten und schnellsten. Dagegen wenn Exsudat in beträchtlicher Menge sich ergossen hat, ist zwar Erhaltung des Lebens möglich, allein die Resorption bedarf oft eines sehr langen Zeitraums, woher häufige Unterbrechungen derselben sehr zu fürchten sind. Die Pleuritis ist mithin keine so leichte Krankheitsform, als man ehemals meinte, es sei denn, daß plastische Lymphe ausschüßt und Adhäsion an die Rippenpleura eintritt. Wenn diese sich nur auf kleine Stellen, wie gewöhnlich, beschränkt, so hindert sie die Respiration wenig und der Kranke gewöhnt sich an sie, so daß er sie gar nicht fühlt. Wie oft finden wir nicht dergleichen Adhäsionen bei Leichen von Menschen, die im Leben die allervortrefflichste Respiration hatten, selbst wenn sie an Krankheiten verstorben sind, wo sich keine Spur eines Lungenleidens zeigte! Ja man könnte sagen, es sei selten, daß man nicht in Leichnamen von Personen, die über die Mitte der gewöhnlichen Lebensdauer hinaus sind, solche Adhäsionen finde.

Nach den Untersuchungen mit dem Stethoskop erscheint die Bronchitis als die leichtere Form der Brustentzündungen, ja sie ist mit Brustkatarrh blos durch den Grad verschieden. Es kommt jedoch ohne Zweifel dabei alles auf die Ausdehnung der Krankheit und auf den Grad der Ab-

sonderung der Bronchialhaut an, denn Catarrhus suffocativus ist doch am Ende nichts als plötzlich eintretende allgemeine Exsudation aus der ganzen Bronchialhaut, die unmöglich macht, daß das Sauerstoffgas der Atmosphäre aufgenommen werde, woher der Erstickungstod die schleunig eintretende Folge ist. Wenn nur ein Theil des Bronchus ergriffen ist, wenn die Secretion von lymphatischem Exsudat in demselben nur mäßig ist, so daß sie die Drydation des Blutes nicht aufhebt, höchstens ein wenig beschränkt, wenn besonders nur die größern Bronchialäste Schleim ausschütten, die Lungenzellen aber nicht, so kann in der That die Krankheit ziemlich unbedeutend verlaufen. Es giebt Fälle, wo die Bronchialdrüsen krank sind und einen dicken, meist sehr übel riechenden Schleim absondern, der durch heftigen Husten, mit Bronchialschleim verbunden, ausgeworfen wird: das kann eine lange Reihe von Jahren so fort gehn, wobei die Befallenen sonst die vortrefflichste Gesundheit genießen. Ich kannte einen Gesanglehrer, der sich in diesem Falle befand, täglich sechs bis acht Stunden musikalischen Unterricht, meist im Singen, ertheilte und bei sonst sehr guten Kräften ein hohes Alter erreichte: er versicherte mir, diesem Husten und Auswurf von Jugend auf unterworfen gewesen zu sein. — Bei Bronchitis zeigen sich oft Blutstreifen im Auswurf, aber nie der durch und durch blutig, vielmehr rostfarbig gefärbte Auswurf, wie bei der ächten Pneumonie.

Diese nimmt selten einen ganzen Lobus ein: man unterscheidet, nach Rokitancki, besonders bei Kindern, den Zustand, wo einzelne Zellen entzündet sind, die zwischen sich andre, nicht ergriffene lassen. Eine andre Frage ist, ob es chronische Lungenentzündung geben könne. In dem Sinne allerdings, in welchem bei der knotigen Lungensucht nach und nach ein Lungentheil nach dem andern entzündet wird; allein kann man das chronische Entzündung nennen? Eben so scheint mir zweifelhaft, ob jemals die

Lungensubstanz sofort aus der Entzündung in Eiterung gehe, oder ob sie nicht vielmehr allemal erst schwer und unwegsam, aber weich und zerreißbar, alsdann hepatitisirte werde, und aus dieser Metamorphose erst in Eiterung übergehe, daß aber dieser Uebergang nicht jedesmal erfolge, sondern zuweilen die Lunge auf einer der beiden vorhergehenden Metamorphosen stehen bleibe, auch sehr wohl von beiden genesen und zur Normalform zurückkehren könne. — Daß bei jeder wahren Pneumonie der Kopf sehr eingenommen sei, wie behauptet worden, widerlegt die Beobachtung durch das Stethoskop, welche sehr oft den Rhonchus crepitans ohne dieß Symptom nachweist.

Erwägt man die ungeheure Masse Blut, die durch die Lungen gehn muß, die Anhäufung, welche entstehen muß, wenn dieser Durchgang an einer Stelle gehindert ist, den Druck, welcher dadurch auf die leidende Stelle selbst und die ihr zunächst liegenden entstehen und die Entzündung nothwendig vermehren muß, so sieht man klar die Nothwendigkeit, reichliche, starke Blutausleerungen sobald als möglich vorzunehmen. Wenn es Fälle giebt, wo die Kranken nicht gestorben sind, obgleich man kein Aderlaß gemacht, so ist das ein Glückszustand, auf welchen man sich nicht verlassen darf. Seit Jahrtausenden hat sich in dieser Krankheit das Blutlassen als Hauptmittel bewährt: wir sehen ein, daß es hier nicht bloß als schwächendes Mittel wirkt, sondern als Minderungsmittel des toxischen Reizes, welcher die Gefahr erhöht: was für Bedenken soll uns hindern, davon Gebrauch zu machen, und wie wollen wir uns vor unserem Gewissen rechtfertigen, wenn wir es unterlassen? Man sieht auffallend, wie sehr es den Kranken erleichtert: wenn die Angst und Unterdrückung der Respiration wiederkehrt, so wiederholt man den Aderlaß. Je nachdrücklicher das erste Mal Blut gelassen wird, desto öfter erspart man die Wiederholung des Aderlassens. Doch vergesse man nie, daß es das Hauptmittel ist, das Höherstei-

gen der Krankheit zu verhüten! Wenn diese schon ihren Culminationspunct überschritten hat; wenn schon der Ausgang in Brand oder Vereiterung geschehen ist, so kann bei so tief gesunkenem Kräftezustand das Ueberlaß nur den Tod beschleunigen. Indessen erfolgt er ohne das Ueberlaß gewiß, daher der Versuch, den Kranken dadurch zu retten, immer noch ohne Nachtheil, obgleich auch nur mit sehr schwacher Hoffnung, gemacht werden kann.

Soll man auch in symptomatischen Pneumonien Blut lassen? Ich meine solche, die im Verlauf andrer Krankheiten entstehen, z. B. im Verlauf der Masern, des Keuchstusens. Bei diesen gewiß! Allein es giebt Wechselfieberfranke, die während der Hitze mit allen Zeichen einer acuten Pneumonie befallen werden, — Kranke, die im Lauf eines Typhus abdominalis, wenn schon schwache Spuren der Reconvalescenz eintraten, in alle Symptome der Lungenentzündung fallen. Dann sei man sicher, daß diese Erscheinungen täuschen! Beim Wechselfieber überzeugt man sich von dieser Täuschung schnell, denn ist der Anfall vorüber, ist auch jede Spur von Pneumonie verschwunden. Anders beim Typhus! Immer schwebt der Kranke in großer Gefahr, und gelingt es, ihn zu retten, wozu Vesicatorien und das Opium ohne Zweifel die Hauptmittel sind, so behält er lange noch Husten und Auswurf. Dennoch würde ich in diesem bedenklichen Falle nie eine Blutentleerung wagen: ich weiß nicht, welche Resultate bei solchen Kranken die Auscultation gewährt, es sollte mich aber wundern, wenn sie wahre Entzündung verriethe.

Rasori und Paschier waren die ersten, die den Brechweinstein in dieser Krankheit, nach einer kräftigen Blutausleerung, mit ausgezeichnetem Erfolg gaben: Laennec's Methode ist, daß er einen Gran in drittelhalb Unzen Pommeranzenblätteraufguß mit etwas Syrup alle zwei Stunden trinken läßt, bis sechs Dosen genommen sind: dann werden 7 bis 8 Stunden ausgesetzt. Die Kranken

erbrechen sich ein-, zweimal, dann nicht mehr. Pariren sie, so wird ein klein wenig Opium zugesetzt: vermuthlich wagte man dieß auf Sydenham's Rath. Sogar noch größere Gaben Brechweinstein sind zuweilen genommen worden. — Ich habe den Brechweinstein zu zehn Gran auf acht Unzen Flüssigkeit alle zwei Stunden zu einem Eßlöffel nehmen lassen, also in geringerer Gabe ihn angewendet, als Paennec: die Kranken kamen durch, hatten aber eine höchst elende Reconvalescenz und konnten sich sehr langsam und schwer erholen: beim Gebrauch des Kalomel, alle 2 Stunden zu einem, allerhöchstens zu zwei Gran, habe ich mich weit besser befunden; trat Salivation ein, so war das gerade in der Genesungsperiode wohlthätig, und wenn sie vorüber war, war es auch die ganze Krankheit.

Was übrigens zur Behandlung der Lungenentzündungen gehört, ist in dem dahin gehörenden Capitel ausgesprochen: nur eines Falls ist nicht gedacht, des einer absolut asthenischen Brustentzündung. Er kommt aber besonders bei solchen vor, die von einer großen Höhe gefallen sind oder die einen heftigen Schlag auf die Brust, ja viele Schläge auf den Rücken erlitten haben: ehedem, nach Bestrafung durch Spießruthen, sah man häufig den Gemischhandelten an Dyspnoë leiden, mit Husten, blutigem Auswurf und weichem, schnellem Pulse. Aderlässe befördern in diesem Falle sehr bald den Tod, wogegen das Opium, in kleinen, oft wiederholten Dosen, in Arnicaaufguss gereicht, sehr wohlthätig wirkt.

Der 169 § der speciellen Path. und Therapie liefert einen deutlichen Beweis, wie wenig man vor Kurzem noch über Herzkrankheiten wußte, und wie viel wir hierin der Auscultation und dem Fleiß und Talent solcher Männer wie Hope, Skoda, Bouillaud u. A. verdanken. Es ist indessen in demselben eine Erfahrung angeführt, die beweist, daß die Pericarditis wenigstens mehrentheils, wenn nicht immer, vom Herzen ausgeht und nicht vom Pericar-

dium; es ist nämlich beobachtet worden, daß Verwachsungen zwischen Herz und Herzbeutel nie beide Kammern vereinigen, sondern daß immer die Wand der einen allein mit dem Pericardium verklebt ist. Wüthlin kann die Ursache davon nicht vom Pericardium ausgegangen sein, sondern vom Herzen, und immer nur von der äußeren Fläche der einen Kammer desselben. Wir unterscheiden also jetzt drei Formen der Herzentzündung, zwei Flächenentzündungen und die der Substanz des Herzens. Erstere nennen wir Pericarditis, ob wir gleich wissen, daß nicht das Pericardium, sondern die äußere Fläche einer der beiden Herzkammern entzündet ist und ausschwigt. Die zweite Flächenentzündung ist die der inneren Fläche der Herzhöhlen, Endocarditis. Die dritte Form ist die der Muskelsubstanz des Herzens selbst, Carditis. Bouillaud unterscheidet noch eine vierte Form, die des Zell- und Fettgewebes des Herzens. Wahre Muskelentzündung scheint unmöglich ohne Endocarditis. Diese ist nicht mit Schmerz verbunden; bei Pericarditis findet er statt, wenn die Ausschwigung sehr bedeutend ist: schwigt aber plastische Lymphe aus, die eine Außenfläche einer Herzkammer mit dem Herzbeutel verbindet, so ist er auch hier gering. Die Endocarditis ist auffallend durch die große Schnelligkeit der Pulsschläge, die äußerste Schwäche und Neigung zur Ohnmacht und die Discrepanz der Herz- und der Arterienschläge unterscheiden. Wenn bei der Pericarditis kein Schmerz statt findet, so wird er doch durch die Percussion erregt. Pericarditis pflegt mit acutem Rheumatismus verbunden zu sein. Die Schläge des Herzens sind stärker, häufiger, meist unordentlich; entsteht aber Extravasat, so werden sie dumpf. Die Auscultation zeigt ein rasselndes Geräusch. Die Schwäche des Kranken ist oft sehr groß, andremale nicht und der Kranke fühlt bloß leichte Beklemmung. Endocarditis bewirkt jedesmal Klappenfehler. Skoda giebt folgende Erkennungszeichen derselben an:

- 1) Bei zu geringem Umfange der zweispizigen Klappe dehnt sich die rechte Herzkammer aus, daher die Percussion den dumpfen Schall dieser Ausdehnung anzeigt. Wo die Herzspitze den Brustkasten erreicht, findet ein Geräusch statt: die Systole des linken Herzens unterscheidet man wenig, obgleich der Herzstoß sehr vermehrt ist.
- 2) Ist das linke Ostium venosum verengt, so ist sicher Dilatation des rechten Ventrikels die Folge.
- 3) Ist die dreispizige Klappe zu klein, so dehnt sich das rechte Atrium aus, was durch dumpfen Ton an der Stelle desselben erkannt werden kann.
- 4) Sind die Aortenklappen zu klein, so dehnt sich der linke Ventrikel aus, und die Herzschläge sind hörbar und erschüttern die ganze Brust. Man hört zugleich das Rauschen des herabstürzenden Blutes. Die Carotiden schlagen heftig und mit Geräusch. Ist aber die Aortamündung zugleich verengt, so fehlt dieß; das linke Herz ist zwar erweitert, aber der Pulsschlag der Aorta dennoch schwach.

So ungemein verdienstvoll Skoda's höchst genaue, sorgfältige Beschreibung ist, so zweifle ich doch, daß sich der Praktiker leicht in diese Unterscheidungen finden und sie richtig erkennen werde, besonders, da für die Heilung daraus wenig Vortheil fließen würde. Nun ist klar, daß Herzentzündungen viel häufiger vorkommen müssen, als man gewöhnlich glaubt, da nach dem Tode so oft Herzfehler gefunden werden, die ihr Vorausgehn höchst wahrscheinlich machen. Denn daß Erweiterungen des Herzens, Hypertrophie desselben, Klappenfehler aller Art, auch außer einer Entzündung entstehen können, leidet keinen Zweifel. Namentlich scheinen die so häufig vorkommenden Verkürzungen der Mitralvalveln durchaus nicht auf entzündlichem Wege zu Stande zu kommen.

Capitel VIII.

Die entzündliche Angina.

Bei Angina aphthosa, die vom § 179 bis 183 abgehandelt wird, ist die ausgezeichnete Wirkung der muriatischen Säure nicht zu übergehen: man läßt in Rosenhonig oder sonst einem passenden Saft so viel muriatische Säure mischen, als die Zartheit des Kindes erlaubt, reinigt damit den Mund und läßt auch theelöffelweis es das Kind schlucken. Es giebt kein Mittel, nach welchem sich die Aphthen schneller verlieren, als dieses. Auch bei symptomatischen Aphthen der Lungensüchtigen erleichtert das gleiche Verfahren den allerdings unrettbar dahinsterbenden Kranken. — Wendt empfiehlt Kalkwasser zu drei Theilen mit einem Theil Syrup von peruanischen Balsam und Gummi, Kluge den reinen Borax als Pulver, mit Zucker gemengt.

Bei der Beschreibung der häutigen Bräune fehlt das wichtige Symptom, daß die Nase bei Kindern, die in diese Krankheit fallen, allezeit trocken ist. Wichtig nenne ich es, weil es in den Stand setzt, gleich vom Anfang die Gefahr zu erkennen, denn im katarrhalischen Stadium, das dem ersten Anfall des Croup immer vorausgeht, wäre zu erwarten, daß die Nase vom Schnupfen ergriffen werde: das ist aber nicht der Fall, wenn Croup eintritt, und hieran kann man die Gefahr erkennen, ehe noch bestimmte Erscheinungen dieselbe jedem vor Augen legen.

Wenn bei jeder Flächenentzündung gleich vom Anfang Ausschwizung statt findet, so kann man den Croup allerdings auch für entzündlich erklären. Allein wir müssen erwägen, daß in der Schleimhaut der Trachea diese Ausschwizung geschieht, da sonst Schleimhäute zu solchen Ausschwizungen nicht geneigt sind: nur die serösen Häute schwitzen aus. Schleimhäute sondern im Congestionszustande stark ab; im entzündeten werden sie trocken. Dann ereignen sich wohl Verwachsungen, also Ausschwizungen

plastischer Lymphe, aber keine solche Membran erscheint, wie wir sie hier sehen. Sollte bei Kindern die Schleimhaut der Luftröhre sich der Natur einer serösen Haut nähern und dieß der Grund sein, warum der Croup bloß Kinder befällt?

Die zeitige Anwendung von Blutegeln wird wohl von Niemand bestritten werden, obschon für sich allein dadurch noch nie ein Croup geheilt worden ist. Nächstdem sind aber Brechmittel wirksamer und besser, als Kalomel: ich habe den Gebrauch desselben im Croup ganz aufgegeben. Brechweinstein in so starker Gabe, daß er erst Erbrechen erregt, dann immerfort so viel, als der Kranke nehmen kann, in kurz nach einander folgenden Gaben, zugleich ein Vesicator rund um den Hals und warme Fomentationen der Arme, mit ausgerungenen, in heißes Wasser getauchten Flanellappen, sind die Mittel, die ich mit gutem Erfolg angewendet habe. Ich lasse zehn Gran Brechweinstein in zwei Unzen Wasser mit eben so viel Althäensyrup auflösen, davon den Kindern alle halbe Stunden Anfangs, nach Maaßgabe des Alters, mehr, dann weniger als einen Theelöffel voll, der eine Drachme enthält, reichen und dabei ein schnellwirkendes Blasenpflaster, nach Entfernung der Blutegel und Stillung der Blutung, rund um den Hals legen, zugleich die Arme, bis an das Ellenbogengelenk, auf beschriebene Weise fomentiren. Die Gaben des Brechweinsteins werden erhöht, wenn Brechen bewirkt werden soll. Auf diese Weise ist mir die Rettung des höchst gefährdeten Lebens am besten gelungen. Ich habe versucht, statt des Brechweinsteins das so sehr empfohlene schwefelsaure Kupfer anzuwenden, aber bei sehr großer Gabe habe ich nicht einmal Brechen erfolgen sehen — ich habe sehr bedauert, vom Brechweinstein abgegangen zu sein. Durch die Fomentation der Vorderarme gelingt es zuweilen, die Nase fließen zu machen, und geschieht dieß, so sei man sicher, daß die Gefahr überstanden ist.

Bretonneau und Ruppianus erwarten sich das Verdienst, vom Luftröhren- oder Kehlkopfs-croup den Rachencroup zu unterscheiden, wenn sich ähnliche Exsudate, wie im Kehlkopf, auch auf den Tonsillen und im Rachen bilden: geschieht es, so klebt hier die Pseudomembran viel fester an, als im Larynx und der Trachea. Gegen diese Ausschüßung muß sofort, wie sie beginnt, eine Auflösung von zehn Gran Silberpeter in einer Unze Wasser, oder das Betupfen der ausgeschwizten Stelle mit Höllenstein in Substanz angewendet werden: man macht entweder ein kleines Stückchen Schwamm, mit starker Höllensteinauflösung getränkt, an einen Stiel fest und bestreicht die Tonsillen, oder man berührt sie mit dem Höllenstein unmittelbar. Man kann dieß Verfahren nach Bedürfniß drei-, viermal im Tage wiederholen. Andere haben Hydrochlorsäure hiezu empfohlen.

Im § 203 ist die Rede von den Mitteln, den Speichelfluß zu mildern, wenn er Glossitis erregt hat: die dort empfohlenen sind die Schwefelsäure und das essigsaure Blei. Seitdem hat uns aber die Erfahrung in der Auflösung des Kali hydrojodincum in Wasser ein viel besseres, wirksameres und anwendbareres Mittel kennen gelehrt. Man läßt eine Drachme in sechs Unzen Himbeerwasser auflösen und davon alle zwei Stunden einen Eßlöffel nehmen: die Wirkung ist auffallend. — Es ist bemerkt worden, daß ich, im Fall das Scarificiren der Zunge, um Ersticken zu verhüten, nöthig wird, flache Einschnitte in die geschwollene Zunge statt tiefer, gleich Anderen, empfohlen habe, allein ich habe nur von der Glossitis nach Mercurialgebrauch geredet: da genügen flache Einschnitte und tiefe geben schwer heilende Wunden, bei enormer Blutung.

Capitel IX.

Entzündung der Organe der Bauchhöhle,
die zum Digestionsapparat gehören.

Durch einen Druckfehler steht in der Ueberschrift Canal statt Apparat, da doch von Entzündung der Leber, der Milz, des Pankreas nachher geredet wird. Die Magenentzündung wird zuerst abgehandelt. Ob wir gleich einräumen müssen, daß Magenentzündungen öfters vorkommen können, ohne daß sie erkannt werden, so ist doch wohl nichts gewisser, als daß Broussais und seine Schüler die Annahme derselben zu großem Ungebühr vervielfältigten, und Gastroenteritis sahen, wo daran nicht von fern zu denken war. Doch es lohnt nicht mehr der Mühe, dagegen zu kämpfen; die Gastroenteritis ist schon außer der Mode. Im § 206 steht, daß der Magen bei allen (soll heißen bei alten) Brantweintrinkern Skirrhus sei. Daß Skirrh im Magen sich erst ohne Entzündung bilden und dann Entzündung veranlassen, leidet keinen Zweifel: gerade wie in andern Theilen Skirrh erst ohne allen Schmerz, ganz unbemerkt, entstehen, äußerst langsam wachsen und endlich unheilbare chronische Entzündung und ihre Folgen veranlassen, so auch im Magen. Die Entzündung der Muskelhaut des Magens ist unstreitig die bedeutendste, schmerzhafteste Art von Gastritis: sollte nicht diese Krankheit, wenn sie partiell ist, unter der Maske des Magenkrampfs täuschen? Hysterischer Magenkrampf, der im Augenblick entsteht und nach unbestimmter, doch stundenlanger Dauer urplötzlich vergeht, worauf dann die Kranken in Gesellschaft gehn, tanzen u. dergl., alles ohne Schaden, ist gewiß nicht entzündlich.

Da von der Entzündung der dünnen Därme bereits oben weitläufig genug gehandelt worden, so übergehe ich das zehnte Capitel ganz, und gehe sogleich zum

Capitel XI.

Von Entzündung der Dickdärme

über. Bei der Diarrhöe muß blos einiger Heilmittel gedacht werden, die zur Zeit der Herausgabe meiner spec. Path. nicht bekannt oder von mir übergangen waren. Zu den ersten gehört das Carrageen, ein Tang, der an der irländischen Küste, aber auch an der normännischen, dann an allen Ostküsten des atlantischen Meeres vorkommt. Gallertartige Substanz waltet darin vor: sie beträgt 79 p. C. v. Gräfe führte es als einen nährenden, bei Durchfällen und chronischen Brustleiden sehr wohlthätigen Schleim ein. Er empfahl, eine halbe Drachme Carrageen mit neun Unzen Milch auf fünf Unzen einkochen zu lassen, dieß mit Zucker zu versüßen und mit einer kleinen Quantität von Bittermandelwasser angenehm zu machen. Wo es darauf ankommt, schmerzhaftes Darmleiden zu beruhigen, ferner in colliquativen Diarrhöen der Lungensüchtigen ist dieß Mittel sehr zweckmäßig.

Mehr noch verdient das Kampecheholz Empfehlung, im Absud sowohl, als im Extract. Pringle empfahl:

Extracti L. Campechensis dr. tres,
 Aquae Cinnamomi vinos. unc. unam. et semis,
 Tinct. Catechu drachm duas,
 Aquae dest. ℥vj.

MDS. Bierstündlich einen Eßlöffel zu nehmen.

Das Kampechedecoct mit Alaun und einem schleimigen Zusatz ist bei chronischem Durchfall sehr empfehlenswerth. Kolumbowurzel täuscht oft die Erwartung. Die Kaskarille verdient unter diesen Mitteln den Preis: Jörg empfiehlt selbst beim Durchfall neugeborner Kinder das Extract davon zu einer Drachme, in zwei Unzen Fenchelwasser gelöst, dreistündlich zu einem Theelöffel.

Capitel XII.

Von der Ruhr.

Wenn gegen die Ipekakuanha in kleinen Dosen ein nachtheiliges Urtheil ausgesprochen ist, so gilt dieß vom Anwenden derselben im Anfang einfacher entzündlicher Rubren. Da ist nichts angezeigt, was nicht die Entzündung zu mäßigen und das Entwickeln von Gas in den Därmen zu mildern fähig ist; beides leistet die Ipekakuanha nicht. Ekel ist dann nachtheilig, weil er den Magen in Mitleidenheit zieht; dennoch können Brechmittel rathsam, ja nothwendig werden. Man denke sich, es werde ein Mensch plötzlich von der Ruhr ergriffen, der eben viel gegessen, vielleicht sehr indigestible Stoffe genossen hat: hier vor allen Dingen ein Brechmittel! Soll man warten, bis die Saburra gastrica bis zu dem kranken Darm gelangt ist? Hofft man, die Digestionskraft werde diese Saburra überwinden? Das wäre gewiß vergebliche Hoffnung. Ebenso kann der Kranke, sich schon krank fühlend, sehr verkehrte Dinge, in der Absicht sich zu helfen, genossen haben: die müssen wir auf dem kürzesten Wege wieder herausfördern. Dazu paßt aber die Ipekakuanha viel besser, als der Brechweinstein. Doch auch in kleinen Dosen wirkt sie sehr wohlthätig, wenn die dünnen Därme in den Kreis der Krankheit gezogen werden und das faulige Stadium der Ruhr beginnt. — Bonorden empfiehlt das Natrum nitricum, den kubischen Salveter, im Anfang der Ruhr, in Althäendecoct gelöst, als beinahe specifisch.

Sonst finde ich diesem Capitel wenig beizufügen. Seit einer ziemlichen Reihe von Jahren ist die Ruhr in der Gegend, wo ich wohne, niemals sehr häufig gewesen, und der lange Friede, den Deutschland genossen, hat die Erscheinung der Vienterie, als Folge der Ruhr, noch mehr die idiopathische Vienterie zu einer großen Seltenheit gemacht: wenig Aerzte mögen noch leben, die die mörderi-

sehen Durchfälle gesehen haben, welche die Armeen in den ersten funfzehn Jahren des Jahrhunderts nicht decimirte, nein, sondern auf die Hälfte ihres Bestandes, manchmal noch unter diese brachte. Wenn wieder Kriege ausbrechen, wird auch diese Vienterie wiederkehren; sie war nicht blos unter allen deutschen und französischen Heeren gemein, sondern auch unter den russischen. Damals war die Bemühung der Aerzte, ihr Grenzen zu setzen, sehr oft vergeblich: es gelang nur bei der größten Sorgfalt, einige Individuen zu retten. Mögen unsre Nachkommen glücklicher sein! Allerding's würde man weit mehr Hoffnung haben, die Krankheit in ihrer entzündlichen Periode zu heben, als ihre Folgen zu bekämpfen: ist einmal die Metamorphose vor sich gegangen, welche den ganzen Dickdarm in einen weissen, klappenlosen, dicken ledernen Schlauch verwandelt, so fürchte ich sehr, daß dann die Aerzte eben so vergeblich streben werden, die Opfer zu vermindern, als wir gestrebt haben.

Die vier folgenden Capitel geben keine Gelegenheit zu besondern Veränderungen und Zusätzen. Die Cholera scheint verschwunden: die Räthsel sind nicht alle aufgeklärt worden, welche ihr Erscheinen zur Sprache brachte, aber nicht entschieden hat. Besonders ist ihre Ansteckungsfähigkeit sehr zweifelhaft geblieben. War es kosmischer Einfluß, der sie hervorrief, über die ganze Erde in wenig Jahren ausbreitete und verschwinden machte? wir danken dem Himmel, daß sie verschwunden ist, und verzichten gern auf die Aufklärung dessen, was in ihr dunkel geblieben ist. Vom gelben Fieber habe ich nur eine einseitige Schilderung geben können, da ich es nie gesehen: wer dahin geht, wo er es selbst beobachten kann, wird sich in Kenntniß der Schriften setzen müssen, die dasselbe zum Gegenstand haben. Matthäi führt im Jahre 1827 556 Schriftsteller über diese Krankheit auf: wie viele sind in 17 Jahren hinzugekommen!

Capitel XVII.

Entzündung der Gebärmutter und Puerperalfieber.

Beim Puerperalfieber bestätigt sich, was Laennec, Andral u. A. von der Flächenentzündung, besonders solcher Organe behaupten, die mit seröser Haut überzogen sind: die Ausschwizung begleitet gleich den Anfang der Entzündung. Wir nennen nämlich allein Puerperalfieber die ansteckende Peritonitis puerperalis, bei welcher, wenig Tage nach der Entbindung, aus der Peritonealfläche des Uterus und den angränzenden Stellen des Peritoneums eine ungeheure Masse von Exsudat die Bauchhöhle anfüllt. Daß sich die Krankheit schon vor der Geburt ankündige, ist nicht wahr, denn es pflanzt sich durch Ansteckung fort, ob es gleich auch idiopathisch entstehen kann. Mit Frost und allgemeinen Fieberzeichen klagt die Kranke, deren Puls klein und schnell ist, über Schmerz in dem schnell anschwellenden Unterleibe, der bei Berührung der Uteringegend zunimmt. Das Gesicht verfällt auf eigenthümliche, schwer zu beschreibende Weise. Die Milchabsonderung hört auf, die Brüste sind welf, die Lochien verschwinden, die trocknen Geburtstheile brennen. Die Kranke liegt auf dem Rücken mit auseinander gespreizten Lenden. Sie delirirt; die Zunge ist trocken, der Durst brennend. Bei der äußersten Schwäche sind doch die Kranken beständig unruhig. Der Verlauf ist immer schnell, doch umfaßt er zuweilen mehrere Tage, wo dann die Anschwellung des Unterleibs einen Tag nach dem Fiebereintritt erfolgt: bei andern geschieht sie gleich mit Beginn der Krankheit.

. Helm unterscheidet von diesem mörderischen, sehr häufig vorkommenden und sich in allen den Fällen, in welchen ich es beobachtet, ansteckend bewiesenen Kindbettfieber zwei Formen, die ich nie gesehen, nämlich einen Puerperal-

schar-

scharlach und ein mit Phlebitis verbundenes, welches er das pyämische Kindbettfieber nennt, bei welchem Eiter in die Blutmasse gedrungen sei (s. dessen Monographie der Puerperalfrankheiten, Zürich 1840). Beim Puerperalscharlach fällt die Wöchnerin den dritten Tag nach der Geburt in lebhaftes Fieber, mit vollem, vibrirendem Pulse, trockner, heißer Haut; der Lochienfluß ist unverändert und die Milch tritt ein. Den folgenden Tag erscheint Eranthem über die ganze Haut, Anfangs in runden Flecken, die bald ineinander fließen. Die Halsdrüsen schmerzen. Zuweilen bricht auch rother Friesel stellenweis aus. Das Eranthem steht drei Tage und wird am vierten bleich: dann beginnt die Abschuppung bei Nachlaß des Fiebers, aber nicht immer Genesung. Denn jetzt entsteht zuweilen Peritonitis, oder Splenitis (?), oder Hydrops, oder Pleuritis mit starker Ausschwitzung. Ja es sind Delirien zu fürchten, die zum Tode führen. — Wodurch dieser Scharlach sich auszeichne, kann ich aus dieser Schilderung nicht entnehmen, noch weniger, warum er gerade eine Art von Puerperalfieber sein soll. Denn daß eine Puerpera Scharlach bekommen kann, wenn er gerade epidemisch ist, hat niemand bezweifelt. Daß sie aber geneigter als sonst zu Delirien und Manie ist, daß also die Krankheit, wenn sie einen hohen Grad erreicht, zu diesem Ausgang führen kann, ist eben so begreiflich, als Hydrops nach Scharlach gewöhnlich ist.

Helm's Metrophlebitis, oder das pyämische Kindbettfieber, beginnt nach acht bis zwölf Tagen, in welchen die Wöchnerin nicht frei von Kopfschmerz und Uebelbefinden unbestimmter Art ist, mit rasch wiederkehrenden Anfällen von Schüttelfrost, denen Hitze folgt, Seitenstechen, blutiger Auswurf, Zeterus, Anschwellen des Unterleibs, Magenerweichung, Parotitis, Eiterblasen der Haut. Es sollen zuweilen Kranke dieser Art durch eiterige Ablagerungen im Urin genesen. In den Leichnamen findet man die Venen des

Uterus, selbst die der übrigen Geschlechtsorgane erweitert und mit plastischer Lymphe und Eiter gefüllt: andere Venen sind mit Coagulum vollgestopft. Exsudat im Uterus, selbst in den entfernten Venen Eiter. Der Magen ist entzündet und erweicht. In den Lungen, ja auch in anderen Eingeweiden findet sich Eiter. — Ich wünsche mir Glück, diese Krankheit nie gesehen zu haben.

Dagegen habe ich gesehen und im §. 315. beschrieben, wie das Puerperalfieber sich modificirt, wenn die innere Fläche des Uterus sich entzündet und brandig wird; aber Genesung habe ich dann niemals erfolgen sehen, obgleich Helm sie in seltenen Fällen für möglich hält. Alle Frauen, bei denen ich sie sah, hatten sich schon in der Schwangerschaft den gewissen Tod prophezeit. Das thun wohl auch Frauen, die sich im Wochenbett sehr wohl befinden, allein ich glaube doch, daß die Putrescenz des Uterus in diesen Fällen von der Furcht vor dem Tode herrührt. Es ist unglaublich, was manchmal der Uterus für Mißhandlungen erträgt, ohne sich zu entzünden, und wie oft er sich zwar entzündet, aber auch wieder vollständig gesund wird. Man denke an die Inversio uteri! Wie müssen bei dieser außer dem Uterus Ovarien und Muttertrompeten leiden! Wie das Peritonäum! Und dennoch gehn die Unglücklichen nach wenig Tagen wieder ganz munter umher. Ein Stier hatte einer Schwangeren den Bauch aufgerissen und der Fötus war durch die Wunde entbunden, gleichwohl lebte die Frau und wurde völlig gesund.

Warum werden so sehr wenige gesund, die in Kindbetterinfieber verfallen? Unstreitig kommt bei diesem alles auf die Schnelligkeit und den Grad der Ausschwigung an. Sie kann bis zum unglaublichen Grade steigen: Helm sah das Zwerchfell bis zur zweiten Rippe hinaufgetrieben, ja er sah Durchbruch des Extravasats durch das Zwerchfell in die Brusthöhle erfolgen. Je schneller die Ausschwigung geschieht, je gewaltiger die Masse des Extra-

vasats, je zäher, gelatinöser es ist, desto sicherer endet die Krankheit mit dem Tode. Im §. 313. steht, wo einmal Ersudat da sei, müsse die Kranke unvermeidlich sterben: das ist zu viel gesagt. Wenn es recht schnell gelingt, die Ersudation zu hemmen, so kann ein mäßiges Quantum, besonders serösen Ersudats, sehr wohl aufgesogen werden. Die große Frage ist nur: wodurch kann und soll man die Ersudation hemmen?

Es ist möglich, daß Brechmittel, wenn sie im ersten Beginn der Ersudation gegeben werden, dieselbe wirklich hemmen: sie wirken dann revulsorisch, und wenn §. 314. gesagt ist, sie pasten nur, wenn der Magen überladen sei, so ist das unrecht. Allein wenn das Ersudat einmal da und bedeutend ist, kommen sie gewiß zu spät.

Große Vesicatorien auf den Bauch wirken ebenfalls revulsorisch und sind zuverlässig wirksamer, als Blutegel. Aberlässe, Blutegel sind in der Ueberzeugung, daß die Ersudation nur durch Entzündung möglich sei, unzählig oft vergebens gebraucht worden. Man bedenke, daß der entzündete Theil eine seröse Haut ist! Wenn die Lungen sich entzünden, so drückt eine gewaltige Blutmasse auf den entzündeten Theil, deren Verminderung wohlthätig sein muß: aber in den serösen Häuten weist zwar die subtile Untersuchung der Anatomen äußerst feine, lange den Augen entgangene, darum noch von Rudolphi geläugnete Blutgefäße nach, aber wenn sie sich auch erweitern und ausschwigen, so sind sie doch viel zu klein, als daß der große Kreislauf auf sie viel Einfluß habe. Veränderung der kranken Thätigkeit in eine andere, gleichviel welche, denn gefährlicher kann sie nicht sein, als die eben geschieht, muß offenbar eher günstigen Erfolg erwarten lassen. Grangeß ließ Kampfer, in Aether gelöst, in den ganzen Unterleib einreiben; Andere haben dasselbe mit Terpenthinöl gethan und günstiger Erfolg hat ihre Mühe belohnt. Ich habe große Vesicatorien mit entschiedenem Nutzen wirken sehen:

dabei ließ ich Blutegel an die Labia minora und ans Perinäum legen, und die Blutung durch Kataplasmen auf die Geschlechtstheile befördern, um die Lochien zu suppliren und die Hitze der trocknen Geschlechtstheile zu mindern.

Acute Entzündungen des ungeschwängerten Uterus müssen behandelt werden, wie alle acute Localentzündungen; allein es giebt auch chronische, deren Folge Degeneration ist. Doch muß die Erwägung derselben bei dem Capitel von der Menstruation geschehen, weshalb sie hier übergangen werden kann. Noch weniger kann hier von anderen Puerperalkrankheiten außer der Entzündung die Rede sein. — Der Hr. Verf. der Recension meines Werks in Schmidt's Jahrbüchern findet auffallend, daß bei der brandigen Metritis der Salzsäure und des so sehr wirksamen Eblors keine Erwähnung geschehen. Möglich, daß Einsprigungen von Aqua oxymuriatica in die Höhle des Uterus von großer Wirkung sein könnten. Bei dem schnellen Hinsinken der Kräfte würde man schwerlich vom innern Gebrauch der Salzsäure etwas hoffen dürfen.

Capitel XVIII.

Von der Nierenentzündung.

Obgleich Bright schon 1827 (in reports of medical cases, Vol. 1.) und Christison, Andral, schon 1829 die Degeneration der Nieren beschrieben hatten, die dem Ersten, der darauf aufmerksam gemacht hat, zu Ehren die Brightsche Krankheit genannt wird, so wurde doch in Deutschland zur Zeit der Herausgabe meines Buchs davon noch wenig Notiz genommen: der erste deutsche Schriftsteller, der sich darüber ausgesprochen, ist Hargt (s. Heidelb. Annalen, 1835. Bd. I. Hft. 3.). Da Bright, Rokitaneki, Christison sie als eine chronische Entzündung der Nieren ansehen, worin Andre ihnen zwar nicht beipflichten, so wird

die Ausfüllung der Lücke, die durch Uebergehen dieser Krankheit in meinem Buche gelassen ist, am besten hier ihre Stelle finden. Zwar hatten schon andre Aerzte vor Bright das Vorkommen von Eiweiß im Urin Wassersüchtiger erkannt, allein Bright hat zuerst bewiesen, daß dieß Vorkommen die Folge einer eigenthümlichen Degeneration der Nieren sei, aus welcher nicht allein Wassersucht, sondern auch andre Uebel, namentlich Schlagfluß, entstehn. Die Degeneration kann acut, sie kann chronisch beginnen: immer wird sie in chronische Krankheit übergehen.

Wenn sie acut beginnt, treten allgemeine Fiebersymptome ein, bei welchen die Urinabsonderung sehr sparsam fließt, in hohem Grade eiweißartig ist, zuweilen mit Blut vermischt. Der Urinabgang erfolgt unter heftigem Drängen und dennoch in sehr geringer Menge. Ein dumpfer Schmerz in den Lenden vermehrt sich beim Druck; der Kranke erbricht sich. Nach zwei Tagen schon entsteht Oedem der Extremitäten und des Gesichts, komatöser Zustand, zuweilen Brustbeschwerden. Gelingt es, den Kranken in besseren Zustand zu bringen, so ist er in großer Gefahr des Rückfalls. Constant sind nur der Eiweißgehalt des Urins und das schnelle Anschwellen.

Das acute Leiden geht immer in die chronische Form über, allein diese beginnt zuweilen ohne acuten Anfang. Der Kranke fühlt sich matt, ängstlich; sein Gesicht verändert sich; es wird bleich, wachsgelb, schmutzig dunkel, zuweilen ödematös. Die Haut ist trocken, großer Durst, Schläfrigkeit, Neigung zum Erbrechen des Morgens. Der Kranke muß jede Nacht mehrmal uriniren.

Der Urin fließt Anfangs sparsam, bei öfterem Drängen; er ist trüb, opalisirend, zuweilen sehr dunkel, zuweilen blutig. Erhitzt man den Urin und tröpfelt Salpetersäure hinein, so schlägt sich der Eiweißstoff nieder. Allmählig wird die Quantität größer, ja endlich läßt der Kranke dreimal so viel Urin, als im gesunden Zustande:

er ist farblos, aber etwas trübe. Je mehr Urin fließt, desto weniger Eiweißstoff enthält er. Allmählig entwickeln sich nun, wenn nicht Genesung eintritt, folgende Krankheitsformen:

1) Wassersucht, besonders Anasarca, der erst später Bauch- und endlich Brustwassersucht folgt. Christison sagt, daß in Edinburgh drei Viertel der vorkommenden Wassersuchten aus Degeneration der Nieren entstehen; Frogel sagt, in Straßburg sei es die Hälfte. Wenn das Oedem beim Fingerdruck kein Grübchen behält, sondern gleich wieder aufsteht, wenn die Wassersucht mit Fieber anfängt, wenn beständig mehr Urin gelassen wird, als im gesunden Zustande, endlich, was nicht so leicht zu ermitteln ist: wenn die specifische Schwere des Urins die des destillirten Wassers wenig oder gar nicht übersteigt, so sei man sicher, daß die Nieren degenerirt sind.

2) Dyspepsie und chronisches Erbrechen. Kommt sehr häufig mit der Wassersucht zugleich vor.

3) Diarrhöe, meist nur gegen das Ende.

4) Ausschwignngen in der Brust- und Bauchhöhle.

5) Chronischer Katarrh, heftiger Husten, meist mit mühsam hervorgepreßtem, zähem Auswurf.

6) Sopor und Apoplexie, meist mit Convulsionen, meist in Anfange der Krankheit. Späterhin gehen dem Tode wohl Stumpfsinn und Koma mit Delirien voraus.

7) Leberleiden. Fast immer degenerirt bei längerer Krankheitsdauer die Leber.

Nach Rokitan'ski findet man nach dem Tode die Nieren vergrößert, schwer; die Corticalsubstanz ist von schmutzig braungelbem Fluidum infiltrirt: hier und da zeigen sich blutige Ekchymosen. Sie ist breiig, zerreißt leicht: wo sie zerreißt, dringt trübe, blutige Flüssigkeit in Menge hervor. Ober das Gewebe der Corticalsubstanz ist von einer grau- oder weißröthlichen, dicklichen, klebrigen, sehr trüben Feuchtigkeit infiltrirt, mit streifigen rothen Stellen.

Oder die Corticalsubstanz ist ganz ohne Blutfärbung, verdickt in vollmilkigen, trüben Saft: in der oberen Schicht besonders, aber auch in der Tiefe zeigen sich weiße oder weißgelbe, lockere, strogende Körner. Zuweilen sind jedoch die Nieren nicht vergrößert, die Corticalsubstanz derb und hart und in derselben eine Menge Körner eingesprengt.

Hier ist klärllich ein Fall, wo Wassersucht vom Anfang durch ein Aderlaß geheilt werden kann, da Entzündung der Nieren ihre Ursache ist. Tritt coma vom Anfang ein, so wird das Bedürfniß der Blutlässe noch dringender. Alles kommt darauf an, daß man den Uebergang in Degeneration verhüte: selten wird gelingen, sie wieder aufzuheben. Diaphoretische Behandlung wird empfohlen.

Es ist kaum nöthig zu erwähnen, daß die Aetiologie dieser Krankheit noch sehr dunkel ist. Wie hängt die Ausscheidung des Eiweißstoffes aus dem Blute mit dem Entstehen von granulirenden Körpern in der Corticalsubstanz der Nieren zusammen? Daß dadurch Hydrops entstehen müsse, ist begreiflich, denn die Qualität des Blutes ist dann ungeschickt zur Verwandlung in die Substanz der Organe, woher die kleinen Gefäße Serum ausschwißen. Warum aber wirkt dieß häufig sofort aufs Gehirn? Wir müssen uns begnügen, daß wir die Thatsache kennen; den innern Zusammenhang der Erscheinungen begreifen wir selten. Als Gelegenheitsursache wird Erkältung, als disponirende der Mißbrauch starker Getränke angegeben, daher die Krankheit häufiger bei Männern als bei Frauen, am häufigsten im Alter von 40—50 Jahren angetroffen werde. Soden rath Kalomel an, wenn die chronischen Folgen eintreten, Andre verwerfen es. Alle stimmen in der Nothwendigkeit der antiphlogistischen Heilart im Anfang der Krankheit überein, eben so im Verwerfen der diuretischen Mittel: wohl möglich, daß der Nachtheil dieser Mittel bei Wassersuchten häufig davon herrührte, daß

man diese Krankheit vor sich hatte und gegen die Wasser-
sucht bloß empirisch verfuhr.

Das folgende Capitel, von der Blasenentzündung, be-
darf keines Zusages, wohl aber das

Capitel XX.

P s o i t i s.

Herr Geh. Rath Harleß, der meinem Buche in sei-
ner sehr ausführlichen Recension in den Heidelberger An-
nalen große Aufmerksamkeit gewidmet hat, macht bei dieser
Krankheit die Bemerkung, ich habe den von Bedemeyer
nachgewiesenen Zusammenhang dieser Krankheit mit Caries
der Lendenwirbel übersehen. Allein sogleich im §. 333.
ist dieses Zusammenhangs Erwähnung geschehen. Nicht
bloß die Lendenwirbel, sondern auch das Kreuzbein habe
ich bei dieser Krankheit zum öftern carios gesehen. Doch
bekenne ich, daß ich die Fälle für sehr selten halte, wo die
Caries Ursache der Krankheit ist, da sie viel leichter als
deren Folge entstehen muß, wenn die am Knochen befestigte
Muskelsubstanz vereitert und der Eiter sich sehr mühsam
und in langer Zeit einen Ausweg bahnen muß. Wenn
also die Geschwulst der Weichen eintritt, ist wahrscheinlich
auch schon Caries vorhanden, da gewiß der Eiter eher
nach den Stellen hinwirkt, die seinem Entstehungspunct
am nächsten liegen, ehe er durch das Poupartische Band
tritt. Ist einmal die Entzündung des Psoas in Eiterung
gegangen, so halte ich jede Rettung des Lebens für unmög-
lich, daher die Symptome der Entzündung wohl beachtet
werden müssen.

Da bei den folgenden Capiteln wenig zu bemerken
sein dürfte, so gehn wir über zum

Capitel XXIV.

V o n d e n P o c k e n .

Es ist zum öfteren behauptet worden, den Pocken gehen häufig allgemeine Zufälle voraus, die sogar mehrere Wochen dauern: ich muß dem widersprechen. Es sei denn, daß Menschen, die an ganz andern Uebeln schon litten, von Pocken befallen werden, bleibt der Angesteckte bis zum ersten Fiebereintritt ganz gesund: geschieht die Ansteckung durch die Haut, so verfließen von der Mittheilung des Giftes an bis zum Ausbruch sieben Tage; geschieht sie aber durch Einathmen, so währt sie viel kürzer. Die Erfahrungen hierüber sind so sicher, als irgend welche in der ärztlichen Praxis sein können. Im Uebrigen wird jeder, der die Krankheit genau und oft beobachtet hat, den ganzen Inhalt des §. 394., den Pockenausbruch betreffend, als richtig anerkennen.

Hr. Baumgärtner sagt, daß die eiternden Pocken zum Theil ausbrechen und ihren Eiter ergießen, auch spricht er vom absichtlichen Deffnen der Pocken, welches Nachlaß des Fiebers bewirken soll. — Wenn nicht durch Kragen, durch Druck beim Liegen oder sonst durch äußere Ursachen die Pocken zerdrückt werden, ergießt keine einzige Pustel ihren Eiter freiwillig. Das Fieber hört auf, wenn die Pocken eintrocknen, wenn sie aber confluent sind und die großen Schorfe unvermeidlich zerdrückt werden, wenn Ichor, nicht Eiter, ausbringt und den bekannten fürchterlichen Geruch verbreitet, ist die Hoffnung zur Lebenserhaltung sehr schwach und das Fieber dauert sehr heftig fort. — Ein berühmter Leibarzt wollte die Schönheit einer jungen pockenfranken Dame retten und öffnete mühsam alle Pocken an Gesicht, Hals, Nacken und Armen der Dame, die alle einzeln standen und gewiß vertrocknet wären. Und siehe! die Dame behielt lebenslang eben so viel Pockennarben, als

Pocken geöffnet waren, während von den ungeöffneten keine Spur zurück blieb.

Ueber die Annahme von entzündlichen, nervösen, gastrischen, katarrhalischen, fauligen Pocken habe ich mich im §. 400. ausgesprochen. Alle Pocken sind entzündlich, das sehen wir, denn ohne Entzündung der Haut giebt es keine: eben so sind alle Pocken katarrhalisch, denn Angina fehlt nie bei denselben; alle confluyente Pocken werden faulig, nur bald mehr, bald weniger; alle Pocken sind auch nervös, denn das Nervensystem muß natürlich bei dieser Krankheit mit leiden. Es kommt beim Verlauf der Pocken alles an auf die Menge des Ausschlags. Wenn ein so wichtiges Organensystem, wie die Haut, allgemein entzündet und mit Pusteln bedeckt ist, so besteht die Integrität des Lebens nicht, ja gleich Anfangs kann das plötzliche Unterbrechen der Decarbonisation des Blutes durch die Haut veranlassen, daß einzelne Pusteln auf der Stelle brandig werden und gleich blau oder schwarz zum Vorschein kommen. Wo wenig Pocken ausbrechen, wird man niemals blaue, brandige wahrnehmen. Auch die siliquösen Pocken sind für sich so wenig Anzeichen von Gefahr, daß ich glaube, es werde kaum ein Pockenfall vorkommen, in welchem nicht einzelne Pocken, besonders an den Füßen, siliquös bleiben. Wenn aber die Menge der Pocken groß, das Hautgeschäft gänzlich gestört ist, so entsteht nicht Eiter, sondern der pestartig riechende Jchor mit heftigerm Fieber.

Der Tod erfolgt bei weitem am öftersten durch Erstickung, weil durch Aufhebung und Verwandlung des Hautgeschäfts die Bedingung des Lebens aufhört, die an Umtausch des Kohlen- und Sauerstoffs geknüpft ist. Indessen kann er allerdings auch anders erfolgen, sehr selten durch die Gewalt des Eintrittsfiebers und daher entstehende Convulsionen, welcher Fall nur bei sehr jungen Kindern eintritt. Er kann aber auch erfolgen, wenn bei nach dem Ausbruch erst recht beginnendem, starkem Fieber die Pocken

bleich und platt bleiben, wo dann Sopor einzutreten pflegt. Ein solcher Fall war es, in welchem Dimsdale ein Kind dadurch rettete, daß er es aus dem Bett nahm und in Winterfalte zum Fenster hinaus hielt: die Pocken rötheten sich und das soporöse Kind kam zum Bewußtsein. Ein Frauenzimmer von 25 Jahren starb, indem sie einen sechsmonatlichen Fötus geboren hatte: sie hatte ihre Schwangerschaft verborgen; die Pocken eiterten im Gesicht, das nicht einmal geschwollen war, standen einzeln und waren groß, entzündet am Rand und voll des besten Eiters, als sie mit wenigen Wehen von ihrem Kinde entbunden wurde. Nach dieser Anstrengung weinte sie heftig und schief endlich ein. Einige Stunden später wurde ich zu ihr gerufen, und fand sie noch in der ruhigen Lage, in welcher sie eingeschlafen war, todt.

Man kann wohl schwerlich eine vollständigere, erschöpfendere Bearbeitung der Lehre von den Pocken wünschen, als sie Hr. Prof. Naumann im 3ten Bande seiner medicinischen Klinik geliefert hat: da kann sich jeder von allen Meinungen über diese Krankheit aufs vollständigste unterrichten. In meiner Bearbeitung soll allein die Frage beantwortet werden: „was soll, was kann man thun, um die Kranken zu retten und gegen üble Folgen der Krankheit zu schützen?“

Soll man Aderlässe verordnen? — Man hat es mit einer Gifterzeugung zu thun, die im Körper vorgeht und die Haut entzündet, also muß man allerdings entzündungswidrig verfahren, so lange die Hautentzündung im Steigen ist. Aber durch Aderlassen hindert man die Entwicklung des Giftes nicht, man will nur ihre Wirkung hindern. Erreicht man das, wenn man das Herz schwächt? ich zweifle. Ist es nicht vielmehr die Kraft des Herzens und der Schlagadern, welche das Gift aus dem Kreislauf in die Haut ablagert? Leider auch in die Schleimhaut der Bronchien, damit zugleich mit der Entfohlung auch die Säuerung des

Blutes geschwächt und gefährdet werde! Blutegel dagegen sind bei großer Eingenommenheit des Kopfes, bei Delirien und Convulsionen unerläßlich, eben so bei sehr heftiger Angina. Im ersten Falle läßt man sie hinter den Ohren und im Nacken ansaugen, ja nicht an der Stirn, damit nicht furchtbare Narben zurückbleiben, denn um sie herum setzen sich Gruppen von Pocken. Ist die Nase sehr verstopft und trocken, so erleichtern zwei Blutegel, in die Nasenlöcher an ihrer Mündung gesetzt. Ist der Larynx sehr ergriffen, so muß man, nach Maassgabe des Alters des Kranken, mehr oder weniger Blutegel an diesen anlegen.

Gelingt es nicht, das Fieber zu mäßigen; ist die Masse der ausbrechenden Pocken sehr groß, so hüte man sich nur vor zu raschem, zu kräftigem Eingreifen in den Krankheitsproceß! Große Gefahr steht allerdings bevor, allein wenn wir zu der Wirkung des Giftes, die wir durchaus nicht in unserer Gewalt haben, noch künstliche Reize hinzufügen, so können wir wohl Uebel ärger machen, aber nicht heilen. Ein französischer Arzt rieth, die zusammenfließenden Pocken mit Höllensteinauflösung zu äßen; dadurch verhüte man die häßlichen Narben. Das war richtig, denn die Kranken starben, ehe sie Narben bekamen. Man empfahl Kalomel; die Folge davon war, daß die Kranken in der Salivation ersticken. Man gab Abführmittel und sah colliquativen Durchfall entstehen, der durch nichts zu stillen war. Man vermeide alle Bestürmung des ohnehin durch das Gift heftig bestürmten Lebens! Ich glaube einer schwachen Aqua oxymuriatica verdanken zu müssen, daß Speichelfluß, Heiserkeit und Husten erleichtert wurden. — Zur Beförderung der Leibesöffnung sind Klystire von Seifenwasser oder ölige Einspritzungen das beste Mittel. Obstsäfte erquicken den Kranken und kühlen ihn.

Hat man so, mehr negativ verfabrend, den Kranken bis zum Beginn der Abtrocknung gebracht, so sorge man, daß, wie die Gesichtsgeschwulst sinkt, sogleich die der Hände

sich erhebe! Heiße Flanelllappen, in Senfaußgüß getaucht, aber sehr oft erneuet, damit sie nicht erkalten, können jetzt das Leben retten, denn gerade jetzt ist die Erstickungsgefahr am größten! Entsteht Durchfall, so muß er schleunig durch Amylumklystire mit Opium unterdrückt werden. Wilde Delirien sind von der allerübelsten Vorbedeutung; man versuche wo möglich Bluteigel, allein sie saugen nicht an: die Fomentationen der Arme, allenfalls auch Binden der Oberarme, daß die Venen der Vorderarme anschwellen, leisten noch das Beste. Sanfte Delirien erfordern analeptische Mittel. Schon während der Eiterung ist das Chinin angezeigt, noch mehr während der Abtrocknung, am besten mit etwas Muskatennuß, in nicht gar großen, alle zwei Stunden wiederholten Gaben. Guter Wein in kleinen Portionen, Chlornasser zum Waschen der braunen, stinkenden Haut.

Entstehen metastatische Abscesse, so hüte man sich, sie zu öffnen: thut man es, so sieht man den Knochen bloß und entleert den abscheulichsten, blutigen Schor. Wartet man bis zum 24sten Tage nach Beginn der Krankheit, so findet man schlechten Eiter, aber keinen Knochen entblößt. — Das sind die Heilvorschriften, welche mir in sehr schwierigen Fällen Dienste geleistet haben; aber der Tod fordert manchmal seine Opfer, und meistens sind es gerade die robustesten, einst blühendsten Jünglinge und Mädchen, die er fordert: Schwächlinge kommen eher durch.

Die Entdeckung der Schutzkraft der Kuhpocken, vielleicht die wichtigste, welche die Heilkunst je gemacht hat, veranlaßte eine lange Weile hindurch große Sicherheit: leider drängten sich aber seit etwas mehr als 20 Jahren Erfahrungen, die den Glauben an sie erschütterten. Lange täuschte man sich mit der Ueberzeugung, die bei Geimpften entstehenden Pocken seien keine ächten, sondern nur Varioloiden, allein man sah Fälle genug, wo nicht eine Spur von Unterschied zwischen diesen Varioloiden und den aller-

bösartigsten, ächtesten Pocken statt fand. Und dennoch hatten die Kuhpocken Schutzkraft: das bewies schon ihr Erfolg während der ersten 20 Jahre nach ihrer Einführung, in welcher Zeit die sonst so mörderischen Pocken zur Seltenheit wurden. Man hat nun Menschen massenweis revaccinirt; man hat mit großer Genauigkeit untersucht und manche Vermuthungen aufgestellt, von welcher Ungrund man sich wiederum überzeugte.

Eine solche ungegründete Vermuthung war, daß die Kuhpocken durch das Durchgehen so vieler Menschenkörper ihre Schutzkraft verloren hätten. Aber nicht die vor kurzem geimpften Kinder wurden angesteckt, sondern Erwachsene, meist zwischen 20 und 35 Jahre zählende Menschen. Wenn die Vaccine verläuft, wie sie soll, hat sie auch Schutzkraft.

Eichhorn, einer der gründlichsten Forscher in dieser Sache, beschuldigt die zu geringe Anzahl der hervorgebrachten Pusteln. — Nach meiner Meinung hat er zwar dazu großen Grund, allein dennoch kommt auf die Zahl der Impfpusteln nicht so viel an, als er meint. Nämlich ich bin überzeugt, daß, wenn die Vaccination ächte, wahre Vaccine hervorgebracht hat, ihre Schutzkraft auch sicher ist, ob viel oder wenig Pusteln waren.

Zur achten, wahren Vaccine gehört aber,

- a) daß der Geimpfte schon den dritten, vierten, spätestens den fünften Tag nach der Impfung Fieber habe, nämlich, wenn die Impfstelle sich röthet;
- b) daß am achten, spätestens neunten Tag abermals Fieber mit rothlaufartiger Entzündung der Impfstelle und Eiterung der großen, tief eingekerbten Pocken nebst Schmerz unter der Achsel sich einstelle;
- c) daß die Schorfe der Pocken erst nach dem 21sten Tage abfallen.

Wo sich die Vaccine so verhalten hat, schützt sie, es mögen viel oder auch nur eine einzige Pocke dagewesen sein.

Allein viel leichter wird diese Erscheinungsreihe eintreten, wenn zwanzig Impfstiche gemacht werden, als wenn nur einer geziehen ist, und in sofern hat Hr. Eichhorn Recht.

Wer auf diese Weise die Vaccine überstanden hat, den kann man revacciniren, wie man will, er wird keine Pocken erhalten. Auch kann er sich den ächten Pocken aussetzen, wie er Lust hat: er ist sicher, bloß Knallpocken zu bekommen.

Wenn aber die Vaccine zwar haftet, auch wohl zehn und mehr Pusteln erscheinen, allein kein Fieber, kein Schmerz in der Achsel, obschon etwas Röthe die Pusteln umziehen kann, die jedoch in diesem Falle nie so dunkel ist, als bei der wahren Schutzpocke, so haftet nach einiger Zeit die Revaccination, und der Geimpfte bleibt, wenn er nicht revaccinirt wird, ansteckungsfähig. Auf das Fieber kommt es an. Da dieß aber bei vielen Vaccinepusteln seltner ausbleibt, als bei wenigen, so bringe man viele hervor!

Auch solche unvollkommne Vaccine hat jedoch Schutzkraft, nur nicht auf lange Zeit: es ist aber völlig unmöglich, zu bestimmen, wie lange sie schütze. Denn hierauf haben individuelle Umstände Einfluß.

Ist die Pocke gut ausgebildet, und man impft aus derselben, ehe die peripherische Röthe eingetreten ist, so kann man die ächtesten Schutzpocken von der Welt hervorbringen, obgleich der, von dem die Lymphe genommen ist, kein Fieber, keine ordentliche Entzündung der Impfstelle bekommen hat, und selbst mithin nicht geschützt, nicht sicher ist.

Die zwar am achten Tage Fieber gehabt haben, aber nicht das Vorfieber am vierten, fünften Tage, scheinen nach 15 bis 20 Jahren wieder ansteckungsfähig zu werden: bis dahin bleiben sie geschützt. — Man begreift, wie schwer es ist, darüber die Wahrheit zu ermitteln, daher dieß mehr als Vermuthung, denn als bestimmtes Urtheil gelten mag.

Dieser Gegenstand ist so wichtig, daß schwer zu be-

greifen ist, warum die Staaten ihn nicht unter strenge Aufsicht der Medicinalpolizei stellen und sich zu diesem Zwecke vereinigen. Dadurch allein könnte eine der fürchterlichsten Krankheiten, ja geradezu die fürchterlichste von allen, vollkommen vertilgt werden. Doch müßten dazu freilich alle Völker der Erde das Ihre thun, und so weit wird es wohl schwerlich je die Medicinalpolizei bringen. Mindestens könnte jedoch diese Geißel bei den policirten Völkern Europa's und Amerika's ihre Macht völlig verlieren.

Auch die Varicellen muß ich als unvollkommne Pocken betrachten, durch welche allmählig die Susceptibilität für das Pockengift völlig getilgt wird. Wie oft sehn wir nicht in Einer Familie Ein Kind von ächten, wahren, schweren Pocken befallen werden, während von den übrigen eins die ganze Krankheit in zehn Tagen bis zur Abtrocknung überstanden und sich in dieser ganzen Zeit kaum einen Tag fieberhaft befunden hat. Die Ansteckung war doch so ächt, wie bei den andern. Solches Individuum ist aber gewiß immer noch ansteckungsfähig.

Zum Capitel vom Scharlachfieber glaube ich keinen Zusatz nöthig.

Capitel XXVI.

D i e , M a s e r n .

Bei offenbar entzündlichen Brustzufällen, die den Ausbruch des Masernausschlags begleiten, sind §. 439. Blutegel empfohlen. Sie sind hier beschwerlich anzubringen und wirken langsam: viel wirksamer, zuverlässiger und weniger beschwerlich sind Schröpfkörbe, auf den Rücken des Kranken applicirt, mehr oder weniger nach Verhältniß des Alters und des Grades der Krankheit. Obendrein wirken sie viel besser, als Aderlässe, deren Gefahr an obiger Stelle nicht übergangen ist.

Wenn die Masern zurückfallen, muß schleunige Hülfe geleistet werden: das Leben dauert dann nicht lange mehr fort. Starke Friction der Haut ist eins der besten Mittel, und man hat sie auf der Stelle. Kampher und sehr erbigende Arzneien dürfen nicht eher gereicht werden, als bis der Ausschlag sich wieder zeigt. Aber Thee von Fliederblumen mit etwas Rum kann man sogleich trinken lassen. Brechmittel aus Brechweinstein mit Amylum sind von Kopp empfohlen.

Der Kampher scheint bei den Folgen der Masern specifisch zu wirken. Es giebt Fälle, wo man eine kühlende Heilart für nothwendig achten müßte, wenn nicht Masern die Ursache des Brustleidens wären; auch bekommt sie wirklich eine kurze Zeit und mäßigt das vorhandne Brustleiden, Husten, Stechen auf der Brust, kurzen, heißen Athem, aber die Zufälle verschlimmern sich wieder und weichen keinen andern Mitteln, als Hautreizen und dem Kampher.

Die allermeisten Thränenfisteln bleiben nach Masern zurück: mehr als die Hälfte der Kranken, die ich an diesem Uebel leiden sah, verdankten es den Masern. Daß hier allein chirurgische Hülfe passe, versteht sich.

Die Vorschrift § 465 von einem Gran Opium mit vier Gran Kampher, Abends auf einmal zu nehmen, ist freilich nur für Erwachsene, wenn es darauf ankommt, recht starke Schweiß mit Aufregung des ganzen Gefäßsystems zu erregen. Für Kinder paßt Opium nie. Wachholdermuß und warmer Thee leisten ihnen dasselbe und gewöhnlich nehmen sie es gern.

Nach Masern und Pocken werden die Kranken oft lange mit Furunkeln geplagt, die zwar sehr gefahrlos zu sein pflegen, aber den Kranken belästigen. Ich kenne kein besseres Mittel, sie zu verhüten, als den Gebrauch des schwefelsauren Chinins, zu zwei Gran, täglich zweimal zu nehmen. Dabei muß der Kranke gute, nahrhafte Diät genießen.

Es versteht sich übrigens, daß der Charakter jeder Masernepidemie besonders beobachtet sein will. Wie jede Krankheit der Schleimhäute, welche bei den Masern allemal zuerst erkranken und nach Verschwinden des Ausschlags fortwährend krank sind, verbreiten sich auch die Masern, nicht der Ausschlag, sondern das ihnen zum Grunde liegende Wirken des Ausschlagsgifts, nicht nur dem Grade nach verschieden durch das ganze System, sondern dadurch, daß das Leiden der Schleimhäute bald mehr in diesem, bald in jenem Organensysteme mehr hervortritt. Die der Nase, der Augen, der Bronchien wird zuerst ergriffen; nach mehrtägigem Kampfe geräth endlich auch die des Darmcanals in den Kreis und sofort entsteht Fieber, mit diesem der Ausschlag. Hört nun in günstigen Fällen die Affection der Schleimhaut des Nahrungscanals auf, so ist die Krankheit sehr leicht. Allein sie kann fortauern, in dem Magen, als Erbrechen mit Fieber, in den Dünndärmen, als faulige oder nervöse Masern, und in den Dickdärmen, als Diarrhöe: indem dabei die Sanguification sich sehr verschieden verhält, ist auch die Gefahr, wie die Symptomenreihe, verschieden.

Capitel XXVIII.

Der Reicbhusten.

Reicbhusten und Masern sind nahe Verwandte; hört eine Masernepidemie auf, so kommt eine Reicbhustenepidemie; beide befallen das Kindesalter leichter und häufiger, als das mannbare, beide kommen bei Menschen über 30 Jahren nicht mehr vor; beide haben ihren Hauptsitz in den Bronchien, beide stecken an, beide haben keinen bestimmten Verlauf, beide befallen nicht leicht dasselbe Individuum zweimal, sondern die überstandene Krankheit stellt vor neuer Ansteckung sicher. Bei beiden kommt ein Ausschlag vor, im-

mer mit etwas Fieber, doch ist das Fieber bei den Masern stärker und der Ausschlag wesentlich; beim Reicbhusten bleibt das Fieber manchmal ganz aus und der Ausschlag ebenfalls. Ferner hat der Reicbhusten nur, wenn er fieberhaft wird, Einwirkung auf die Schleimhaut des Nahrungsca- nals, doch ist das nicht bei den Masern derselbe Fall? — Das Erbrechen beim Reicbhusten ist eine Folge der Erschüt- terung des Zwerchfells, nicht der Wirkung in die Magen- schleimhaut.

An der Abhängigkeit der Krankheit von einem beson- deren Ansteckungsstoff haben Viele gezwifelt: die Gründe dafür sind a) daß sie allemal vor oder nach Masernepide- mien epidemisch wird, b) daß sie, einmal in eine Familie aufgenommen, nicht leicht ein Individuum verschont, das sie nicht schon überstanden hat, c) daß sie dasselbe Indivi- duum nicht zweimal befällt, doch sollen Beispiele des Ge- gentheils statt finden, wenn man sich nicht durch irgend einen andern Husten täuschen ließ. Es ist zwar leicht, den Reicbhusten von jedem andern Husten zu unterscheiden, denn gleich von Anfang kommen die Anfälle bei jeder leiden- schaftlichen Erregung vor, gleich von Anfang sind sie nicht so anhaltend und so häufig, als Katarrhhusten: allein wel- chem Arzte kommt nicht vor, daß die Mütter von jedem etwas heftigen Husten behaupten, es sei der Reicbhusten?

Wenn auch die contagiöse Natur der Krankheit aner- kannt ist, so fragt sich: wie wirkt das Contagium? Da treten sich zwei Meinungen entgegen: die eine, daß es Ent- zündung bewirkt, die andre, daß es in die Brustnerven, die Zwerchfellnerven wirkt. Eine dritte vereinigt beide: Aute nrieth, der sonst so vorsichtige Aute nrieth, er- klärte, die sympathischen Nerven entzündet gefunden zu ha- ben. — War das Neurilem oder das Nervenmark entzün- det? Und wie sieht entzündetes Neurilem aus? Ja, wenn sich das Neurilem des Cruralnerven verdickt und zu einer fleischrothen Masse wird, erkennen wir, daß es entzündet

war: aber Nervenentzündung? Und wie, wenn die Nerven die indifferenten Leiter zwischen ihrer Verbreitung und ihrem Centrum sind, so muß die Entzündung derselben diese Leitung aufheben. Dann müßte die des sympathischen Nerven sofort das Leben selbst aufheben.

Chronische Entzündung (und solche könnte bei der langen Dauer der Krankheit doch allein statt finden) ist immer mit Metamorphose der Organe verbunden: die meisten aber sind nach dem Reickhusten völlig gesund. Indessen entsteht im Verlauf der Krankheit Entzündung: dann läßt der Husten nach und Exsudation aus der Pleura tritt ein: war vorher auch schon Entzündung da? Findet man ihre Spur im Leichnam, so beweist das weiter nichts, als daß dieß Individuum an zum Reickhusten hinzugetretener Entzündung gestorben ist.

Also eine Nervenkrankheit? Wie unähnlich allen anderen! Wo ist eine Nervenkrankheit, die sich epidemisch durch Contagium verbreitet, welches die Receptivität für seinen Reiz auslöscht?

Harless erklärt die Krankheit für eine exanthematische der Bronchialmembran, die nur selten auch Exanthem in der Haut erzeuge. Das Letzte geschieht eben so selten nicht, aber der Ausschlag nimmt selten mehr als die Brust ein und ist von kurzer Dauer. Ich bin völlig überzeugt, daß nichts anderes als ein solches Exanthem in der Bronchialmembran statt findet.

Der Hauptunterschied in der Form des Hustens ist, daß die Inspiration durch denselben lange sehr erschwert wird, daß sie daher unter einem eigenthümlich krähenenden Tone geschieht und die Hinderung des Einathmens ungeheure Congestion nach dem Gesicht und den Armen hervorbringt.

Dennoch erstickt so leicht kein Kranker im Anfall; die Gefahr ist ganz eine andre. Ist die Lunge schon vor Eintritt der Krankheit fehlerhaft, so wird dieser Fehler zuver-

läßig auß äußerste verschlimmert, auch kann die Krankheit selbst in Lungenentzündung, fast immer mit Ausschwitzung auß der Pleura, übergehn. Geschieht das Letztere, so muß man schnell und nicht zu sparsam Blut entziehen: hier hat man nicht zu fürchten, daß alsdann das Herz im Kampf mit dem Ansteckungsgift unterliegen werde. Nach der Blutentziehung ist Kalomel dann gewiß das sicherste Mittel, das Lungenleiden aufzuheben. Hautreize sind nicht zu vergessen.

Allein was kann, was soll man zur Mäßigung der Anfälle, zur Abkürzung der Krankheit thun?

Hätten wir ein Mittel, das bestimmt hilft, so wäre diese Frage längst entschieden. Fast alle Aerzte haben narcotische Mittel empfohlen, namentlich Belladonna, Opium, Blausäure im Bittermandelwasser (denn reine Blausäure wird wohl Niemand Kindern geben). Jeder hat davon Nutzen gesehen, der eins dieser Mittel empfiehlt, folglich sind sie alle nicht unwirksam. Allein sie sind auch nur von beschränktem Werthe. Ein sehr wirksames Mittel zur Mäßigung der Anfälle ist, daß man warme Fomentationen auf die Vorderarme legt: es muß eine besondre Wechselwirkung zwischen den Athmungswerkzeugen und der Haut der Vorderarme statt finden, da im Croup, im Reicbhusten und in allen Beschwerden des Athems dieß Verfahren wohlthut. Auch habe ich einige Tropfen der Tinctura aetherea Lobeliae inflatae versucht und davon Erleichterung der Anfälle zu sehen geglaubt: keinesweges will ich das Mittel als specifisch rühmen. Hufeland, Gölis, Kopp, Vieper, Phöbus, Bogt rühmen die Belladonna: sie muß immer bei Kindern mit großer Vorsicht gebraucht werden. Lactucarium empfiehlt Gumprecht, ja es existirt beinahe kein Narcoticum, das nicht irgend eine Empfehlung für sich hätte. Zincum ferro-cyanicum, kohlen-saures Eisen, sogar der Knoblauch, hat sich laut Versicherung derer, die ihn empfohlen haben, wirksam gezeigt. Wollte der Himmel, daß man unter den vielen empfohlenen Mitteln das rechte träfe!

Wachtl in Wien bestätigt die von England aus gepriesene Wirkung der Kochenille gegen den Reicthhusten. Zehn Gran Kochenille, zwanzig Gran Sal Tartari und eine Unze Zucker werden in sechs Unzen Wasser gelöst und davon dem Kinde täglich dreimal eine Drachme gereicht. Dasselbe Mittel soll auch den nach Masern zurückbleibenden Husten specifisch heben.

Capitel XXIX.

Von dem Friesel.

Der idiopathische Friesel erscheint höchst selten sporadisch, doch kommt er auch also vor: ich habe indessen in meinem jetzt schon fast ein halbes Jahrhundert umfassenden ärztlichen Wirken den Fall nur ein einziges Mal gesehen, bei einer 45jährigen, mageren, etwas hysterischen, sehr lebhaften Frau, die, sehr isolirt wohnend, plötzlich von einem sehr heftigen Fieber ergriffen wurde: dieß geschah in den Abendstunden eines Tags, an welchem sie im besten Wohlfsein ihre häuslichen Geschäfte verwaltet hatte. Nach schlafloser Nacht, die sie in unbeschreiblicher Hitze und Angst verbracht hatte, sah ich sie am andern Morgen bereits an der Brust, am Nacken und an den Armen mit einem rothen Ausschlag bedeckt, der ohne alle Basis auf der ganz natürlich gefärbten, sehr schweißenden Haut wie aufgestreut war, gerade als wenn man also gefärbtes Salz über die Kranke gestreut hätte. Die einzelnen papulae waren etwas länger als breit, über der Haut erhaben und enthielten Feuchtigkeit. Der Schweiß roch sauer, widrig, aber doch nicht wie faules Stroh, vielmehr wie wenn Fleischbrühe sauer wird. Die Kranke warf sich in großer Unruhe im Bett herum; der Puls war fast unzählbar, sehr klein, die Augen glänzend und doch tief in die Orbita zurückgezogen, die Zunge hochroth, mit Pusteln besetzt, feucht; Getränk aller Art wurde verabscheut. Sobald sie einen Augenblick die Augen

schloß, delirirte sie, erwachte aber gleich wieder (coma vigil); Durchfall war unwillkürlich erfolgt; eine schwarze Flüssigkeit, fast geruchlos, war abgegangen. Sie verlangte öfter zu uriniren, aber es kam nur ein wenig trüber, stinkender Harn, fast blutig gefärbt, zum Vorschein: als er stand, bekam er oben eine dunkle Färbung, doch ein Häutchen möchte ich das nicht nennen. Ich verordnete Bluteigel an die Schläfe, Mineralsäure — gegen fünf Uhr Abends erfolgte der Tod. Rund umher war von keinem ähnlichen Falle zu hören. — Dieß ist der einzige Fall eines ächten, idiopathischen, sporadischen Friesels, den ich gesehen habe.

Es mag wohl öfter solche Frieselepidemien gegeben haben, aber ich habe keine gesehen: wo ich sonst den Friesel epidemisch sah, gesellte er sich zu andern Krankheiten, namentlich:

a) zum Scharlachfieber, zu diesem am öftersten. Bricht es gleich am zweiten, dritten Tage nach Erscheinen des Ausschlags aus, so ist es in der Regel unbedeutend, doch in der Epidemie zu Wittenberg 1799 war es so, und diese war mörderisch genug. Es kommt also auf Epidemien an. Wenn es aber den 6ten Tag ausbricht, entstehen zugleich Delirien, und ohne große Vorsicht stirbt der Kranke unter diesen. Merkwürdig ist dann die schnelle Fäulniß des Leichnams: diese fand auch bei dem vorbeschriebenen sporadischen Falle statt.

b) Zu den Masern, ziemlich selten. Die Fälle, wo ich es sah, wurden durch diesen Ausbruch nicht verschlimmert und verliefen glücklich.

c) Zu den Pocken. Eine furchtbare Erscheinung, die ich jedoch auch nicht oft gesehen habe, aber wo ich sie sah, erreichten die Kranken die Abtrocknungszeit nicht. Der Friesel brach aus, wenn bei heftigem Fieber die Pocken sich erheben sollten, was sie aber nicht thaten — die Kranken delirirten, die Haut wurde brennend heiß, die Pocken grau oder bläulich, und es erfolgte der Tod.

d) Zum Wochenbett, mit und ohne Puerperalfieber. Am vierten Tage nach der Geburt tritt das Milchfieber ein, aber die Hitze wird gewaltig, die Augen glänzen, es bricht Frost aus, mitten in der Hitze, nach diesem Friesel, oft über den ganzen Körper auf einmal, oft bei wiederholten Parorysmen. Das Delirium ist furchtbar und die Kranken sterben, auch wenn keine Ausschüßung aus dem Peritonäum erfolgt. Milch ist nicht in den Brüsten. Doch nicht immer ist der Gang der Krankheit so rasch, nicht immer die Gefahr so groß: doch die Lochien, wie die Milchabsonderung, kommen nie wieder recht in Gang. Auch dieser Fall kommt epidemisch vor: es vergehen Jahre, ohne daß er eintritt; mit einem Mal kommt er bei mehreren Wöchnerinnen einer gewissen, nie sehr weit ausgedehnten Gegend vor und verschwindet wieder nach einigen Monaten.

e) Zum Typhus abdominalis. Gewöhnlich am Sten bis 12ten Tage der Krankheit. Hier habe ich ihn immer weiß, wie Salzkristalle, gesehen und eben nicht gefunden, daß der Zustand der Kranken durch ihn bedeutend verschlimmert worden wäre. Allein die Haut blieb dabei trocken.

Daß nach dem Gefäßnetz der Haut Congestionen entstehen, welche die Epidermis erheben, ist eine höchst gewöhnliche Erscheinung, oft bloß local, oft vom Reiz auf die Haut erregt, z. B. von einem Pflaster. Daß irgend ein Fieber eben das bewirken könne, darf auch niemand Wunder nehmen. Daß aber ein so höchst unbedeutendes, gemeines Symptom, welches mit der allbekannten Gänsehaut dem Scheine nach so nahe verwandt ist, zuweilen Zeichen der höchsten Lebensgefahr sein kann, ist es allein, was die Aufmerksamkeit spannen muß. Diese Spannung wird größer durch das epidemische Vorkommen. Alle Epidemien aber stehn in unmittelbarem Zusammenhange mit dem kosmischen Leben, und was wissen wir von diesem! Wie sind wir nur berechtigt, davon wissen zu wollen, wir, die wir nicht einmal ein Zweitausendtheilchen unseres Erddurchmessers über

unfern Schädel uns erheben, nicht ein Viertausendtheilchen desselben unter die Oberfläche bringen können, auf der wir uns ein Weilschen herumbewegen, ehe wir unter ihr vermodern?

Capitel XXX.

Wasserkrebs.

Weil die Krankheit selten vorkommt, ist es sehr begreiflich, daß Aerzte wohl von ihr gehört und gelesen, nicht aber sie gesehen haben: wohl dem, der sie nicht sieht, denn sie ist das scheußlichste Uebel, das existirt. Hr. Baumgärtner beschreibt ein leicht skorbutisches Uebel unter diesem Namen: so verhält sich die Krankheit nicht, wie sie von ihm § 1717 beschrieben ist, sondern ganz genau so, wie ich sie § 502 S. 693 im ersten Bande meiner spec. Pathologie beschrieben habe. Nur ein einziges Mal ist sie mir seit 1813 vorgekommen: da hatte ich den glücklichen Gedanken, concentrirte Schwefelsäure auf den Brandfleck anzuwenden und so die ganze Stelle zu äßen. Innerlich gab ich nichts als Aqua oxymuriatica, und ich hatte die Freude, zu sehen, daß der Sphacelus stand und die Gesichtsgeschwulst fiel. — Die Noma ist übrigens abermals ein Beweis, daß Sphacelus ohne Entzündung entstehen kann: es geht ihr nicht eine Spur von Entzündung voraus, sondern der Fleck an der Wange ist gleich auf der Stelle schiefersfarbig-blau, und wenn man mit einer Nadel durchsticht, blutet er nicht und der Kranke fühlt nichts. Den Unterschied zwischen Skorbut und Noma habe ich § 503 angegeben. Auch von diesem haben deutsche Aerzte, die nie in kältern Gegenden lebten, keine Vorstellung; doch davon an seinem Orte. Ich wollte hier nur die Empfehlung des Aegkali zurücknehmen: es hat nie die Zerstörung gehemmt, wenn ich damit äzte: die concentrirte Schwefelsäure (Nordhäuser Vitriolöl) half aber. Freilich bleibt eine häßliche Narbe, doch ist diese

besser als der Verlust des ganzen Mundes. In den unglücklichen Fällen, die ich gesehen, griff der Brand nie die Knochen an, sehr verschieden vom Skorbut, der sie gar wohl angreift, eben so war sie schmerzlos, was der Skorbut auch nicht ist. Weder Kampher noch China haben geleistet, was das Chlornasser leistete. Die ägende Säure muß man natürlich nicht allein auf das Todte appliciren, sondern auch auf die Ränder des Lebendigen. Jedes andre Aegmittel würde nicht so durchgreifen.

Capitel XXXI.

Die Wasserscheu.

Daß die Wasserscheu nicht Symptom der Rabies canina beim Hunde ist, hat die Académie de Médecine zu Paris veröffentlicht: S. 697 Bd. I. meiner spec. Pathologie ist dieß schon ausgesprochen. Ich habe einen wüthenden Hund, der verfolgt wurde, sich durch einen Sprung in die Elbe retten und quer durch den Strom schwimmen sehen. Die Berliner Thierärzte ließen die angestechten Thiere trinken. Nur beim Menschen entsteht nach dem Biß wüthender Thiere Wasserscheu, sie entsteht aber auch symptomatisch bei andern Krankheiten, ja sie kann rein als psychische Krankheit entstehen, wo die größte Lebensgefahr durch bloße Einbildung erregt wird.

Die Existenz der Marochettischen Bläschen wird von den Pariser Aerzten aufs Vollständigste widerlegt: sie impften Thiere mit Wuthgift, und es zeigte sich keine Spur derselben.

Sorgfältige Versuche lehrten, daß die Wuth sich nur von Carnivoren auf andre Thiere fortpflanze, von Herbivoren aber nie: der Biß von Pferden z. B. ist nicht ansteckend: das Hornvieh aller Art übersteht die Wuth gewöhnlich, stirbt nicht nur selbst nicht daran, wenigstens nicht immer, sondern es theilt sie auch nicht mit; ja den Schaa-

fen schadet das Wuthgift nichts. Dieß ist für die Medicinalpolizei wichtig, und lehrt, wie unnütz die Polizeimaassregeln gegen Milchverkauf ꝛ. von gebissenen Rüben sind, wie vollends ganz verkehrt die Tödtung solcher Thiere befohlen werde. Selbst der Hund stirbt nicht immer an der Wuth, der Mensch aber immer, wenn sie bei ihm ausbricht, es sei denn, daß sich bestätige, was ich, leider kann ich mich nicht erinnern, wo, gelesen, daß nämlich im Sabadillfamen auf einmal das wahre Specificum gegen die Wuth entdeckt sei, das selbst die schon ausgebrochne Wuth unfehlbar heile, wenn es zu einem halben bis ganzen Scrupel zweistündlich gereicht werde. Da dieß Mittel nicht sehr beachtet wurde, ist es selten in gutem Zustande zu bekommen: die Medicinalpolizei sollte sorgen, daß es in guter Qualität in allen Apotheken vorrätzig sei, bis die Anwendung desselben in allen vorkommenden Fällen von Hundswuth den Nutzen dieses Mittels entweder bestätigt, oder es zu der langen Reihe der anderen wirft, die dawider empfohlen worden sind, ohne ihren Empfehlungen durch den Erfolg Ehre zu machen.

Noch muß ich bemerken, daß bei der preussischen Verordnung, die Desinfection der von ansteckendem Krankheitsgift besudelten Effecten betreffend, die mit Wuthgift besudelten nicht ausgenommen sind: man soll sie waschen, räucheru ꝛ. Allein die Schen vor dieser fürchterlichen Krankheit ist so groß, daß das Verbrennen solcher Effecten offenbar vorzuziehen ist: zudem sind dieselben wohl sehr selten von Wichtigkeit. Wenn in öffentliche Krankenhäuser ein Kranker aufgenommen wird und denken muß, er bekomme dieselbe Wäsche, dasselbe Bett, in dem ein an Hundswuth Gestorbener gelegen, so kann ihm das nicht gleichgültig sein. So verhält es sich auch mit den Effecten an krebshaftern Uebeln gestorbener Menschen: dergleichen sollten allemal ganz vertilgt, nicht nach einer zweideutigen Waschung und Räucherung wieder in Gebrauch genommen werden, wäre es

auch nur aus Achtung für die Meinung. Es müßte sich denn bestätigen, daß Erhitzung der von Kranken benutzten Wäsche u. allen Ansteckungsstoff vertilge: ich zweifle daran, denn wenn sich schmutzige Wäsche, übereinander gehäuft, von selbst, oft bis zum Brennen erhitzt, entwickelt sie erst recht die Ansteckungsstoffe. Kräftstoff wird durch Erhitzung im Backofen aus den Kleidern vertilgt: die Wärme muß aber wenigstens 70° R. betragen.

Dem Capitel von der Pest, die ich nie gesehen, weiß ich nichts Neues anzufügen.

Capitel XXXIII.

Von der Schwindsucht.

Bei Heilung der Schwindsucht, ihre Form möge sein, welche sie wolle, kommt sehr viel auf Beachtung der Liebig'schen Wahrnehmung an, daß durchaus die Menge des dem Digestionsapparat dargereichten Kohlen- und Stickstoffs mit der des Sauerstoffs, den der Mensch einathmet, in richtigem Verhältniß stehen muß. Danach sind die Nahrungsmittel auszuwählen. Weil die Nerventhätigkeit nothwendig zur Unterhaltung des Verdauungsgeschäfts gehört und wie dann diese nur durch richtige, genügende Ernährung erhalten wird, so ist das ein Zirkel der Thätigkeiten, der allein die Fortdauer des Lebens bedingt.

Doch bei weitem das Wichtigste, was zu diesem Abschnitt hinzuzufügen ist, betrifft die Lungensucht, diese mörderische Krankheit, die ihre Opfer Jahre lang leiden macht, ehe sie sie tödtet. Vor Allem ist die Tuberkelbildung Gegenstand der Untersuchung. Allgemein wird die Meinung ausgesprochen, daß die Skrofelkrankheit den Grund derselben abgebe; Lungentuberkeln seien nichts anders, als Skrofeln der Lungen. — Wäre diese Meinung bloß eine Hypothese für die Theorie, so könnte man sie übersehen und der Zeit überlassen, daß sie wieder verschwinde, allein

ſie hat Einfluß auf das Heilverfahren und bedarf darum der Berichtigung.

Die Skrofeln ſind eine Krankheit des Kindesalters, die zwar oft genug bis ins mannbare übergeht, allein doch nur in ſchlimmeren Fällen. Sie offenbart ſich zunächſt im Drüſenſystem, in dem der lymphatiſchen vorzüglich, was genau mit ihrer gewöhnlichen Entſtandungsweise übereinſtimmt. Denn faſt immer iſt unpaſſende Nahrung ihre Urſache; Kinder, die zeitig mit mehligem Speiſen genährt werden, Kinder, denen es an Nahrung fehlt, endlich ſolche, die mit Kartoffeln und ſchwarzem, ſauerm Brote gefüttert werden, fallen in die Skrofelkrankheit. Da erweitern ſich die Lymphgefäße des Meſenteriums und beſonders deſſen Drüſen; allmählig ſchwellen auch Lymphdrüſen am Halſe, in den Weichen, in der Achſelhöhle an. Die Lymphſe, welche dem Blute zugeführt wird, iſt alſo ſchlechter, weniger zur Sanguification vorbereitet, als ſie ſollte. Zunächſt wirkt dieß auf andre Drüſen, die ebenfalls anſchwellen, doch nicht leicht auf die Leber, nie auf die Milz, obſchon dieſe Eingeweide zum Drüſenſystem gehören. Die Ernährung ſchreitet dennoch vorwärts; man ſieht ſolche Kinder nicht immer abmagern, auch waſchen ſie, ſelbſt wenn das Knochenſystem angegriffen wird. Dann endlich geht in ſehr vielen Fällen die Verderbniß auf die Knochen über; ſie werden weich, ſchwellen auf, beſonders die Gelenkköpfe der Finger, der Arme, und es entſtehen Krümmungen, meiſt mit kariöſen Geſchwüren. Auch die Drüſen gehn zuweilen in Eiterung, Lymphdrüſen ſeltner, als andre, z. B. Speicheldrüſen: dann währt es ungemein lange, ehe die Haut ſo weit mitleidet, daß das Geſchwür aufbricht: unter der Haut gehn Fiſtelgänge, und ein käſiger, dicker, höchſt eigenthümlich riechender Eiter fließt aus. Die Sinnwerkzeuge, die ſa alle drüſenreich ſind, leiden; Ohrenflüſſe, Augenleiden entſtehen, die endlich das Innere des Auges in Mitleidenheit ziehen; die Naſe ſchwillt und ſondert Schleim ab, der an die Beſchaf-

fenheit des Skrofeleiters erinnert. Die Drüsenübel sind oft so groß, daß sie im mannbaren Alter fortbauern. Noch sicherer dauern die Verkrümmungen der Knochen mit ihren Folgen fort, und wenn die Sinnorgane durch die Krankheit beschädigt sind, so bleibt auch dieß für das Leben übrig. Der Urin enthält keinen Stickstoff, sondern Säure; die Vegetation nähert sich im Ganzen mehr der pflanzlichen, als der thierischen. Schönlein sagt im 3ten Theile seiner Vorlesungen, S. 45: „Man hat in der neueren Zeit Skrofelmaterie und Tuberkel mit einander verwechselt, was eben von keinem großen Scharffinn zeugt, denn die unterscheidenden Merkmale sind klar genug. Der Tuberkel hat immer eine rundliche Form, bildet sich immer aus einer kleinen Blase und zeigt dadurch, daß er eine wahre Aftorganisation ist. Bei Skrofulose richtet sich die Form der Masse nach der Form des Organs. Am schönsten kann man diesen Unterschied im Gehirn nachweisen. Der Tuberkel des Gehirns hat eine runde, umschriebene Form; Skrofelmaterie dagegen zeigt sich infiltrirt in das Zellgewebe, welches die Form des Gehirns verbindet, ohne selbständige Form zu haben. Der Tuberkel hat immer bestimmte Nutritionorgane, entweder bloß eine Umhüllung (oft sogar eine doppelte), die ihm zur Ernährung dient, oder sogar selbständige Gefäße. — Beim Tuberkel ist nach der Krankheitsursache Mischung und innerer Bau verschieden: bei Skrofulose ist die Ursache eine einzige und daher Mischung und Bau immer dieselben.“

Die Skrofelkrankheit kann in Phthisis übergehn, auf mehr als einem Wege. Erstens und am häufigsten entsteht aus der Aufschwellung der Lymphdrüsen des Bauchs endlich Phthisis mesenterica, die in ihrem Verlauf allemal Husten und Lungenleiden erregt; weder die Bauchmuskeln, noch das stark nach oben getriebene Zwerchfell können ihren Antheil an der Respiration gehörig üben; Eiter gelangt in den Ductus thoracicus, ins Blut, und wird nicht allein

von den Nieren ausgeschieden, daher der eitrige Bodensatz im Urin, sondern auch von den Lungen: käsiger Auswurf wird durch den Husten, aber schwer und schmerzlich, gelöst. Oder es entstehen Anschwellungen der Drüsen der Trachea, Husten mit dunkelschwarzem, übelriechendem Auswurf: der Athem ist schwer, tönend, die Stimme heiser. Zu dieser Form gesellt sich erst sehr spät und bei gänzlicher Vernachlässigung Fieber. Oder die skrofulösen Geschwüre werden so häufig und schwächen so sehr, daß hektisches Fieber, mit diesem Husten und wahre eitrige Lungensucht entsteht. Oder die Skrofelkrankheit ist durch die Pubertätsperiode nicht gebessert worden; Drüsenanschwellungen, Knochenleiden u. s. w. immer noch vorhanden, daraus entsteht allgemeine Schwäche, bei Mädchen große Menstruationsbeschwerde, große Neigung zur Erkältung, zu öfteren Katarrhen, die endlich in Phthisis übergehen, selten später als im 24sten Jahre. Darum aber sind Skrofeln keine Tuberkeln und diese allenfalls Folgen einst vorhandner, oder bis ins mannbare Alter fortbestandner Skrofeln, doch nie durch Uebergang von Skrofeln in Tuberkel erzeugt. Die Tuberkelbildung ist eine Aftersbildung, eine Pseudoorganisation. Die Skrofeln aber sind eine unvollkommne Bildung.

Auffallend ist allerdings, daß in warmen Ländern, Aegypten, Nordafrika, Syrien, weder Skrofeln vorkommen, noch tuberculöse Phthisis, ja schon in Süd-Frankreich, im südwestlichen Italien, in Spanien sind beide Krankheiten selten. In Gebirgsgegenden sind Skrofeln höchst gemein, dagegen Phthisen überhaupt selten, namentlich tuberculöse Phthisen, es sei denn, daß die Gebirgsbewohner Fabrikarbeiter und Branntweintrinker sind; diese verfallen der Phthisis freilich, zumal wenn sie schon in der Jugend zu trinken anfangen.

Es können freilich auch Kinder in Phthisis verfallen und sterben; Masern haben selten, Keichhusten öfter diesen Ausgang, aber ich glaube nicht, daß tuberculöse Phthisis

leicht bei Kindern vorkommen werde. Dagegen im Alter ist sie äußerst gemein; man findet selten die Lungen im Leichnam einer Person von 65 Jahren und darüber ohne Tuberkeln. Daß man bei Alten auch die Skrofelkrankheit will beobachtet haben, ist wohl nur der Hypothese der Identität der Skrofeln und Tuberkeln wegen geschehen. Ja, Drüsenkrankheiten kommen auch im Alter vor, aber Skrofeln? Wenn das ja wirklich vorgekommen sein sollte, so steht doch die Häufigkeit dieses Vorkommens mit der bei Kindern außer allem Verhältniß. Mechanische Reize, oft wiederholt auf die Bronchialmembran wirkend, geben Gelegenheit zu Tuberkelbildung in den Lungenzellen. Es giebt in den Nadelfabriken, in Glas-, Demant- und andern Schleifereien, in Porzellanfabriken, wo der sandige Anflug auf den Geschirren weggeschliffen werden muß, Arbeiten, von welchen man bestimmt weiß, wie lange ein Arbeiter leben kann, ehe er Schwindsucht bekommt, und diese ist allemal tuberculös. Von Bäckern und Müllern gilt dasselbe, dasselbe von Arbeitern in Sandstein. Bewohner großer Städte, in welchen viel Staub ist, sind dieser Krankheit sehr ausgesetzt: wer in Wien in den Vorstädten wohnt und täglich mehrmals zu Fuß über das Glacis gehn muß, wird gewöhnlich nach einigen Jahren phthisisch. Die Art der Phthisis ist dann immer die tuberculöse. Was hat der Staub mit den Skrofeln gemein, einer Krankheit von schlechter Ernährung? Junge Leute werden, 5 bis 15 Jahre nach eingetretener Pubertät, leicht phthisisch; gerade hier, bei solchen, kommen die meisten Phthisen vor, die nicht tuberculös sind, sondern von Exsudationen der Pleura, oder von Krankheit der Bronchialschleimhaut ausgehn. Freilich giebt es aber auch viele wahrhaft tuberculös-schwindsüchtige Jünglinge und Mädchen: leider ja! aber bei weitem die Mehrzahl derselben war in der Kindheit frei von skrofulöser Krankheit. Dieß sei genug, um die Identität der Skrofeln und Tuberkeln zu widerlegen.

Doch noch mehr: ich glaube, daß Skrofeln sogar gegen Tuberkeln schützen können: die skrofulöse Kröpfe haben, verfallen höchst selten in Schwindsucht, am wenigsten in tuberculöse. Umgekehrt bringt das Jod, eins der Hauptmittel bei der Skrofelkrankheit, bei tuberculösen Lungen jedesmal schwere Verschlimmerung hervor. Antiphlogistische Behandlung vielmehr ist im Anfang jeder tuberculösen Phthisis nothwendig, allein in jeder Form der Skrofelkrankheit kann sie nur verschlimmern.

Skrofulöse Lungenucht ist durch dieselben Mittel heilbar, durch welche überhaupt Skrofelkrankheit geheilt wird. Die Bronchialdrüsen können vereitern und dennoch das Leben sehr gut erhalten werden. Dester bleiben sie jedoch bei einer krankhaften Absonderung, welche das ganze Leben durch fort dauert und sehr oft Ursachen hat, die nichts weniger als skrofulös sind.

Im colliquativen Stadium sind alle Arten der Lungenucht einander gleich, und höchst selten wird dann Heilung gelingen. Ja nicht einmal erleichtern kann der Arzt: er ist nur trauriger Zeuge des Untergangs seines Kranken. Aber in den vorhergehenden Stadien zeichnen sich die Arten der Phthisen aus. Da im Texte diese Arten nicht alle angegeben sind, soll es hier vollständiger geschehen.

1) Nach Entzündung der Pleura bleibt allemal, wenn sie nicht im ersten Augenblick gehoben worden, Erythemat zurüd. Dieß besteht häufig in plastischer Lymphe, welche ein Verkleben der Pleura pulmonalis mit der Pleura costalis zur Folge hat. Hierauf folgt selten mehr, als eine Beschwerde beim Athmen, das sich verschlimmert, wenn der Kranke auf der gesunden Seite liegt, trockner Husten und kurzer Athem im Schlaf, auch plötzliches Erwachen aus angstvollen Träumen. Wenn aber das Erythemat serös oder gallertartig ist, so sind die Beschwerden viel größer: das Stethoskop zeigt dann eine große Stelle an, auf welcher man dumpfen Ton und gar kein Athmensgeräusch mehr

hört. Der Husten bleibt lange sehr beschwerlich. Der Kranke kann absolut nur auf einer Seite liegen, hustet aber Anfangs nicht beim tiefen Einathmen. Endlich wird die Bronchialhaut immer stärker consensuell ergriffen: schleimiger Auswurf geht reichlich ab, Abmagerung folgt und das colliquative Stadium tritt ein. Das sind die Fälle, wo man bei der Eröffnung des Leichnams die Lungen ganz natürlich beschaffen findet, bloß von Eryudat in den Pleurasäcken, meist nur in einem, bedeckt. Gegen Ende der Krankheit ist dieß Eryudat beinahe aufgesogen und nur der consensuelle Reiz in den Bronchien hat die Sanguification gehindert, dadurch das colliquative Stadium herbeigeführt und getödtet: es ist unglaublich, was für Quantitäten von Eryudat die Lymphgefäße allmählig aufsaugen können. Darum sind solche Fälle heilbar, wenn sie nur richtig erkannt werden: nichts ist zu thun, als die Einsaugung zu befördern und die consensuelle Reizung der Bronchien zu mäßigen.

2) Nach Entzündung der Bronchialmembran ist der Fall viel gefährlicher: es kommt schon darauf an, ob sie allgemein ist, oder nur partiell: ist sie allgemein, so wird es selten gelingen, den Erstickungstod während der Entzündung selbst zu verhüten. Wenn die ganze Drydirung des Bluts in den Lungen plötzlich aufgehoben ist, darf man wohl keine Lebenserhaltung hoffen. Also nur wenn die acute Bronchitis partiell war, läßt sich der Uebergang in diesen chronischen Zustand denken, bei welchem das Leben eine Weile besteht, ja sogar völlige Herstellung möglich ist, wenn es gelingt, die franke Absonderung zu mäßigen und allmählig zum Normalen zurückzuführen. Wenn aber die Reizung auch auf den nicht entzündet gewesenen Theil der Lunge übergeht, so beginnt sofort das colliquative Stadium, welches hier selten lange dauert. — Diese Art von Phthisis kann von psychischen Reizen entstehen: wir sehen sie beim Heimweh, aber auch bei anderen tiefen

Kümmernissen: der Kranke scheint im letzten Stadium der Lungensucht sich zu befinden, sein Wunsch wird erreicht und er ist gesund.

3) Nach Entzündung der Lungensubstanz, die immer nur partiell sein kann, geht der entzündete Theil in Hepatisation über, aus welchem Zustand er ohne Zweifel, wenn die Stelle nicht groß ist, zur Normalität zurückkehren kann. Wenn dieß aber nicht geschieht, so beginnt in einzelnen Puncten zuerst Eiterbildung, die allmählig den ganzen hepatisirten Theil verwandelt. Daß sich der Eiter complett durch Auswurf entleeren kann, ist möglich; der Husten ist bei diesem Zustand immer heftig und der Auswurf reichlich. Allein der Eiter kann sich selbst in eine Kapsel einschließen, durch seinen Reiz, seine Last immer Brustbeschwerden erregen und dennoch lange Jahre nicht tödten. Ein solcher Fall ist folgender: Ein junger Lieutenant wurde von einem deutschen Hofe als Courier nach Petersburg geschickt: bei der Fahrt auf den Litthauer Knüppeldämmen bekam er Pneumonie, ließ sich aber von Fortsetzung seiner Reise nicht abhalten, und fuhr bald wieder, hustend und krank, nach Deutschland zurück. Den Husten behielt er, blieb mager, aber bei guten Kräften des Körpers und Geistes. Er stieg bis zum Obersten: da beging er ein Verbrechen, welches er durch 16jähriges Gefängniß büßte: im 63ten Jahre starb er, nachdem er 42 Jahre gehustet hatte, ohne colliquative Zufälle. Bei Eröffnung des Leichnams zeigte sich in der linken Lunge ein Absceß, der den obersten Lobus ganz und den zweiten zum Theil vernichtet hatte: die Rippen waren cariös, und gegen den Rest von Lungensubstanz hatte sich eine knorplichte Kapsel gebildet, welche den Eiter einschloß.

4) Bloßer katarrhalischer Zustand der Bronchialmembran kann chronisch werden, sich immer mehr durch beide Lungen ausdehnen und Schleimchwindsucht veranlassen, von welcher in dem ersten Bande der speciellen Pathologie von

§. 561. bis 567. gehandelt ist, weswegen ich hier nicht nöthig habe, mich selbst zu wiederholen.

5) Phthisis cyanotica. (Schönlein.) Es ist eine häufig vorkommende Erscheinung, daß in den Leichen der Phthisischen das eirunde Loch im Herzen offen gefunden wird. Abernethy, der hierauf aufmerksam machte, glaubte, daß dieß eine Wirkung der Krankheit sei; der heftige Husten hindere den Kreislauf durch die Lungen so, daß sich endlich das Herz denselben Weg für den Kreislauf öffne, den er beim Fötus hat. Schönlein stimmt dieser Meinung nicht bei, sondern findet hierin eine besondere Art der Phthisis; die Kranken werden durch diese Öffnung nichts weniger als erleichtert; ihre blauen Lippen und Hände, ihre klauenartig gekrümmten Nägel zeigen diesen Zustand an. Sollte dennoch nicht Abernethy Recht haben? Wir finden häufig dieses Offenstehen des eirunden Lochs bei Menschen, die erst in der Mitte des Lebens in die Krankheit fallen; vor der Höhe der Krankheit ist nie eine Spur von Blausucht bei ihnen bemerkt worden. Eine Frau von 26 Jahren, die von vier Kindern Mutter worden war, die bis in ihr 24stes Jahr zu den gesundesten und wohlgebildetsten sich rechnen konnte, bekam damals im Wochenbett Reichhusten, der unaufhaltsam in Lungensucht überging, und fast 3 Jahre kämpfte sie mit der unheilbaren Krankheit: im Leichnam war das Foramen ovale offen. Da war es doch gewiß allein durch die Heftigkeit des Hustens im Verlauf der Krankheit wieder geöffnet worden: das Blauwerden beim Husten wurde erst 6 Wochen vor ihrem Tode bemerkt. Ähnlicher Fälle könnte ich noch mehr anführen. Wenn das Foramen ovale von Geburt an nicht geschlossen ist, entstehen nicht Lungensucht, sondern ganz andre, wohlbekanntere Erscheinungen.

6) Phthisis tuberculosa. Bei weitem die häufigste aller Formen der Lungensucht, die unheilbarste von allen, obwohl ich die Behauptung zurücknehme, die ich im §. 576.

ausgesprochen habe, denn es können Fälle eintreten, wo die Tuberkelbildung auf einen kleinen Theil der Lungen beschränkt war, oder wo die Tuberkeln nur in diesem sich erweicht hatten und nach Entfernung des Eiters vernarbte Stellen zurückließen, also wirklich heilten. Doch bleiben die Fälle selten.

Wir müssen, um aufs Reine zu kommen, nochmals auf die Untersuchung zurückgehn, ob Skrofeln und Tuberkeln identisch sind, und nehmen jetzt Canstatt zum Führer: wir könnten keinen achtenswertheren wählen, keinen, dem man es ansieht, daß es ihm in dieser wichtigen Sache nicht um Recht zu behalten, sondern um die Wahrheit zu thun ist. Uns ist es auch darum zu thun, denn durch sie allein können wir auf den Weg zur Heilung kommen, die bisher nicht oder sehr selten gelang. Hr. Canstatt ist von der Identität der Skrofeln und Tuberkeln überzeugt: erschöpfender hat wohl niemand diese Materie behandelt.

„Tuberkel- und Skrofelstoff zeichnet sich aus durch Reichthum von Eiweiß- und Käsestoff, durch Bildung sehr unvollkommner Zellen, die zu raschem Zerfallen geneigt sind.“

Beide Stoffe sind reich an Eiweiß- und Käsestoff, aber nebenher an einem eigenthümlichen, denn daß jene beiden Stoffe ihr Wesen nicht ausmachen, davon ist Hr. Canstatt so sehr überzeugt, als ich. Dieß dritte, eigenthümliche aber, ob dieß identisch ist, oder nicht, darauf kommt es an. Skrofelstoff bilde Zellen? ich zweifle. Aber Tuberkelstoff bildet welche. Daß ihm jede Spur organischen Baues mangle, ist gegen die Schönleinsche Behauptung: gewiß ist, daß sie dem Skrofelstoff mangelt. Aber der Tuberkelstoff ist offenbar eine Ablagerung aus dem Blute: ist das auch der Skrofelstoff?

Wenn ein 10monatliches Kind skrofulös wird, schwellen zuerst die Lymphdrüsen im Mesenterium. Lagert sich in diese Drüsen alles aus dem Blute? Wenn es der Fall ist, wird ihre Injection schlechter gelingen, als die aefun-

der Lymphdrüsen — umgekehrt! sie gelingt vortreflich: man kann sogar die dritte Reihe der Mesenterialdrüsen skrofulöser Kinder mit Quecksilber füllen. Was ist also geschehen? Nichts, als daß die Drüsen weiter geworden sind, der Durchmesser des Gefäßconvoluts, das sie bildet, sich vergrößert hat. Wo ist da Ablagerung aus dem Blute?

„Der Tuberkel“, sagt Hr. Canstatt, „wächst durch Apposition von außen.“ Wie kann man das wissen? Der Tuberkel wächst, er vergrößert sich, er erweicht sich, er geht in Eiter über, letzteres gewiß nicht durch Apposition von außen. Soll man hieraus nicht schließen können, daß er auch nicht durch Apposition von außen wachse?

„In der tuberculösen Lymphdrüse hört die höherbildende Metamorphose der Lymphe auf.“ Richtig! die Frage ist nur: entsteht der Skrofelstoff eben dadurch, daß die Lymphdrüse sich erweitert und ihre höherbildende Kraft aufhört, oder ist umgekehrt erst Ablagerung der schon vorhandenen Skrofelmasse, aus der das Aufhören der verwandelnden Kraft folgt? Ich bin vollkommen vom ersteren überzeugt: der erste Ursprung der Skrofelmasse ist aber, daß die Lymphdrüsen ihre den Chylus verwandelnde Kraft verlieren. Daher entstehen Skrofeln von schlechter Nahrung. Ganz anders mit den Tuberkeln.

Hr. Canstatt bedauert (S. 231), daß man die Veränderungen nicht kenne, welche Tuberkelbildung, wo sie stattfindet, in Galle, Excrementen, Schweiß, Brustspeichel, Samen und andern Absonderungen hervorbringe: dafür fehle der medicinische Columbus. — Ich möchte zufügen: leider fürchte ich, daß er nicht lange mehr fehlen werde; denn bei der Richtung, welche das ärztliche Studium nimmt, hört man nicht auf zu experimentiren und zu analysiren, auch ist das viel leichter, als zu denken. Aber so gut es ist, daß wir im Allgemeinen und Besondern wissen, was durch diese oder jene Einwirkung entsteht, so

werden wir doch mit unsern Mikroskopen, mit unsern Analysen dem Leben nie begegnen. Nicht was entsteht, sondern wie es entsteht, ist die Aufgabe der ärztlichen Wissenschaft, wenn sie ins Leben eingreifen soll. Und ob wir diesem „wie“ uns nähern, wenn wir das „was“ so genau beschauen und analysiren, ist gar sehr zu bezweifeln.

Zu dem physiologischen Charakter der Skrofelfacherie scheint zu gehören, daß man Kranke in Betracht nehme, bei welchen diese den allerhöchsten Grad ihrer Entwicklung erreicht hat. Den sehen wir bei den Cretins. Gleichen die dem S. 231 entworfenen Bilde?

Der Erweichung des Tuberkels geht Vergrößerung voraus: ich habe sie für Anschwellen gehalten; Hr. Canstatt nimmt sie für Apposition von außen. Skrofeldrüsen vergrößern sich ebenfalls, ehe Eiterung entsteht, dann aber geht dieser allemal Verhärtung des in Eiterung gehenden Theils voraus.

Der Abschnitt S. 240, wo die Identität der Skrofeln und Tuberkeln nachgewiesen werden soll, enthält nichts, was nicht im vorhergehenden schon enthalten ist. Tuberkeln sind ursprünglich eine körnige Bildung; sind das die Skrofeln? Denken wir nochmals an den Cretin, den Repräsentanten der allerhöchsten Ausbildung der Skrofelkrankheit! Was hat er für Aehnlichkeit mit einem an tuberculöser Phthisis leidenden Jüngling oder Mädchen von 20 Jahren? Ist demnach ihre Krankheit eine und dieselbe, weil in den geschwollenen Drüsen des Cretins und in den Knoten der Lungen der andern eine Eiweiß und Käsestoff enthaltende Masse sich befindet? weil der Urin beider sauer reagirt? — Solche Identität kommt bei der chemischen Analyse heraus! — Oder kann man sagen, der große Unterschied zwischen beiden Kranken rühre allein daher, daß der eine die Skrofelmasse im Bauche und im Gehirn, der andre die feinige in den Lungen habe? Ohne

Zweifel ist auch die Lunge des Cretins voll Skrofelmasse, wie sein ganzer Körper.

Hr. Canstatt möge meine Bemerkungen nicht übel deuten: bei aller Verehrung für ihn glaubte ich meine Ueberzeugung aussprechen zu müssen, damit man nicht auf eine verkehrte Heilmethode der Lungensucht gerathe. Denn die Mittel wider die Skrofelkrankheit passen nicht für Lungentuberkel.

Zum §. 570. muß ich, was das zweite Stadium der knotigen Lungensucht betrifft, bemerken, daß man wohl nicht sagen sollte, die Tuberkeln entzündeten sich, sondern die Lungenparthie, welche sie berühren und auf welche sie als fremder Körper wirken. Es entstehen in diesem zweiten Stadium häufig entzündliche Symptome, meist sehr vorübergehend, doch allmählig währen sie länger und endlich dauern sie fort.

Zum §. 585. muß ich hinzufügen, daß ich außer dem essigsauren Blei auch das Cuprum ammoniacale in kleinen Dosen, daß es keinen Ekel erregt, in Gebrauch gezogen habe, um zu versuchen, ob nicht der Erweichungsproceß der Tuberkeln dadurch aufzuhalten sei. Ich bin überrascht worden durch die Wirkung dieses Mittels, bei dem sich sofort das hektische Fieber mäßigte, der Husten verminderte und die colliquativen Schweißse nachließen. Allein von langer Dauer sind diese günstigen Wirkungen nicht. Jedenfalls ist es der Mühe werth, genauere, wiederholte Versuche damit anzustellen, besonders ob es nicht in früheren Perioden von ganz anderer Wirkjamkeit sein mag. Darüber fehlen mir Erfahrungen, denn bisher habe ich es bloß im colliquativen Stadium gegeben. Möchten wir doch so glücklich sein, Mittel zu finden, die das Erweichen der Knoten aufhalten! Daß wir einmal gebildete Tuberkeln wieder verschwinden machen können, ist ein höchst unwahrscheinlicher, unerreichbarer Zweck: wenn wir aber nur bewirken können, daß die Tuberkeln nicht in Eiterung gehen,

so erhalten wir doch den Kranken, wenn auch nicht in voller Integrität der Gesundheit.

Auch bei der Luströhrenschwindsucht leistet der Kupfer-
salmiak vortreffliche Dienste. Ist diese Krankheit aber noch nicht weit vorgeschritten, so kann man noch mehr mit dem Jodkali ausrichten, einer Arznei, die in der wahren, kno-
tigen Lungensucht den Tod schnell befördert. Aber bei Lu-
ströhrenschwindsucht, wenn die Knorpel des Kehlkopfs noch nicht desorganisirt sind, bewirkt es in sehr kurzer Zeit so auffallende Verbesserung, ja so gänzlichcs Verschwinden der ganzen Krankheitsäußerung, daß man schließen kann, nur allein von den Drüsen des Kehlkopfs gehe ursprünglich das ganze Leiden aus, wahrscheinlich von Anschwellen und chronischer Entzündung derselben, woher erklärlich ist, daß ein diese Organe so auffallend veränderndes Mittel so ge-
waltig eingreifen könne.

Schmale, herabhängende Schultern, dünne Oberarme, langer Hals, also eine engebaute Brust verkünden den Candidaten der Lungensucht im mannbaren Alter. Kurzer Hals, dicker Kopf, breite Nase, dicke Oberlippe, kurzer, stämmiger Gliederbau, kurze Arme und Lenden, langer Leib, schwammiges Fleisch verkünden den Skrofelkranken. Dabei ist nicht zu läugnen, daß viele, die in der Kindheit an Skrofeln gelitten haben, im Jünglingsalter große Anlage zur Lungensucht zeigen, doch bei weitem nicht immer. Die Gebirgsbewohner sind der Skrofelkrankheit viel mehr ausgesetzt, als die Bewohner des platten Landes, die dafür viel mehr der Lungensucht ausgesetzt sind, als die Gebirgsbewohner.

Man spricht von Tuberkeln im Gehirn, in der Leber, sogar in der Milz, wo mir nie etwas vorgekommen ist, das ich für analog mit Tuberkelbildung hätte halten mögen. Am häufigsten in der Leber sieht man allerdings Körper, die große Aehnlichkeit mit Lungentuberkeln haben. Lange Zeit habe ich sie für die Reste von Blasenbandwür-

mern gehalten, die sterben, allein ihre Blase hinterlassen, deren Anfangs flüssiger Inhalt sich in eine ateromatöse, gelblich=weiße Masse verwandelt, sich vergrößert und so das darstellt, was die neuere Untersuchung für Tuberkeln in der Leber erklärt hat. Sehr dafür stimmend ist die Erfahrung, daß dergleichen Körper in der Leber der Ochsen sehr häufig entstehen, wenn diese lange, bei nicht allzuguter Ernährung, getrieben werden, allein bei guter Nahrung und Ruhe wieder verschwinden. Daraus erhellt wenigstens, daß sie keine Blasenwürmer sind, denn warum sollten diese bei besserer Pflege verschwinden? Eben solche Massen kommen häufig genug im Gehirn größerer Thiere, seltener des Menschen, vor: Fatuität und endlich der Tod durch Apoplexie ist die Folge. Aber mit Lungentuberkeln sind diese Körper wenigstens der Form nach nicht zu vergleichen: diese sind Anfangs wie Sand, dann wie Hirseförner, bis ihr Volumen, oft sehr beträchtlich, zunimmt oder mehrere mit einander in Eine Masse übergehn.

N a c h t r a g.

Mit Recht kann man als einen wesentlichen Mangel meines Werks ansehen, daß manche wichtige Krankheiten nicht erwähnt sind, namentlich

1) Entzündung des Gehirns und seiner Häute.

Zwar ist in dem Abschnitt von der hitzigen Kopfwassersucht dieser Entzündung gedacht, aber nur der Form, in welcher sie bei Kindern vorkommt. Eben so ist von offener Entzündung des Gehirns und seiner Häute bei Behandlung der Kopfwunden die Rede. Allein es giebt eine Krankheitsform, die ihren wesentlichen Grund in Hirnentzündung ohne traumatische Ursache hat. Die älteren Aerzte

nannten jedes wilde Delirium Phrenitis und meinten damit Hirnentzündung: später ging man ganz davon ab, worin man offenbar zu weit ging. Accessorische wilde Delirien, die zu andern Krankheiten, zu den Pocken, zum Intestinaltyphus, zum Scharlach u. sich gesellen, sind offenbar Folgen symptomatischer Hirnentzündung. Doch bei weitem nicht immer äußert sich diese durch wilde Delirien, sondern durch Sopor, Koma, Lähmung.

Zwei Hauptsymptome, an welchen man die Encephalitis erkennt, sind der Zustand der Augen, die starr, mit verengter Pupille, höchst empfindlich gegen den Lichtreiz sind, wobei die Bindehaut mit rothen Gefäßen durchweht erscheint, ohne entzündet zu sein, und die gleichzeitige Trockenheit der Nase: sieht man dieß bei Delirien oder Sopor eintreten, klopfen dabei die Adern des Halses, der Schläfe, ist das Gesicht auf eigenthümliche Weise versallen, grau, ist Erbrechen vorhanden, ohne daß der Magen gespannt und empfindlich beim Druck auf die Herzgrube ist, bohrt sich der Kranke mit dem Hinterkopf ins Kissen, hat er beim augenblicklichen Schlummer kleine convulsive Bewegungen, richtet er sich alle Augenblicke auf, um sogleich wieder zurückzusinken, so sei man der Encephalitis gewiß.

Kopfschmerz ist zwar der gewöhnliche, keineswegs der beständige Begleiter der Encephalitis, auch können wir bei delirirenden oder soporösen Kranken nicht wissen, ob sie ihn fühlen — bei letzteren ist wohl nicht daran zu denken. Hirnwunden sind in unglaublichem Grade unschmerzhaft. Indessen läßt sich kaum erwarten, daß solle so heftiger Andrang des Blutes nach dem Encephalon stattfinden, als dessen Entzündung voraussetzt, ohne daß die Galea tendinea, der einzige Sitz des Kopfschmerzes, nicht ebenfalls durch Blutüberfüllung gespannt und schmerzhaft werden sollte.

Von den Häuten des Gehirns entzündet sich die Arachnoidea am leichtesten, auf dieselbe Art, wie alle serösen Häute: man sollte meinen, die gefäßreiche Pia werde sich viel leicht

ter entzünden, wie die dünne, durchsichtige, jedenfalls sehr blutarme Arachnoidea: Leichenöffnungen bestätigen das Gegentheil. Exsudationen verkleben diese Membran bald mit der Pia, bald mit der harten Hirnhaut so, daß kein Zweifel bleibt, nicht diese, sondern sie allein sei der Sitz der Entzündung gewesen.

Die Hirnsubstanz entzündet sich gewiß viel seltener, als die Hirnhäute, nie ohne deren Mitleiden. Doch davon mehr beim Capitel von den Kopfwunden!

Bei exsudativen Entzündungen, besonders wenn Serum reichlich ausschwißt, muß Sopor das Hauptsymptom sein: so lange keine Exsudation erfolgt, wird Delirium schwerlich jemals fehlen, es sei denn, daß nur eine kleine Stelle des Gehirns sich entzünde. Zwar sind wohl alle Hirnentzündungen nur partiell, denn es läßt sich kaum denken, daß sich das ganze Gehirn entzünden solle mit Fortdauer des Lebens, allein die Ausdehnung der Entzündung kann doch sehr verschieden sein. Es kann die Cortical-, es kann die Marksubstanz leiden — wir wissen nichts von dem hieraus folgenden Unterschied der Erscheinungen. Entsteht Caries des Schädels, so finden wir allemal an der Stelle derselben das Gehirn schwarz, erweicht, bröcklig. Ob chronische Entzündung des Gehirns stattfindet? Gewiß! das Beispiel syphilitischer oder anderer Caries beweist es zur Genüge. Doch kann der Verlauf auch äußerst rapid sein. Wenn auf Märschen der Soldat bei brennender Sonnenhitze mit einemmal schwindlig wird, umfällt und stirbt, so ist das höchst wahrscheinlich Wirkung von Hirnentzündung: da der Mann am Morgen gesund war und selbst auf dem Marsch außer über die allgemeine Beschwerde nicht klagte, so daß die Krankheit buchstäblich mit dem Tode anfing, möchte wohl nichts die Rapidität des Verlaufs solcher Entzündung übertreffen.

Uebrigens entzündet sich die Hirnmasse, wie alle Nervenmassen, sehr schwer: wir sehen schon an allen sehr

nervenreichen Theilen, daß sie sich schwer entzündet, z. B. die Zunge, der Magen. Man wird das Auge als Gegenbeweis nennen, allein auch in diesem entzündet sich die nervenreiche Iris sehr schwer und die Netzhaut fast nie. Entzündung ist ein Ueberwiegen der Vegetation: die Nerven widersetzen sich diesem durch ihr eigenthümliches Leben, dem die Vegetation bloß zur Basis dient.

Auch passive Entzündungen des Hirns kommen vor in zwei unwiderleglichen Beispielen. Das eine ist die Hirnerschütterung, von der an seinem Orte mehr die Rede sein wird; das andre ist die Wirkung des Frostes. Die äußere Kälte macht den Menschen zuerst besinnungslos, endlich entsteht eine solche Neigung zum Schlaf, daß, wer sie fühlt, zusammensinken muß; wenn er sich sogar im Augenblick, wo er hinfällt, erinnert, daß er davon sterben muß, so kann er doch nicht anders: wenn ihn nicht andre retten, ist er verloren. Wird er zeitig genug wieder zu sich gebracht, so bleibt er doch lange besinnungslos: endlich fühlt er einen so fürchterlichen Kopfschmerz, daß gewiß bei keiner Gelegenheit dieser einen höheren Grad erreichen kann: über diesen schläft er nach mehreren Stunden ein und dann erst kehrt ihm vollständiges Bewußtsein wieder. Das ist also ein Beweis von asthenischer Hirnentzündung, ihrem Verlauf und ihrer Heilung. Läßt sich der Arzt durch das Klopfen der Arterien, durch den soporösen Zustand und den rasenden Kopfschmerz zur Blutaussäuerung verleiten, so erfolgt dieser Sünde Sold beinahe im Augenblick, wie sie begangen wird. Die richtige Behandlung ist dieselbe wie bei der Hirnerschütterung, wenn vorerst die Folgen des Frostes, Scheintod und partielles Erfrieren, gehoben sind.

Die symptomatische Phrenitis muß mit großer Rücksicht auf die Krankheit behandelt werden, zu welcher sie als Symptom getreten ist, also anders beim Scharlach, anders bei den Pocken, anders beim Intestinaltyphus, an-

ders beim Petchialfieber. Allgemein gilt nur die Regel, daß man die Darmausleerung befördere. Der Consensus zwischen dem Gehirn und dem Darmcanal, der an so vielen sogenannten Gemüthskrankheiten Schuld hat, die doch wesentlich nichts als Darmkrankheiten sind, beweist sich hier auffallend, doch nicht ohne Ausnahme: ich habe bei dem Eintritt der Abtrocknung bössartiger Voden colliquative Diarrhöe und die heftigste Phrenitis gleichzeitig eintreten sehen. In der idiopathischen Phrenitis ist das Heilverfahren dasselbe, wie bei Kopfwunden, weswegen keine Wiederholung nöthig ist.

2) Entzündung des Rückenmarks und seiner Häute. Myelitis.

Wie alle Nervenorgane entzündet sich auch das Rückenmark sehr schwer: einen recht auffallenden Beweis davon giebt die Verkrümmung des Rückgrats, bei welcher einzelne Wirbel sich erweichen, ihre Normalform verlieren, dadurch große Entstellung des ganzen Körpers verschulden und dennoch keine Myelitis eintritt, obgleich das Rückenmark ohne Zweifel bedeutend beleidigt und mechanisch gereizt sein muß. Wenn man daher in neueren Zeiten Myelitis häufig beobachtet haben will, so mag wohl ein Theil dieser Beobachtungen bloß in der vorgefaßten Meinung der Beobachter ihren Grund gehabt haben. Doch kommt die Krankheit wirklich vor: möglich, daß sie auch acut verläuft. So oft ich sie gesehen, war ihr Verlauf allemal chronisch. Symptomatisch sollte sie vorkommen beim Trismus und Tetanus, bei der Wasserscheu; diese Vermuthung hat sich nicht bestätigt: in diesen beiden Krankheiten ist das Rückenmark nicht entzündet.

Da die Bewegungs- und Empfindungsnerven sämtlich vom Rückenmark in den ganzen Truncus und die Extremitäten ausgehn, so muß sich Entzündung des Rückenmarks nothwendig in der Empfindung, oder Bewegung, oder

in beiden Functionen der Extremitäten und des Truncus aussprechen: wenn auch im ersten Eintritt Convulsibilität der Bewegung möglich ist, so muß sie sich sehr bald als mehr oder minder vollständige Lähmung zeigen: so zeigt sie sich auch bei Myelitis von traumatischer Ursache, die uns daher den Typus der Krankheit, das Bild derselben liefern muß.

Ist die Verwundung des Rückenmarks nur einigermaßen bedeutend, so ist das erste Symptom, welches alle andere erspart, der Tod. Wenn in Gefechten Verwundete den Arzt in Anspruch nehmen und dieser sieht, daß das Rückgrat durch einen Kugelschuß verwundet oder daß ein Knochenbruch desselben entstanden ist, so tröstet er den Verwundeten mit der Versicherung, er werde bald für ihn sorgen, denn er weiß, daß er hier die Zeit verlieren würde: in wenig Minuten ist der Verwundete todt. Allein bei leichteren Verletzungen der Wirbelsäule besteht das Leben, doch entsteht als nothwendige Folge Myelitis. Wenn z. B. ein starker Schlag oder Stoß das Rückgrat sehr erschüttert hat, wenn sehr viele, obgleich leichtere Schläge auf den Rücken gefallen sind und heftige Entzündung des Muskel-fleisches veranlaßt haben, wenn Kugelschüsse bis aufs Rückgrat gedrungen sind, die Kugel aber den Wirbel nicht zertrümmert hat, entsteht sie.

Wir sehen dann, daß der Kranke zuerst über ein Gefühl von Taubheit, entweder in den Füßen allein, oder in Füßen und Händen zugleich, klagt: es ist ihm, als wenn sie, wie man zu sagen pflegt, eingeschlafen wären. Geht er, so fühlt er nicht recht, worauf er tritt. Sein Gang wird schwankend, unsicher und er bewegt die Beine, als wenn er auf eine Leiter stiege, manchmal etwas zur Seite schleudernd. Liegend kann er sie erheben, das Knie beugen, drehen, allein es fehlt dabei die Kraft, die das Tragen des Körpers mit diesen Bewegungen zugleich möglich macht. Diese Kraft nimmt schnell ab. Endlich entgeht

ihm Urin, ohne daß er es hindern kann, auch wohl Excrement; zuletzt geht das ab, ohne daß er es fühlt. Die Füße sind kälter als sonst, trocken, schwellen um die Knöchel. Zuletzt hört auch die Fähigkeit, sie im Liegen zu bewegen, auf: sie sind völlig gelähmt. Mit den Armen derselbe Hergang, nur tritt er weder immer, noch in schneller Zunahme ein, und ehe die Lähmung der Arme und Hände vollkommen wird, erfolgt, bei bedeutender Zunahme des Hydrops, großer Körperschwäche und Abmagerung, der Tod. Genesung ist nur im Anfang, durch antiphlogistisches Heilverfahren, möglich. Die Leichenöffnung zeigt bedeutendes Erythemat in dem Rückenmarkscanal.

Schmerzen fehlen bei der traumatischen Entzündung vielleicht deswegen, weil die Weichtheile zugleich mit entzündet sind und schmerzen. Denn die von inneren Ursachen entstehende Myelitis ist mit Schmerz verbunden. Dieser Schmerz wird durch jede Bewegung der Wirbelsäule vermehrt: der Kranke weiß nicht, welche Lage er annehmen soll; jede ist ihm peinlich und jede Veränderung derselben noch peinlicher. Uebrigens beschreiben die Beobachter den Schmerz in den Rippen, dem Halse, verschieden. Wenn man längs der Dornfortsätze mit dem Finger herunterfährt, ist eine Stelle des Rückens besonders heftig schmerzhaft. Der Puls ist klein, unordentlich, matt; Steifheit des Nackens und Beschwerde beim Schlingen treten hinzu.

Man sagt, die Myelitis verlaufe zuweilen acut. Ich erinnere mich eines Falls, wo ein junger Mann aus einer sehr heiteren Tanzgesellschaft eine halbe Stunde lang in kaltem Regen gehn mußte, davon, wie es hieß, Rheumatismus im Rücken bekam und schon den fünften Tag nachher nicht mehr gehen konnte: die Halblähmung der Füße, das taube Gefühl in denselben zeugten für Myelitis. Das Uebel blieb wie es war und ist seitdem nicht schlimmer geworden, aber auch ungeheilt geblieben. Alle andre Fälle dieser Art, die ich gesehen, hatten einen sehr viel lang-

sa-

samern Verlauf. Ich fürchte sehr, daß man, wenn einmal Ausschwitzung geschehen, nicht viel mehr hoffen dürfe. Wird das Uebel zeitig erkannt, so muß natürlich antiphlogistische Behandlung eintreten, allein Aderlässe können hier viel weniger thun, als Schröpfköpfe, die längs des Rückgrats angelegt werden müssen. Ob Kalomel anzuwenden sei? Ich würde mehr erwarten von anhaltendem Gebrauch von Arnicaaufgüssen, und salinischen Abführmitteln, um die Resorption so gut es geht zu bethätigen.

3) Entzündung eines Hoden. Orchitis.

Diese Entzündung kommt am öftersten aus zweierlei Ursachen vor: entweder entsteht sie im Verlauf des Trippers, von welcher Art der Entzündung an seinem Orte, oder sie entsteht metastatisch bei der Angina parotidea. Doch kann sie auch für sich entstehen, wie ich in Schriftstellern bemerkt finde, aber selbst nie erfahren habe. Aus äußerer Verletzung entsteht sie aber leicht, nimmt dann selten einen hohen Grad an und geht schnell in Ersudation aus der Scheidenhaut des Hoden über, so daß sie erst als ihre Folgekrankheit, als Hydrocele, in Behandlung kommt. Bei der metastatischen Orchitis sind Cicutaumschläge von entschiedenem Nutzen: mit dem antiphlogistischen Heilapparat muß man sich in Acht nehmen.

4) Gefäßentzündung.

Die Arterien sowohl als die Venen haben ihre eigenthümlichen Gefäße, die sie ernähren, und können sich folglich entzünden, Arterien leichter, als Venen. Die Diagnose wird immerhin sehr unsicher bleiben: man wird kein anderes Symptom bemerken, als starkes Fieber und heftiges Klopfen aller Pulse. Selten entzünden sich Venen: sie werden verwundet und entzünden sich nicht. Wenn sie aber einmal doch in Entzündung gerathen, dann verwandelt sich das in der entzündeten Vene enthaltene Blut in Eiter und

muß aller Wahrscheinlichkeit nach schnellen Tod herbeiführen. Wir finden solche seltne Fälle bei den Schriftstellern bemerkt.

Zweiter Abschnitt.

Chronische Krankheiten.

Fieberhafte Krankheiten können sehr lange dauern, z. B. die hektischen Fieber; chronische Krankheiten können sehr schnell entstehen und vorübergehen, z. B. Hämoptysis. Daher kommen wir mit unsern Eintheilungen immer in's Gedränge. Es giebt eine ziemliche Zahl nosologischer Systeme und sie werden fast von jedem Schriftsteller vermehrt, der die Unvollkommenheiten aller fühlt. Auch vom vollkommensten würde man aber nicht in den Stand gesetzt werden, ein Uebel richtiger zu behandeln, sicherer zu heilen, als jetzt der Fall ist. Indessen erfordert doch die Bemühung scharfsinniger Köpfe, ein besseres System darzustellen und dadurch die Grundsätze festzustellen, welche die Basis aller Therapie ausmachen, Dank und Beachtung. Ich habe mir die höchste Einfachheit zum Gesetz gemacht, die Krankheiten im Allgemeinen in die der Vegetation und die der Sensibilität getheilt; erstere wieder in fieberhafte und solche, bei denen Fieber nicht wesentlich ist, und diese wieder in Krankheiten von fremder Zeugung, in solche von veränderten, krankhaften Secretionen normaler Theile, und in toxische Krankheiten.

Höchst vortheilhaft sicht gegen dieß einfache System, das bloß zum Leitfaden der vorgetragenen Capitel dienen sollte, das Schönleinsche System ab. Er theilt die Krankheiten in Morphen, Hämatosen, Neurosen und Syphiliden. Letztere hat er in eine besondere Klasse gestellt, weil sie in die drei andern nicht passen. Die Morphen, Formänderungen, werden in sieben Familien getheilt: 1)

Dysmorphen, 2) Theromorphen, 3) Hypertrophien, 4) Atrophien, 5) Stenosen, 6) Ekstropien, 7) Wunden. In den Hämato sen unterscheidet er achtzehn Familien, 1) Erythro sen, 2) Phlogosen, 3) Neurophlogosen, 4) Typhen, 5) Cyanosen, 6) Hämorrhagien, 7) Katarrh, 8) Rheumatismen, 9) Erysipelaceen, 10) Impetigines, 11) Skrofeln, 12) Tuberculosen, 13) Phthisen, 14) Colliquationen, 15) Hydropen, 16) Dyschymosen, 17) Arthritiden, 18) Karcinomen. Die Neurosen werden getheilt in somatische und psychische. Zu den ersten gehören die Wechselfieber, die Neuralgien, und die convulsiven Krankheiten. — Baumgärtner theilt die Krankheiten in neun Familien, 1) Fieber, 2) Entzündungen, 3) nicht entzündliche Blutüberfüllungen, 4) Blutflüsse, 5) krankhafte Absonderungen, 6) Hautaus schläge, 7) Kachexien, 8) Nervenkrankheiten, 9) Seelenkrankheiten.

Es wäre leicht, gegen diese Eintheilungen sehr starke Gründe aufzustellen, doch ich enthalte mich gern dieser unfruchtbaren Polemik, bloß die einzige Bemerkung nicht unterdrückend, daß in der That schwer zu begreifen ist, wozu man neue Namen schaffen, die ohnehin mit Wortschwall überladene medicinische Wissenschaft mit immer neuen Nomenclaturen bereichern soll, die doch keine neue fruchtbare Kenntniß bringen. Wenn ein einziger Kranker vom Intestinaltyphus leichter befreit wird, seit ihm der Name Dothiententeritis gegeben worden, will ich gern Unrecht haben. Was helfen diese Schemata, diese neuen Nomenclaturen? Sie sind allein so viel werth, als sie das Streben der Aerzte nach einem Ziele beweisen, das sie nicht erreicht haben.

Nur bitte ich, daß mir die große Einfachheit meiner allerdings unvollkommenen Eintheilung nicht zum Fehler gerechnet werde. Daß Kachexie der älteren Pathologen eigentlich nur die Folge der Kachochymie sei, wie Hr. Harless sehr richtig bemerkt, daß also dieß Wort nicht bezeichne,

was hier damit bezeichnet wird, ist erwiesen, allein ein neues Wort wollte ich nicht wählen, um den Unterschied zwischen Ausartungen normaler Absonderungen und dem Entstehen von fremdartigen Stoffen zu bezeichnen: Schärfe, nach der Sprache der älteren Pathologen, sind beide, allein die letzteren sind Parasiten, die dem Organismus wesentlich fremd sind, die ersteren aber sind nur das Resultat der Abnormität der dem Organismus eigenthümlichen Thätigkeiten. Ob aber gerade das erste Beispiel, das ich hier aufgeführt habe, der Skorbut, an diese Stelle gehört, bezweifle ich. Denn da dieß fürchterliche Uebel stets erscheint, wo Kälte mit schlechter Nahrung und Unreinlichkeit sich vereinigen, kann man wohl sicher sein, daß es nur die Folge anomaler Thätigkeit des Körpers selbst sei; schon die große Aehnlichkeit mit dem Petechialgift beweist, daß das Skorbutgift auch ähnlichen Ursprung habe. Daß der Unterschied beider Gifte bei aller Aehnlichkeit sehr bedeutend ist, glaube ich § 14 erwiesen zu haben. So muß auch die Hypothese, daß es im Zellgewebe seinen Sitz habe, dahin bestimmt werden, daß es sich im Blute erzeuge und in das Zellgewebe ablagere.

Da ich bei dem Skorbut, wie er in dem Anfang des Jahres 1808 in der französischen Armee in Preußen und Polen ausbrach, die große Unwirksamkeit der bis zum Uebermaß gebrauchten Chinarinde, der Säuren aller Art, ja selbst der Citronen und Aepfel, als der einzigen frischen Früchte, die zu haben waren, sah, dagegen gährende Stoffe besser wirkten, versuchte ich zuerst Umschläge aus geriebenen Mohrrüben mit Bierhefe und Mehl, und hatte Ursache, über die schnelle Besserung zu erstaunen, welche dadurch bewirkt wurde. Nun versuchte ich die Bierhefe auch innerlich, und die Besserung der Kranken war so auffallend, daß kein Zweifel übrig blieb, dieß sei das wahre, specifische Heilmittel dieser traurigen Krankheit. Es hat sich auch nachher und selbst 1813 constant bewährt: Mein Verfahren wurde von

meinen Collegen mit eben so glücklichem Erfolg, als ich ihn sah, nachgeahmt. Die höchst unbedeutenden skorbutischen Erscheinungen, die ich seitdem in Deutschland, besonders bei Kindern, in den Wohnungen der Armen, und bei anhaltendem Mangel an Feuerung im Winter, zu sehen Gelegenheit hatte, wichen ebenfalls der Bierhese auffallend schneller, als andern Mitteln. Schade, daß der Barszcz der Polen nicht in Deutschland nachgeahmt wird! er ist das Specificum der Polen gegen die ersten Symptome des Skorbutus. Auch Seefahrer, die in kalte Gegenden der Erde reisen, besonders, sollten davon Vorrath mitnehmen. — Die rothe Rübe oder Kunkelrübe, erstere besser als letztere, wird frisch zerrieben und an warmer Stelle der Gährung ausgesetzt: die abgeseigte Masse, sehr sauer, aber lieblich von Geschmack, ist dieß Specificum, mit welchem andre Speisen gewürzt werden. § 18.

Wenn auch die Classification, nach welcher dem Skorbut seine Stelle unter den Kachexien von fremder Zeugung angewiesen ist, nicht wohl gerechtfertigt werden kann, so hoffe ich doch, daß die angegebne Behandlung im Stande ist, die ergriffenen Kranken zu retten, und daß man auch mit der Theorie dieser Krankheit ziemlich zufrieden sein könne. Baumgärtner hat diese Krankheit sowohl als Roma wahrscheinlich nie gesehen: dasselbe muß ich von Schönlein vermuthen. Die Werlhoffsche Fleckenkrankheit ist, wenn nicht ein fieberloser Petechialauschlag, eine schwache Erscheinung des Skorbutus. — Den Skorbut der Säuser, den Schönlein beschreibt, habe ich nie beobachtet, aber ähnliche Erscheinungen bei Verdickung der Magenhäute alter Säuser entstehen sehen. Die Roma hat allerdings große Aehnlichkeit mit Skorbut, allein die allgemeinen Erscheinungen sind anders, auch bleibt der Skorbut, wenn er durch Sphacelus einen Theil zerstört hat, nicht stehen, wie die Roma thut, wenn Zunge und Unterkiefer weggefaul sind. — Der Seeskorbut hat sehr abgenommen, weil jeder Schif-

fer die Mittel, ihm vorzubeugen, besser kennen gelernt hat, und sein Interesse gebeut, sie nicht zu vernachlässigen.

Capitel II.

Skrofeln, Atrophie und Rhachitis.

In verbis simus faciles! Es ist wahr, daß es barbarisch ist, *Scrophula* zu schreiben, daß *Scrophulosus* volends ein dem Freunde der Grammatik schreckliches Wort ist, besonders die griechische Endung an dem lateinischen Schwein, ungefähr wie *Conjunctivitis* ebenfalls ein Wort ist, das dem Grammatiker Herzweh verursacht, aber — die ganze deutsche medicinische Welt schreibt so, das Wort wird verstanden, und da Worte keinen andern Zweck haben als diesen, so ist dagegen weiter nichts zu sagen, als daß Aerzte die Erlaubniß usurpirt haben, keine Grammatiker zu sein.

Das Wort „Skrofelgift“, dessen ich mich bedient habe, ist mit Recht als unpassend gerügt worden. Schon im Vorhergehenden ist von der Natur der Skrofelmasse hinreichend gehandelt: es ist eine aus Eiweiß und Käsestoff gemischte Bildung, die sich in alle Theile des Körpers ausbreiten kann, am meisten aber sich in den Drüsen ablagert oder erzeugt, was für den Heilzweck gleichgültig sein könnte. Sie entsteht am häufigsten im Kindesalter, doch selten vor dem zehnten Monat: wie sie sich von der Tuberkelbildung unterscheidet, ist Gegenstand unsrer Betrachtung gewesen.

Wenn beim Kropf (§ 24) vor Jodine gewarnt wird, so muß dieß dahin berichtet werden, daß von der Anwendung des reinen Jod allein die Rede war. Dieß ist wirklich ein gefährliches Mittel, das manche Individuen gar nicht vertragen, am wenigsten solche, die an knotiger Lungensucht in den ersten Stadien leiden. Das Jodkali aber ist eine höchst unverdächtige Arznei, die den Kropf specifisch heilt, und es wäre unrecht, andre Mittel, als die einfache Auflösung dieses Kali in destillirtem Wasser, beim Kropf

in Gebrauch zu ziehen. Merkwürdig wäre es, wenn die Einbildungskraft, die Erysipelas, Icterus, ja Muttermäler und Warzen zu heilen im Stande ist, auch Kröpfe heilen könnte. Das Bestreichen derselben durch die Hand der Könige von Frankreich und von England spricht dafür, denn sollte sich der Glaube daran so viele Jahrhunderte erhalten haben, wenn nicht ein einziger Bestrichener je seinen Kropf losgeworden wäre? Unmöglich wäre das wohl nicht, denn der Mensch ist unglaublich abergläubig.

Im § 22 ist der Cretinismus, eine der ärgsten Ausartungen der menschlichen Species, als nicht skrofulös bezeichnet: das ist zuverlässig ein Irrthum — der Cretinismus ist nichts anderes, als der höchste Grad der Skrofelkrankheit, mit welcher er in allem die auffallendste Aehnlichkeit hat. Er beginnt frühestens mit dem zehnten Lebensmonat, sehr oft später, doch nie nach dem siebenten Jahre. Zuerst wird der Bauch dick, das Kind gefräßig, dann schwellen die Drüsen am Hals, unter den Achseln, in den Weichen an, dann erst verbildet sich das Gesicht. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, das Gehirn einer Cretinleiche zu untersuchen, allein es müßte mich alles trügen, oder es finden sich zuverlässig Skrofelmassen im Gehirn derselben, und diese sind Ursache des Blödsinns sowohl als der übrigen Entstellung. Die geschwollenen Drüsen derselben brechen häufig auf und haben höchst genau den Charakter skrofulöser Geschwüre. Warum diese Entartung des Gehirns in Gebirgsthälern öfter vorkommt, als in der Ebene, ist nicht völlig erörtert, allein es kommen auch Cretins in der Ebene vor, z. B. in der Gegend von Wittenberg hat es deren gegeben, und dort ist doch gewiß kein Hügel zu finden. Ich habe die Cretins die Repräsentanten des höchsten Grads der Skrofelkrankheit genannt und bin völlig von der Richtigkeit dieses Ausdrucks überzeugt.

Der Zweifel, der im § 28 l. e. gegen Wirkung von Skrofelablagerung ins Gehirn geäußert worden, muß nach

den Untersuchungen von Rokitski und Andern, die deutlich die Skrofelablagerungen ins Gehirn nachweisen, zurückgenommen werden. Erst durch Feststellung dieses Factums habe ich den Cretinismus mir erklären und als höchste Form der Skrofelkrankheit erkennen können.

Eben so muß das gegen die Jodine § 36 Nr. 4 ausgesprochne Urtheil zurückgenommen werden, daß Kali hydrojodicum ist ohne Zweifel das kräftigste und beste Mittel gegen die Skrofelschärfe, nämlich als Tilgungsmittel derselben. Auch muß ein ganz übergangnes Mittel hier angereicht werden: der Bergensche Lebertbran. Ich hatte lange ein Vorurtheil gegen dieß Mittel, bis ich mich von seiner Wirksamkeit überzeuete. Es scheint, als wenn die Skrofelkrankheit vorzüglich durch die Art der Ernährung entstehe, welche zu wenig Kohlenstoff dem Blute mittheilt. Auffallend ist auch der Mangel an Stickstoff im Urin und das Vorkommen von Kleesäure in demselben. Nun giebt es wohl nicht leicht etwas Kohlenstoffreicheres, als den Thran, und wirklich hört vier bis fünf Tage nach dessen etwas reichlichem Gebrauch die Kleesäure im Urin auf und statt derselben erscheint Harnsäure. Doch es ist nicht hinreichend, ein Verzeichniß der Hauptmittel gegen die Skrofeln aufzustellen, sondern die Ordnung ihrer Anwendung ist wenigstens eben so wichtig.

Die Behandlung der Atrophie der Kinder ist im § 35 angegeben. Aber auch in der ganzen Skrofelkrankheit sei man sicher, seine Mühe zu verlieren, wenn man nicht dem Kranken reichliche Fleischdiät, überhaupt gute Kost mit gewürzten Reizmitteln zur Verdauung, gewähren kann. Führt der Kranke mit Kartoffeln und Schwarzbrot oder Mehlbrei fort, ist er den ganzen Tag Obst oder zähen Kuchen oder Zuckergebacknes, so wird er ungeheilt bleiben. Schon bei der Atrophie der Kinder ist der Bergensche Lebertbran ein vortreffliches Nahrungs- und folglich Heilmittel.

Das erste Symptom der sich ausbildenden Skrofelkrank-

heit pflegt die Anschwellung der Lymphdrüsen des Bauchs, auch anderer Drüsen zu sein, auch entstehen kleine Drüsen- geschwülste am Hals und bei Kindern fast immer Kopfschlag (Porrigo). Dagegen verordnet man außer der vorgeschriebenen Diät gewöhnlich Antimonialmittel: das wirksamste ist ohne Zweifel der Aethiops antimonialis. Jedoch habe ich immer zugleich Tinctura Ferri pomata, oder kohlensaures Eisen mit Kalmus oder einem andern besser schmeckenden Gewürz nehmen lassen. Möglich, daß schon bei diesem Ausschlag das Jodkali von großem Nutzen sein würde.

Wer Gelegenheit hat, Kinder, die in Cretinism über- gehen wollen, zu beobachten und zu behandeln, der möge doch in dieser Periode des Beginns diese Mittel bei ihnen versuchen. Ist Ablagerung von Skrofelmasse in die Schädelhöhle der Grund dieser Entartung, so kann sie dadurch höchst wahrscheinlich verhütet werden. Denn daß man ausgebildeten Cretinism heilen könne, ist Thorheit zu hoffen. Könnte die Heilkunst dem Anfang der Entartung widerstehen, so wäre das ein herrlicher Triumph, den ich gar nicht für unmöglich halte.

Schon um diese Zeit pflegen sich wohl Augenentzündungen einzustellen, gegen welche das Conium gleich vom Anfang an das vortrefflichste Mittel ist. Zu dem, was im § 45 über diese Augenentzündung gesagt ist, brauche ich nichts hinzuzufügen, eben so wenig, als zur Behandlung der Drüsenverhärtungen, mit der Ausnahme, daß bei diesen das Jodkali innerlich und äußerlich, als Salbe mit Fett vermischt, die größte Wirksamkeit zeigt. Dasselbe Mittel leistet bei skrofulösen Geschwüren den auffallendsten Nutzen: man übereile sich bei diesen nicht mit vielen operativen Eingriffen! Nirgends weniger als hier ist die Regel anwendbar, dem Eiter, sobald man sich von seiner Gegenwart überzeugt, Ausfluß zu verschaffen: diese Regel gilt überhaupt nur da, wo man Zerstörungen durch den Eiter fürchten

muß. Sonst, wenn er sich selbst den Weg nach außen bahnt und die Haut durchbricht, hat er auch alle Härten in viel kürzerer Zeit geschmolzen, als der Kunst gelingen kann, sie zu schmelzen, wenn man der Luft Zutritt verschafft hat. Die Verbindung des Aethiops antimonialis mit Asa foetida ist bei hartnäckigen Drüsengeschwüren von großer Wirksamkeit, besonders bei Rhachitis und Pädarthrocace. Eisensalmiak, die Tinctura Ferri pomata sind bei Behandlung der Rhachitis unentbehrlich.

Schönlein beschreibt acute Skrofeln bei Kindern, als remittirendes Fieber, das nach dem dritten oder vierten Tage eine Pause macht, während welcher sich jedoch das kranke Kind nicht erholt. Nach einigen Tagen bricht das Fieber wieder aus mit Unterleibssymptomen, Kolikschmerzen, auch wohl Erbrechen, aufgetriebenem Bauche, dessen Berührung schmerzt; dazu gesellt sich Durchfall, der gehackten Eiern ähnlich sieht. Endlich treten auch Brustsymptome hinzu: die Haut ist trocken und Urin wird sehr wenig gelassen. In schlimmen Fällen entsteht Hydrops, in günstigen erscheinen Schweisse, reichlicher Urinabgang und Drüsenanschwellungen, die schnell in Eiterung gehen. — Ich habe diese Krankheit nicht selten gesehen, allein sie nicht für eine Form der Skrofeln gehalten: bei antiphlogistischem Verfahren im Anfang (ohne Blutentziehungen), später bei Kataplasmen über den schmerzhaft aufgetriebenen Bauch und Digitalisaufgüssen, endlich bei dem Gebrauch der Rhabarbertinctur in kleinen Gaben habe ich glücklich geheilt. Entstanden Drüsengeschwüre, so wurden auch diese mit Kataplasmen aus Conium und Leinmehl belegt. Schönlein empfiehlt Anfangs kühlende Behandlung, dann Einreibung von Quecksilbersalbe mit Oleum Hyoscyami in den Bauch, Kataplasmen von Hyoscyamus und Cicuta, innerlich schleimige Mittel mit Antacidis, Bäder, Dower's Pulver, Essigammonium zur Zeit der Krise. Bei den skrofulösen Blennorrhöen erwähnt Schönlein auch des skrofulösen Trippers, den ich

nie gesehen habe: daß Kinder von Aeltern, die an Tripper leiden, gewöhnlich skrofulös werden, ist eine vielfach bestätigte Erfahrung; besonders Mütter, die an weißem Fluß leiden, der vom Tripper zurückgeblieben ist, gebären der Skrofelkrankheit anheim fallende Kinder, wenn sie während dieses Ausflusses schwanger werden. Bekanntlich dauert er bei Frauen nicht selten Jahre lang. — Bei dem Abschnitt von Rhachitis erwähnt auch Schönlein die Knochenkrümmung der Greise, überhaupt die Osteomalacie: und beides möchte ich nicht der Skrofelkrankheit verwandt erklären, besonders nicht die Knochenerweichung solcher Frauen, die häufig geboren haben.

Capitel III.

Von der Lustseuche.

Vonorden, unstreitig einer der vorzüglichsten Schriftsteller über die Lustseuche, nennt meine Meinung: daß die 1494 ausbrechende Seuche eine Form der Lepra gewesen sei, offenbar grundlos. Gleichwohl gebe ich die Ueberzeugung nicht auf, daß diese Krankheit uralte und nur am Ende des 13ten Jahrhunderts bössartiger als sonst geworden sei. Es ist dieß so unwichtig nicht, da es offenbar scheint, die Bössartigkeit der Formen derselben lasse immer mehr nach und wirke weit seltener zerstörend, als sonst. Dann wäre gewiß, daß sie nur zu ihrer ursprünglichen Form zurückkehre.

Die mannichfaltigen Formen der Krankheit ordnet Vonorden in Syphilis der Haut und der Schleimhäute, Syphilis der Drüsen und in Syphilis der Knochen. Die der ersten stellt sich dar als Schankergeschwür, als Blennorrhöe der Harnröhre, der Scheide, der Eichel, des Auges; dann als Warze und als Kondylom, endlich als Ausschlag. Die Syphilis der Drüsen umfaßt den Bubo, die Hodengeschwulst, die Entzündung der Prostata; die der Knochen und

Beinhaut macht die dritte Manifestation aus. Letzte würde, meint Bonorden, wahrscheinlich ganz verschwinden, wenn man das Quecksilber nie mehr gegen die primäre Form der Ansteckung brauche, denn sie seien Wirkungen des Seuchengifts und Quecksilbers zugleich.

Daß, wie § 62 steht, ein Angesteckter nicht noch einmal angesteckt werde, läugnet Bonorden nicht bloß, sondern er beweist das Gegentheil durch Inoculationen, durch die Selbstansteckung, wenn der Ausfluß andre Theile berührt, wie wenn bei Frauen venerischer weißer Fluß nach dem Anus fließt. Auch daß das Gift erst aufgesaugt werden müsse, ehe es ein Organ bildet, wo es sich producirt, erklärt er für irrig. Es sei genug, daß eine Schleimhaut mit dem Gift in unmittelbare Berührung komme, oder die Haut irgend an einer Stelle mit dünner Epidermis lange genug ausliege, um dort, an der berührten Stelle, Localübel zu veranlassen, ohne Absetzung aus dem Blute. Auch darin muß ich ihm Recht geben und scheint mir wenig darauf anzukommen, da eine bloß örtliche Behandlung bei diesen Uebeln fast immer ausreicht.

Daß aber Bonorden das Verweilen im fibrösen System bestreitet, überzeugt mich nicht vom Ungrund meiner Meinung. Niemand kann die Thatsache läugnen, daß sehr häufig ein Kranker von allgemeiner Lues befreit scheint, indem eine Periode von sechs, acht Monaten und länger vorübergeht, ohne daß man das Geringste von Lues an ihm bemerkt. Auf einmal erscheinen wieder Ausschläge, Knochenschmerzen u. dgl. Folglich war sechs, acht Monate lang syphilitisches Gift in seinem Körper, das gar nichts wirkte: mit einem Male war es aber wieder thätig. Wie kam das? Wo mußte es im unwirksamen Zustande verweilt haben? Daß es weder im Fett, noch im Zellgewebe, noch in den Lymphdrüsen kann verweilt haben, ist nachgewiesen; solch lebendes Gift greift immer die Knochen an, also war es wahrscheinlich in den Fleischnhäuten, weil in diesen der

Stoffwechsel viel langsamer ist, als in allen andern Theilen, und weil es hier zuerst sein Wiederaufleben ankündigt.

Man kann jedoch das Beispiel des Wuthgifts anführen, das eine geraume Zeit in der Haut verweilen kann und von da in seiner ganzen Furchtbarkeit ausbricht. Wenn dieß wahrscheinlicher vorkommt, als daß es in den Fleckenhäuten weile — es wird weder durch die eine, noch durch die andre Meinung viel gewonnen werden.

Daß Bonorden, Fricke und Alle, die Gelegenheit hatten, venerische Kranke häufig zu beobachten und zu behandeln, darin mit mir übereinstimmen, daß es kein besonderes Trippergift gebe, sondern ein und dasselbe Gift sich in der Harnröhre als Tripper, auf der Haut und den Schleimhäuten der Eichel u. als Schanker ausbilde, ist mir sehr erfreulich gewesen. Bonorden widerlegt gründlich alle Beweise für die entgegengesetzte Meinung, und hat nach Tripper eben so Lues bemerkt, als nach Schanker, nur seltner. Daß der Tripper auch Folgekrankheiten erregt, die der Schanker nicht erregt, ist kein Beweis des Gegentheils, sondern zeigt nur, daß das Gift durch die Eiterung der Schleimhaut modificirt werde. Sonderbar ist allerdings, daß weder in der Urethra, noch in der Mutterscheide jemals Schanker vorkommen, während sie doch in anderen Schleimhäuten, z. B. der Mundhöhle, sehr gern wuchern. In der Schleimhaut des Nahrungscanals kommen sie niemals vor, eben so wenig als in den Bronchien — wer mag die Ursache davon nachweisen?

Zur Verhütung der Ansteckung empfiehlt Bonorden das Chlormwasser mit vollem Recht, Auflösung von *Natrum chlorinicum* oder *Calcaria chlorinica*, nach Coster.

Zur Heilung der Lustseuche gehören vier Bedingungen: eine warme Temperatur von $+18-20^{\circ}$ R., sparsame Diät, Reinlichkeit und eine Medication, die ein oder mehrere Secretionsorgane bethätigt, die Haut, die Speicheldrüsen, den Darmcanal. Welche Mittel man auch anwende, nur unter

der Bedingung, daß sie dieß leisten, können sie helfen. Wenn Bonorden verlangt, alle Angesteckte sollen bis zur völligen Genesung das Bett hüten, so wäre das wohl gut, wenn es möglich wäre, allein die Geschäfte der Privaten und des Staats würden darunter leiden und die Straßen der Städte allzu leer werden. Ueber die Diät der Kranken sind Bonorden's Vorschriften musterhaft. Daß die primären syphilitischen Erscheinungen sämmtlich ohne Quecksilber heilbar sind, ist keineswegs eine neue Erfahrung, doch verdienen Brünninghausen, Fricke, Kluge den Dank der Menschheit, daß sie das Meiste gewirkt haben, die Anwendung dieses Metalls bei den primären Zufällen in Deutschland so ziemlich allgemein außer Gebrauch zu bringen. Daß übrigens bloße Diät, bloße Ruhe und äußere Wärme nicht genügen, ist durch die Erfahrung erwiesen, daß viele also Behandelte in Lues verfielen: es ist schlechterdings nöthig, daß zugleich Ausleerungen angeregt werden. Kluge läßt von einer Auflösung von *Natrum sulfuricum* mit Lakrigensaft einen Tag um den andern so viel nehmen, daß drei bis vier flüssige Stühle folgen. Daß das Quecksilber, in welcher Form man es auch anwende, nur unter der Bedingung heilt, wenn es Fieberbewegung erregt, welcher Ausleerungen folgen, ist, wie ich glaube, in meinem Buche hinreichend dargethan. Die große Vernachlässigung dieser Regel hat allerdings vielen Schaden gestiftet, allein darum das Quecksilber aus der Reihe der antisypilitischen Mittel bannen, während dieselben Aerzte es in Entzündungskrankheiten verschwenderisch anwenden, heißt doch sehr inconsequent sein und die Heilkunst um eins der allerwirksamsten Mittel wider die Syphilis bringen. Bonorden läßt ihm volle Gerechtigkeit widerfahren, Dietrich aber predigt das Kreuz wider das Quecksilber. Schon fangen die Aerzte an, es auch in Entzündungskrankheiten zu scheuen und den Brechweinstein statt desselben zu preisen: erwägt man, wie dieser Hautgeschwüre erregt, die bei unvorsichtigem Fortge-

brauch nicht selten Caries erregen, so kann man denken, was dieß Mittel auf der Schleimhaut des Nahrungscanals für Veränderungen verursachen muß. Sind die Kranken glücklich dadurch über die Entzündungsperiode hinweggekommen, so ist der Nahrungscanal ruinirt und zur Wiederherstellung der Kräfte unfähig; nach dem Kalomelgebrauch verhält sich das anders. Doch dieß beiläufig!

Es ist so sehr unter den Aerzten Mode geworden, nicht geheilte oder wieder ausgebrochne Lustseuche für Quecksilberkrankheit auszugeben, daß diese Anklage gegen das allerdings gar nicht ohne nachtheilige Folgen bleibende Metall die genaueste Untersuchung verdient. Da Dietrich's Buch (die Mercurialkrankheit in allen ihren Formen, Leipzig 1837) die Anklage aufs Vollständigste enthält, wollen wir es bei dieser Untersuchung zum Grunde legen.

Die erste Anklage ist, daß das Quecksilber Fieber erregt. Sie ist völlig gegründet: wenn es keine Fieberbewegung erregt, hilft es auch nichts gegen die Lustseuche. Dietrich unterscheidet ein crethisches und ein adynamisches Fieber. Dem ersteren giebt er eine fünf- bis siebentägige Dauer. — Ich habe dieß Fieber selten länger als Einen Tag dauern sehen: am 15ten Tage der Ruffischen Einreibungscur entsteht es gewöhnlich, zuweilen eher; immer endet es mit starkem Schweiß. Manchmal fiebert der Kranke noch einige Tage. In hektisches Fieber habe ich es ausarten und den Kranken tödten sehen, nachdem er noch 42 Tage lebte, aber das adynamische Fieber, welches Dietrich beschreibt, habe ich nie gesehen. — Auch jede andre Mercurialcur muß leichte Fieberbewegung erregen, wenn sie helfen soll, allein dieß ist nur eine ephemere Erscheinung, die gewöhnlich den 3ten, 4ten Tag nach Eintritt des Speichelflusses statt findet.

Von diesem Speichelfluß handelt Dietrich umständlich. Unter den gegen dieß sehr lästige Symptom empfohlenen Mitteln zeichnet sich das Chlornatron aus, wenn der

Kranke den Reiz desselben verträgt. Das essigsaure Blei empfahl Daniels, aber alle diese Mittel sind mit der Wirksamkeit des Jodkali nicht zu vergleichen. Dietrich empfiehlt indessen das Jod selbst; fünf Gran werden in zwei Drachmen Weingeist gelöst, dann zwei Unzen Zimmtwasser zugesetzt, wovon täglich viermal ein halber Eßlöffel genommen wird. Dieß Mittel könnte bei dem ohnehin schlimmen Zustande des Kranken leicht gefährlich wirken. Ganz gefahrlos ist eine Drachme Jodkali in sechs Unzen Himbeerwasser gelöst, wovon täglich viermal ein Eßlöffel genommen wird. Dietrich empfiehlt Kreosot in Pillen. Vom Bauchspeichelfluß sagt er, daß er ihn nie gesehen: in leichten Graden dürfte er schwer zu erkennen sein: tritt er aber urplötzlich mitten in der Mundsalivation ein, so ist er schnell tödtlich: dann wird der Mund auf einmal trocken; der Mercurialgeruch ist verschwunden und statt dessen heftiger Durchfall: in ein paar Stunden ist der Kranke todt.

Mercurieller Harnfluß hat das Zeugniß eines einzigen Beobachters, Schlichting, für sich, der ihn vor 100 Jahren bei zwei Kranken, deren einem er eine Unze Quecksilber auf einmal einreiben lassen, gesehen haben will.

Deegleichen gründet Dietrich die Annahme mercurieller Hydrose auf Eine Beobachtung eines Kranken, der nach der Weinhold'schen Kalomelkur statt zu lariren geschwigt habe. Anders verhält es sich mit dem Eczema oder Erythema, oder Miliare hydrargyrosom: was aber Dietrich als Beweis seiner Existenz anführt, ist weiter nichts als der unbedeutende Ausschlag, der manchmal bei sehr empfindlicher Haut der Kranken durch das Einreiben der Quecksilbersalbe an der Stelle der Einreibung entsteht. Ganz was anderes wäre es, wenn man beweisen könnte, der purpurfleckige Ausschlag, den an chronischer Lues Leidende zeigen, können vom Quecksilber hervorgebracht werden: ich bin völlig vom Gegentheil überzeugt und betrachte die Erscheinung solcher Hautflecken als sicheren Beweis fortbauern-
der

der Ruffseuche. D. erzählt einen solchen Fall, den er für Mercurialauschlag erklärte; es ging eine sehr fehlerhafte Mercurialcur voraus. Jussieu sah bei den Arbeitern in Quecksilberminen in Spanien einen pustulösen Ausschlag; in Idria habe ich diesen nie gesehen, weiß auch nicht, daß er von Andern dort beobachtet worden. — Es giebt wenig hartnäckigere Formen der Syphilis, als diese Ausschläge, und ich kann mich nicht überzeugen, daß sie jemals Mercurialfolgen sein könnten.

Die als Quecksilberfolgen angegebenen Augenübel übergehend, finde ich ein chronisches Halsleiden, das ich als Tripperfolge angesehen (s. S. 128.), von Dietrich als Quecksilbersymptom erklärt, doch ist er selbst nicht gewiß, ob er hierbei Oppert, der es zuerst behauptet, folgen darf. So viel ist gewiß, daß der Gesang solcher Personen, die Mercurialcuren, zumal wiederholt, gebraucht haben, sehr verliert. Aber chronische Angina, es sei denn, daß der Speichelfluß die Organe der Stimme oder des Schlingens verlegt hinterlassen habe, möchte ich nicht für Quecksilberfolge erklären.

Von der höchsten Wichtigkeit ist die Frage, ob Bonorden und Dietrich Recht haben, die nächtlichen Knochenschmerzen und Auftreibungen der Knochen für das gemeinschaftliche Product der Syphilis und des Quecksilbers zu erklären, oder ob die alte Meinung, die sie allein für syphilitisch erklärt, sich rechtfertigen lasse: ich möchte wohl der Erklärung Bonorden's beipflichten. Unter vielen Beweisen für diese Erklärung eine Krankengeschichte! Ein Frauenzimmer von 27 Jahren, das sehr ausschweifend lebte, hatte vielfache Anstедungen immer verborgen und sich mit Sublimatwasser und grauer Salbe selbst behandelt, ohne Zweifel höchst unrichtig. Es entstand bei ihr eine bedeutende Auftreibung des rechten Schlüsselbeins mit heftigen nächtlichen Knochenschmerzen; dabei waren auch Kondylome und syphilitische Flecken an der Brust, den Armen und auf dem

Rücken. Sie verlangte meine Hülfe, da sie aber schwanger war, rieth ich ihr, die Bäder zu Burtscheid zu brauchen; erst nach der Entbindung könne sie eine Mercurialcur ertragen. Sie badete und die nächtlichen Schmerzen hörten schon nach dem dritten Bade auf; nach 5 Wochen war die ganze Knochenauftreibung verschwunden, Kondylome und Flecken aber noch da. — Ein anderer Grund für Bonorden's Meinung ist, daß, wenn nach der gut gebrauchten Inunctionscur aufs neue Recidive ausbrechen, diese gewöhnlich in nächtlichen Knochen Schmerzen bestehen. So kann man auch das Seltenerwerden der Knochenleiden, seitdem die Aerzte fast allgemein die primären Ansteckungen nicht mehr mit Quecksilber behandeln, als einen Beweis ansehen, daß dieß Metall an diesen Leiden Antheil hatte. Die Thatsache, daß lebendiges Quecksilber sehr oft in den Höhlen der Knochen eines damit behandelten Menschen gefunden worden, setzt die Wirkung des Metalls auf die Knochen außer Zweifel, wiewohl wir nicht wissen, weder auf welche Weise das Leben wirkt, um das Metall aus seinen Verbindungen zu scheiden und in regulinischer Form darzustellen, noch wie das gerade von der Markhaut der Knochen verrichtet wird.

Im Vorbeigehn kann ich nicht unterlassen, die Empfehlung Dietrich's mit einer Bemerkung zu begleiten, die er, zur Heilung mercurieller Knochenleiden, den Bädern zu Aachen, zu Ems und zu Gastein erteilt, gleich als wenn diese Thermen identisch wirkten. Das Aachener Bad allein verdient diese Empfehlung, denn unter allen Thermen des europäischen Continents ist Aachen die reichste an Schwefel, der in ihr auf eine der Kunst unnachahmliche Weise im Wasser in weit größerer Quantität aufgelöst ist, als das Hydrothiongas erklärt, welches sie enthält. Weder Ems, noch Gastein haben mit Aachen Aehnlichkeit, allenfalls Wiesbaden, nur daß es viel schwächer ist. Von der Aachener Therme lehrt die Erfahrung, daß Mercurialkrankheiten durch

dieselbe mit großer Sicherheit geheilt werden: gerade hierin leistet sie die auffallendste Hülfe, die weder Ems, noch Gastein leisten wird. Schwerlich wird man irgendwo zwei so höchst wirksame Thermen so nahe beisammen finden, wie Nachen und Burtseid, erstere als Schwefelquelle, letztere als salinische und zugleich belebende, stärkende Quelle.

Mercurielle Bubonen, Hodengeschwülste und Anschwellungen von inneren Lymphdrüsen anzunehmen, erfordert Beweise, die sich bei Dietrich nicht finden. Sehr viel wahrscheinlicher ist, daß bei skrofulösen Subjecten dergleichen Geschwülste durch die bei ihnen immer unzweckmäßige Anwendung des Quecksilbers sich bedeutend verschlimmern. Bei allen Bubonen ist übrigens der Mercurialgebrauch unpassend, wie später noch näher erwiesen werden soll.

Zitternde Glieder, große Schwäche, Verkürzung der Lebensfähigkeit, sehr vermehrte Disposition zur Schwindsucht oder Lungensucht, Zerrüttung der Verdauung — sind sie nicht Leiden genug, die der Mercurialgebrauch offenbar zu erregen im Stande ist? Wozu nun noch unwahrscheinliche Anklagen häufen? Es giebt glückliche Constitutionen, die dieß Metall ausnehmend gut vertragen: werden die Vertheidiger des Quecksilbers nicht auf solche Beispiele sich um so lieber berufen, wenn man Beschuldigungen aufstellt, die man nicht erweisen kann? Man sehe die Arbeiter in Idria: welche Formen von Quecksilberfolgen man bei ihnen nicht antrifft, die sind wahrscheinlichweise auch nicht vom Quecksilber zu fürchten, es sei denn, daß es in Verbindung mit dem syphilitischen Gift noch besondere hervorbringt, wie Bonorden nicht ohne große Wahrscheinlichkeit behauptet.

Die Anwendung der Goldpräparate nach Chrestien wird schwerlich viel Nachahmer finden. Sie sind

1) Goldpulver. Gold wird mit Quecksilber amalgamirt und sodann dieß entweder durch Verdampfung, oder durch Salpetersäure entfernt. Man giebt es zu $\frac{1}{4}$ bis

1 Gran täglich zwei bis viermal, oder man läßt es in die Zunge einreiben.

2) Goldoxyd, Fällung des in Königswasser gelösten Goldes durch Kali. Es wird eben so wie das Goldpulver, nur in halb so großer Gabe, bald innerlich gegeben, bald in die Zunge eingerieben.

3) Ehlorgold, Aurum muriaticum. Wirkt dem Sublimat sehr analog, weswegen es mit großer Vorsicht gebraucht werden muß.

4) Aurum muriaticum natronatum, ein Tripelsalz, soll den Vorzug vor den vorgenannten Präparaten verdienen. — Noch scheint mir der Nutzen des Goldes in der Lustseuche, unstreitig nur in wahrer Lues, zu neu, zu wenig bestätigt, als daß ich die Empfehlung desselben für zweckmäßig erklären möchte. Experimente am Menschen scheinen mir immer eine so gar sehr unmoralische Seite zu haben, wenn sie ohne Noth unternommen werden.

Bonorden ist sehr geneigt, dem Quecksilber eine spezifische Kraft gegen die Lues zuzuschreiben; meine Gründe dagegen habe ich angeführt. Er stellt folgende Bedingungen fest, ohne welche es unwirksam bleibt:

a) Daß es hinreichende Veränderung des gesammten Reproductionsprocesses erregt haben müsse, ehe es Speichelfluß macht. Das ist vollkommen gegründet: es giebt Personen, die so empfindlich gegen dieß Mittel sind, daß die kleinste Gabe sofort Speichelfluß erregt: denen hilft es gewiß nichts gegen das Seuchengift. Dester habe ich gesehen, daß auf ein Larirpulver aus Jalappe mit einem oder drei Gran Kalomel Salivation folgte: einmal sah ich sie sogar, zu meinem großen Verdruß, bei einer Dame, der ich einer Entzündung wegen 1 Quentchen graue Salbe mit 3 Quentchen Oleum Hyoseyami hatte einreiben lassen, einmal bei einem hitzigen Rheumatismus, wo ich einen Gran Sublimat mit 6 Unzen Wasser hatte lösen und davon täglich zwei Eßlöffel nehmen lassen.

h) Daß es mehrere Secretionen anregt. Unter diesen ist die Salivation die gewöhnlichste, und ich hoffe nichts vom Quecksilber, wenn es gar keine hervorbringt; also, wenn es sie zu zeitig, und wenn es sie gar nicht erregt, bleibt es gegen die Lues unwirksam. Freilich, wenn es Durchfall erregt, könnte es die Salivation ersetzen, allein ich zweifle, daß es dieß völlig leistet. Durchaus muß dabei die Hautthätigkeit durch äußere Wärme vermehrt werden.

c) Daß es Fieber erregt. Selbst die Rustsche Inunctionscur bleibt unwirksam, wenn sich gar keine Fieberbewegung einstellt. Oft hindert Kälte den Ausbruch des Fiebers, am meisten, wenn sie während der Nacht auf die Kranken wirkt. Die Wärter heizen manchmal zwar den ganzen Tag, aber die Nacht geht das Feuer aus, und am Morgen hat sich der Kranke erkältet: wenn der Arzt kommt, findet er die Stube warm und erfährt, so sei sie immer gewesen: die Lüge bestraft sich an dem armen Kranken.

Sehr vollständig geht Bonorden die einzelnen Quecksilberpräparate durch, beim Sublimat fehlt die Erwähnung der Sublimatbäder nicht. Daß sie nicht empfohlen sind, sehe ich als ein stillschweigendes Verwerfungsurtheil derselben an, für welches ich dem trefflichen Manne Dank weiß. Die ganze Haut der Einwirkung eines solchen Giftes auszusetzen, von welchem man nicht weiß, wie viel sie resorbiren wird, scheint mir unverantwortlich. Alle Einreibungsmethoden sind bei der grauen Salbe angegeben, obgleich die L'ouvrier-Rustsche allein Anwendung verdient, wenn man nicht auf leichteren Wege die Lues zu tilgen hoffen darf. Dasselbe ist beim Kalomel, beim Sublimat beobachtet, wo der Ozonischen Cur gedacht: da sie im §. 73. nicht angegeben ist, möge sie hier ihre Stelle finden.

Zwölf Gran Sublimat werden mit Semmelkrume zu 240 Pillen gebraucht, wobei die Vorsicht fordert, daß man sie nie auf einmal machen lasse, weil sie zu alt und un-

wirksam werden. Um den anderen Tag nach dem Mittagsessen werden zuerst vier Pillen genommen, dann jedesmal zwei mehr, bis der Kranke dreißig Stück, anderthalb Gran Sublimat, nimmt. Bricht er sie aus, so werden einige Tropfen thebaische Tinctur nachgenommen. In 27 Tagen ist die Cur vorüber; wenn auch alle Symptome früher verschwinden, muß sie bis zu Ende fortgesetzt werden. Täglich trinkt dabei der Kranke vier Tassen Saffaparillendecoct. Wärme der Luft ist dabei dringender nöthig, als Djondi selbst empfiehlt. Die Kost wird auf die Hälfte der gewöhnlichen reducirt: Fleisch von Schweinen, Gänsen, Enten, Wildpret, geräuchertes Fleisch, Milch, ferner alles narkotische Getränk, ist verboten. Kluge verbesserte die Cur, indem er die Pillen nach dem Steigen wieder in abnehmender Quantität nehmen läßt, wodurch sich dieselbe auf 54 Tage ausdehnt. Nasengeschwüre, venerische Warzen verschwinden dabei schneller, als durch jedes andre Mittel, doch Recidive kommen häufig nach derselben vor.

Die Chemie hat den Arzneivorrath mit folgenden Quecksilberpräparaten bereichert:

1) Hydrargyrum aceticum oxydulatum. Die Gabe ist von $\frac{1}{4}$ bis zu 2 Gran in allmählicher Steigerung. Plisson läßt mit Chocolate und Tragantschleim Trochiscen davon fertigen, von denen jeder $\frac{1}{4}$ Gran enthält. Ich habe ihn nie gebraucht.

2) Hydrargyrum phosphoricum oxydulatum, in derselben Dosis anzuwenden. Ein schwer lösliches, schnell zersezbares, darum gewiß ganz entbehrliches Präparat.

3) Hydrargyrum hydrocyaneum. Innerlich von $\frac{1}{10}$ Gran in steigender Gabe bis höchstens zu einem Gran: auch äußerlich in Salbenform anwendbar. Es löst sich gut in Wasser: Horn, Brera, Bielt empfehlen es.

4) Hydrargyrum jodatum flavum. Hat Lugol's und Biot's Empfehlung für sich. Es giebt noch

ein rothes Jodqueckſilber, das unbrauchbar ſein dürfte wegen ſeiner heftigen ägenden Eigenschaft. — Uebrigens ſcheint das Jodqueckſilber bei ſkrofulöſen Subjecten wohl Anwendung zu verdienen: ſonſt ſcheint der Gewinn aus dieſen neuen Formen nicht hoch anzuschlagen.

Vom Tripper iſt §. 84. anerkannt, daß es andre Urſachen deſſelben, wie des Eicheltrippers, geben könne, als veneriſche Anſteckung, und §. 89. iſt von einem einfachen Reiztripper mehr die Rede. Bonorden erwähnt, daß unterdrückte Fußſchweiße Tripper hervorbringen können, die mit dem ſyphilitiſchen mehr Aehnlichkeit haben, als dieſe. Doch geſtehe ich, daß ich nie weder ſkrofulöſe, noch viel weniger ſcorbutiſche Tripper anders als in Büchern geſehen habe: herpetiſche, arthritiſche, rheumatiſche, wenn die von Erkältung entſtehenden ſo heißen ſollen, Hämorrhoidaltripper und Schleimausfluß bei Blaſenſteinen habe ich geſehen. Bonorden theilt den ſyphilitiſchen ein in den erethiſchen, ſynochöſen, eryſipelatöſen und den torpiden. Die beiden erſten unterſcheidet er bloß nach dem Grade der Entzündung, die beim torpiden ganz zu fehlen ſcheint und beim eryſipelatöſen mit ödematös angeſchwollner Vorhaut, mit Röthe, die beim Fingerdruck verſchwindet, und mit gaſtriſchen Symptomen verbunden iſt. Es ſcheint mir, als wenn die Ausdehnung der Entzündung eben ſo wie ihr Grad Berücksichtigung verdiene: geht ſie nicht weiter, als bis zum häutigen Theil der Harnröhre, ſo kann ihr Grad heftig ſein, dennoch iſt der Verlauf nicht ſo langſam und ſie geht gefahrlos vorüber: intereſſirt ſie die ganze Harnröhre ſammt der Proſtata, ſo iſt Tenesmus, Schmerz beim Bücken, beim Gehen, damit verbunden und die Dauer länger: erſtreckt ſie ſich auf Blaſenhals, Hoden, Maſtdarm ꝛ., ſo verſchlimmert ſich das Uebel bedeutend, ſelbſt wenn der Grad der Entzündung weniger heftig iſt. Chorda venerea iſt, wenn nicht die innere Fläche der Harnröhre, ſondern der ganze ſpongiöſe Körper deſſelben entzündet iſt,

Satyríasis, wenn auch die Corpora cavernosa penis mit entzündet sind. Die Prognose richtet sich besonders nach dieser Ausdehnung der Entzündung.

Wollte der Himmel, es wäre möglich, die Kranken nach Bonorden's Rath zu vermögen, daß sie im Bett blieben! Wenn sie es auch thäten, müßte doch in den ersten beiden Stadien, dem der Entwicklung und dem der Höhe des Uebels, antiphlogistische Heilart eintreten, Aberlaß, Blutegel ans Perinäum, ganz im Anfang kaltes Baden der Geschlechtstheile, das jedoch, so wie der Ausfluß nicht mehr ganz dünn und der Schmerz in der Fossa navicularis empfindlich ist, nicht mehr fortgesetzt werden darf, salinische, leichte Abführmittel, strenge antiphlogistische Diät und Ruhe, besonders aber Enthalten von Beischlaf und von Allem, was wollüstige Empfindungen anregt. Es ist mir jederzeit unbegreiflich gewesen, warum die Aerzte, die doch sonst der Mehrzahl nach große Liebhaber von Blutentziehungen sind, in einer offenbar entzündlichen Krankheit, deren Folgen sich sehr leicht auf das ganze Leben ausdehnen können, so blutscheu verfahren und überhaupt so wenig genau das entzündungswidrige Verfahren ausführen. Wenn ich das Kalomel (§. 95.) einige Tage lang empfohlen habe, so versteht sich, daß es bloß als entzündungswidriges Mittel gereicht werden und beim leichtesten Anschein des Speichelflusses sofort ausgesetzt werden muß. Das Einwickeln des Penis in graue Salbe verdient die größte Empfehlung: nichts erleichtert mehr die Schmerzen. Anfangs wird dazu Ungt. Hydrargyri cinereum und Oleum Hyoscyami coctum zu gleichen Theilen, später, nach dem sechsten, achten Tage, 3 Drachmen Ungt. Hydrargyri cinereum auf 5 Drachmen Ungt. saturninum genommen. Durch diese Mittel gelingt es, wenn nicht Diätfehler eintreten, immer, die Nachtripperperiode sehr abzukürzen und den Schmerz der Entzündungsperiode sehr zu erleichtern.

Die Erfindung der Pariser, den Copaivabalsam in

Pillen zu geben, die mit einem Häutchen überzogen sind, das dem Kranken den üblen Geschmack des Mittels erspart, ist sehr zu loben. Aber nicht alle Kranke können dieß Mittel bezahlen; für die sind die Cubeben im Nachtripper besser: der Urin riecht stark nach Cubeben, wenn diese genommen werden, zum Beweis, daß sie in das Harnsystem kräftig einwirken. Auch der Alaun wirkt höchst kräftig auf Verminderung und Abkürzung des Nachtrippers, es fehlt also keineswegs an Mitteln. Aber die große Schwierigkeit ist, den Kranken, der froh ist, seinen Schmerz vermindert zu sehen, zur nöthigen Diät und Behutsamkeit zu bewegen. Man muß vor Allem unterscheiden, ob der Nachtripper bloß aus Schlassheit fortdauert, oder chronische Entzündung der Harnröhre stattfindet. Im ersten Fall sind Alaun, Cubeben angezeigt: dabei muß man dem Kranken begreiflich machen, daß der Tripper aufs neue entzündlich werden könne, wenn er Diätfehler begeht. Diese Gefahr neuer Entzündung ist beim Nachtripper von chronischer Entzündung, welche sich durch fortdauernden, obwohl leichtern Schmerz beim Urinlassen, durch Abgang des Harns in dünnem, oder gar getheiltem Strahl und durch Spannung und Schmerz bei Erection der Ruthe, die immer etwas nach unten gekrümmt ist, ausspricht, noch viel größer, als beim Nachtripper aus Schlassheit. Vermischung von Blei- und Quecksilbersalbe, Opium, dann solche Mittel, die zu etwanigen Complicationen passen, sind hier angezeigt: solche Complicationen sind andere chronische Krankheiten, als Gicht, rheumatische Disposition, Hämorrhoiden, Verdauungsfehler, Leiden des uropoëtischen Systems.

Es wird Manchem angenehm sein, die verschiedenen Empfehlungen der Aerzte gegen den Nachtripper hier angeführt zu sehen. In der Berliner Charité wird das Cubebenpulver zu diesem Zweck also gebraucht: Eine Unze Cubebenpulver wird mit eben so viel Zucker vermischt und ein Drittel des Morgens mit warmer Milch genommen:

den Rest des Pulvers muß der Kranke nach einer Pause von 6 Stunden theelöffelweis nehmen, bis er nach 24 Stunden verzehrt ist. Die folgenden 3 Tage nimmt er nichts, dann wird dasselbe Verfahren wiederholt, allenfalls zum drittenmal, und die Cur mit einem Purgans aus Kalomel und Jalappe beschloffen. Cadet giebt Cubeben zu einer Drachme mit sechs Gran Kinogummi, täglich 3—6mal. Otto empfiehlt Chinin zu drei Gran, mit Ferrum oxydatum fuscum zu acht bis zehn Gran pro dosi.

Walch empfiehlt:

R. Ferri sulfurici,
Gummi Kino,
Rad. Gentianae,
Extr. Gentianae, aa ʒjß,
Terebinthinae ʒij.

M. f. c. pulv. rad. Althaeae q. s. pil. No. 270.

D. S. Täglich 4mal 10 Stück j. n.

Eine Menge von Einspritzungen sind empfohlen: immer halte ich diese für ein bedenkliches Mittel, doch habe ich selbst von salpetersaurem Silber, einen Gran in vier Unzen Wasser gelöst und davon mittelst einer knöchernen Spritze ungefähr eine Drachme auf einmal eingespritzt, guten Erfolg erzielt: dieses Mittel scheint mir das einzige wahrhaft zu diesem Zweck geeignete zu sein. — Man vergesse nicht, den Kranken vor dem Beischlaf zu warnen! Obendrein steckt er auch immer noch an, bis endlich der austretende Schleim völlig durchsichtig, glasartig ist.

Bei der Hodengeschwulst empfiehlt Bonorden, außer den antiphlogistischen Mitteln, Kataplasmen, besonders aus narkotischen Kräutern. Ich habe sie immer gescheut und dieß in §. 119. ausgesprochen: Erschlaffung des Hoden und zurüchbleibende Auflockerung, welche zu Rückfällen disponirt und allmählig den Hoden atrophisch macht, glaubte ich ganz bestimmt durch solche Kataplasmen am meisten zu veranlassen. Die graue Salbe, große Ruhe und zuletzt, wenn alle Entzündung verschwunden ist, aber

nicht die Anschwellung, Asafötidasflaster, habe ich vorgezogen. Möglich, daß ich den Kataplasmen Unrecht gethan habe! Doch bin ich völlig überzeugt, daß sie nur passen, so lange der Schmerz heftig ist. Ich habe dabei, überhaupt bei vielen Tripperfolgen, als Strangurie, Blutharnen u. dgl., mit großem Nutzen Emulsion von Hanfsamen in Quantität trinken lassen: auch das Nitrum cubicum (Natrium nitricum) ist bei solchen Zufällen und in der Orchitis sehr empfehlenswerth.

Daß auf Tripper, besonders schmerzlose, langwierige, allgemeine Lues erfolgt, habe ich so bestimmt und wiederholt erfahren, daß mich nichts überzeugen wird, das Trippergift sei ein anderes, als das der Lustseuche. Vollends bei Frauen folgt der Elythritis venerea Lues viel häufiger, als bei Männern dem Tripper. Die entzündlichen Symptome sind zwar bei den Frauen gelinder, allein der Nachtripper in der Regel noch hartnäckiger. Man kann bei Frauen sehr bald, wenn nämlich die ersten Reizzufälle durch bloßes laues Wasser gehoben sind, Kalkwasser, oder noch besser Chloralkali, ein Quentchen auf ein Pfund Wasser, späterhin mit adstringirenden Mitteln verbunden, dann Alaunauflösung anwenden. Das von mir empfohlne Wundwasser aus Grünspan, schwefelsaurem Kupfer und Zink, zu gleichen Theilen, mit Wasser gekocht, kann in Anfangs immer reichlicherer, allmählig abnehmender Verdünnung angewendet werden. Innere Mittel werden beim chronischen, meist sehr langwierigen Nachtripper zwar empfohlen, doch selten mit Erfolg, es sei denn, daß man Eisenmittel, Alaun anwende; der Copaiwabalsam und die Cubeben verlassen uns gewöhnlich bei den Frauen. Recht concentrirte Eichenrindenabsude leisten am Ende das Beste.

Auf die Hypothese einer venerischen Ansteckung durch etwas anderes, als den Stoff der eigentlichen Lues, werden wir bei Betrachtung der venerischen Geschwüre zurückkommen: die Kondylome scheinen mir zu dieser Annahme

nicht zu berechnen. Vielmehr schreibe ich den Umstand, daß sie bei der nachdrücklichsten Cur, die alle andre syphilitische Symptome aufhebt, übrig bleiben, bloß dem Umstand zu, daß sie rein local sind. Andre als locale Behandlung hilft gar nichts gegen die warzenförmigen. Anders mit den breiten Kondylomen. Doch davon ist im §. 127. hinreichend gehandelt. Das häufige Vorkommen von Kondylomen beim gemeinen Volk in Rußland ist wohl seiner Unreinlichkeit eben so sehr zuzuschreiben, als der Häufigkeit venerischer Ansteckung. So gemein diese dort ist, sieht man doch Knochenübel sehr selten: dieß scheint Bonorden's Meinung, daß diese nur das gemeinschaftliche Product des Seuchengifts und Quecksilbers sind, sehr zu bestätigen, denn in Rußland curirt sich der gemeine Mann mehrentheils selbst, ohne Mercur, durch Pflanzenmittel und Schwigbäder.

Die vielen Empfehlungen von reizenden Mitteln, gleich vom Anfang des Uebels, scheinen mir verwerflich, und wenn sie von einem Delpsch ausgingen: ein einziger Versuch, den ich in meinem Leben gemacht, lief so schlecht ab, wie ich gefürchtet hatte, und ich bereute sehr, daß ich mich durch so bedeutende Autoritäten hatte verführen lassen, meiner besseren Ueberzeugung einmal untreu zu werden.

Im §. 129. ist die Rede von der merkwürdigen Erscheinung, daß ein Schanker, wenn er so sitzt, daß eine andre lebendige Fläche mit ihm in Berührung kommt, auf dieser nicht auch einen Schanker erzeugt. Wenn oben gesagt ist, daß, wer Halschanker hat, auch beim unreinsten Beischlaf keine an den Geschlechtstheilen bekomme, so muß das beschränkt werden; es giebt Fälle, die das Gegentheil beweisen. Auch erzeugen sich Schanker an anderen Theilen, wenn das Gift aus einem Schanker desselben Individuums dahin gebracht wird; ferner kann man einen Kranken aus seinem eignen Geschwür an andern Stellen

impfen. Mit hin ist nicht wahr, daß die schon geschehene Ansteckung immer vor einer neuen schützt: mehrentheils nur findet dieß wohl statt, aber bei weitem nicht immer: nur eine limitirte Schutzkraft kann man von der einmal geschehenen Ansteckung nicht leugnen.

Die Behauptung im §. 130., daß alle syphilitischen Geschwüre secundär sind, ist bereits zurückgenommen worden. Daß es aber durch Beischlaf entstehende Geschwüre gebe, die nicht syphilitisch sind, kann ich nicht zurücknehmen. Schon der so häufige Herpes praeputialis bei Männern, in Eiterung übergehende Excoriationen der kleinen Schamlefzen bei Frauen, beweisen es. Warum sollten nicht durch weißen Fluß der Frauen, durch Unreinlichkeit, durch mechanische Verletzung und Friction bei beiden Geschlechtern Verletzungen der zarten Bedeckungen der Genitalien entstehen können, die in Eiterung übergingen, ohne Antheil syphilitischen Giftes? Bonorden erwähnt Geschwüre alter Lustdirnen, die an der Harnröhre, in der bohnenförmigen Grube, ich füge hinzu, ganz unten am Eingang der Scheide, vorkommen, die flach und ganz unempfindlich sind, einen braunrothen, harten Grund, schwielige, blasse, nach innen, der Geschwürsfläche zu, gebogene Ränder haben und nicht mit venerischen verwechselt werden dürfen. Er erklärt sie für unschädlich und oft unheilbar.

Ueberhaupt erkennen alle Beobachter, daß die primären Geschwüre sehr verschiedene Formen haben. Bonorden unterscheidet

a) den genuinen Schanker, der mehr breit als tief, unregelmäßig rundlich, mit scharfem Rande, speckigem Grunde, circumscripiter, wenig ausgedehnter Kupferröthe, viel eigenthümlich stinkenden Eiter absondert, flach bleibt und eine Narbe hinterläßt, die so groß bleibt, als das Geschwür war. Die Härte des Grundes und der Umgebung möchte ich noch als Zeichen hinzufügen.

b) Das blennorrhöische Geschwür mit scharfen,

hellrothen, flachen, zuweilen halbdurchsichtigen Rändern, die rothe Streifen zeigen, welche nach dem Geschwürgrunde hin gerichtet sind. Der Grund ist körnig, weich, weiß oder röthlich, sehr schmerzhaft, flach. Niemals greifen sie um sich.

c) Das kondylomatöse Geschwür mit erhabenem Grund und gleichfalls erhabenen Rändern, die abgerundet sind und den Geschwürgrund wie ein Ball umgeben. Auch die Narbe ist Anfangs hoch, sinkt aber allmählig ein.

d) Der Huntersche Schanker mit tiefem, sehr hartem, speckigem Grunde, scharfen, zackigen Rändern, die etwas über die Epidermis vortragen, nach außen umgeworfen und kupferroth sind. Die Narbe bleibt lange noch hart. Frick machte darauf aufmerksam, daß der Sublimat, wenn er als Aegmittel angewendet wird, genau eben solche Geschwüre erzeugt.

e) Der harpetische Schanker sitzt in der Regel zwischen Vorhaut und Eichel, breitet sich aus und bekommt einen rothbraunen Grund mit wenig erhabenen Rändern. Der Grund ist körnig, wie mit Bläschen bedeckt, und sondert gelbe, wäßrige Lymphe ab: er ist nicht so hart, wie der des achten Schankers.

f) Der skrofulöse Schanker mit livider Röthe des scharfen Randes, dünnem, milchartigem Eiter. Bonorden sah sie nur bei Männern mit angeborener Phimose.

g) Den arthritisch-venerischen Schanker sah Bonorden nur zweimal; der Grund des Geschwürs war speckig, rothbraun, glänzend, uneben, die Ränder umgeworfen, zackig, mit violetter Röthe umgeben.

h) Der phagedänische Schanker hat sehr tiefen Grund, der mit zähem, speckig-grünem, festsigendem Schleim bedeckt ist; die Ränder sind erhaben, blauroth, eist umgeschlagen. Das Geschwür greift schnell um sich und hat nicht selten dunkelblaue, gangränöse Stellen. Dazu gesellen sich meist gastrische Symptome. In überfüllten Lazarethen werden diese Schanker leicht ganz brandig und

veranlassen bedeutende Blutungen. Doch jeder Schanker kann brandig werden und verliert dadurch gänzlich den syphilitischen Charakter. Ich sah diesen Uebergang auch bei einzeln liegenden Kranken, besonders wenn sie ruhelos sich alle Augenblicke besahen und das Geschwür mechanisch reizten.

So viele Formen zeigt der idiopathische, syphilitische Localschanker, der immer Localbehandlung erfordert. Ruhe, warmes Verhalten und schmale Diät sind die unerlässlichen Bedingungen der Heilung; gelind abführende salinische Mittel allein sind angezeigt. So lange sie noch als Bläschen vorhanden und sehr klein sind, können sie durch Aegmittel zerstört werden. Sind sie aber entzündet, haben sie schon einen eiterigen Grund, so darf man sie nicht mehr äzen. Greifen die Schanker schnell um sich, so muß man entweder zum caustischen Kali schreiten, oder den Grund mit Kalomel dicht bedecken, das alsdann ebenfalls äzend wirkt. Sonst verbindet man die eiternden Schanker mit Chlornasser, mit Kalkwasser, mit Kalomel: *Rust* gab *Calomelan. dr. unam, Opii puri dr. semis, Adipis suillae unc. unam. D. S.* Mit Charpie aufzulegen. *Fricke* brauchte bei ausgebreiteten, wuchernden Schankern *Aluminis crudi, Cupri sulfur. āā unc. semis, Aquae fontan. unc. xij;* mit Charpie aufzulegen. Derselbe beförderte die Vernarbung schon gereinigter Geschwüre mit folgender Salbe:

R. Ungt. Zinci unc. semis,
 Balsami peruviani dr. unam,
 Lap. infernalis pulv. scrup. unam.
M. D. S. Mit Charpie aufzulegen.

Der Auflösung des *Lapidis divini* in Wasser habe ich mich häufig mit auffallendem Nutzen bedient, ja im ganzen Verlauf nichts geändert, als die Quantität des Mittels, indem ich von einer schwachen Solution allmählig zu einer stärkern überging. Außer gelind laxirenden Salzen

erfordern die idiopathischen Localschanfer niemals innere Mittel, es sei denn bei Complication andrer Krankheiten. Bei Phimose, sie sei angeboren oder durch Entzündung der Vorhaut entstanden, die allemal eintritt, wenn Schanfer an der inneren Seite der Vorhaut sitzen, muß man zwischen Vorhaut und Eichel schwache Solution von Lapis divinus einspritzen, übrigens Cicutaumschläge um die Vorhaut machen. Dieselben Umschläge werden erfordert, wenn auf den großen Schamlippen kleine Abscesse entstehen. Wird die Vorhaut brandig, so verbindet man mit Bleiwasser, mit Opiumtinctur. Paraphimose ist noch schlimmer als Phimose und wird sehr leicht brandig: man kann versuchen, sie in Phimose zu verwandeln. S. §. 104. Gewalt darf jedoch dabei nicht gebraucht, sondern die Entzündung muß auf alle Weise vermindert werden.

In Behandlung des syphilitischen Bubo befolgt Bonorden eine neue Heilweise. Sobald sich auf der Spitze desselben eine weiche Spitze zeigt, sticht er, tief genug um die Drüse selbst mit zu treffen, ein und macht eine höchstens einen halben Zoll lange Hautwunde, aus welcher Anfangs nur Blut, später etwas Lymphe fließt. Sodann werden Kataplasmen übergelegt und die Caritur mit Glaubersalz, um den andern Tag zu nehmen, begonnen. Die Wunde verwandelt sich in einen Schanfer, der gerade so, wie jeder andre, bei Fortsetzung dieser Behandlung den syphilitischen Charakter verliert, dann heilt. Ist schon Eiter da, so wird ganz eben so verfahren, aber das Geschwür wird dann größer. Ist der ganze Bubo schon in Eiter verwandelt, so muß der Schnitt in der Längsachse des Körpers gemacht werden, um Infiltrationen des Eiters zu vermeiden. Die erweichenden Kataplasmen darf man nicht eher weglassen, als bis die Vernarbung beginnt. Bei atonischen Bubonen, die sich nicht entzünden wollen, sind Umschläge von schwarzer Seife mit Zwiebeln und ähnliche Reizmittel angezeigt. Bonorden empfiehlt innerlich dabei
das

das Aurum muriaticum natronatum. Bei Bubonen mit höchst unebenem Grunde, der böartigsten Form des syphilitischen Geschwürs, wird innerlich die Salpetersäure, Sarsaparillentränke, äußerlich die Solutio Calcariae chlorinicae angewandt: erst läßt man, nach Fricke, trockne Charpie einlegen, bis Granulationen entstehen. Sind die Hautlappen völlig livid und hart, so müssen sie abgetragen werden. Man nähert dann die Wundränder einander durch Beugung der Lende und läßt so das meist ungeheure Geschwür vernarben.

Die spigen Kondylome nennt Bonorden venerische Warzen und behauptet, sie seien primäre Symptome, können aber auch secundär erscheinen. Bei Frauen kommen sie häufig in der Scheide vor. Meist erscheinen sie truppweis, oder ihre Basen wachsen zusammen und aus ihnen ragen eine Menge Spigen empor (Hahnenkämme). Ihre Wurzeln sind bald breit, bald dünn; die Formen sind mit allerlei Beeren verglichen und nach ihnen benannt worden (Frugae, Mora, Thymi). Secundäre Warzen kommen an der Zunge, den Lippen, im äußern Gehörgang, an den Augenlidern, an der Iris, am Kinn, an den Brustwarzen, am After und Mittelfleisch vor, bald einzeln, bald in Gruppen. Fricke sah sie an der Harnröhre. Sie verschwinden am ersten beim Sublimatgebrauch nach Dzondi, doch nie ohne Beihülfe örtlicher Mittel. Man muß sich mit Aegmitteln nicht übereilen: zuerst dient Acetum saturninum, Solutio Calcariae chlorinicae — zuweilen genügt das, sie weifen zu machen. Genügt es nicht, so bereitet man eine Salbe mit Herb. Sabinae ʒj, Axung. porc. ʒiij, die recht dick aufgetragen werden muß. Haben diese Warzen eine dünne Basis, so kann man sie abbinden; auf die Stelle, wo sie gefessen haben, bringt man das Sabina unguent. Müssen sie mit der Scheere abgeschnitten werden, so muß man den verwundeten Grund auf der Stelle äßen: dazu ist die Spießglanzbutte das beste Aegmittel. Statt der Plenkischen Solution wendet man in der Charité in Berlin an:

R. Hydrargyri muriatici corrosivi drachmas duas.
 Camphorae dr. unam,
 Alcohol. unc. duas.

M. D. S.

Man kann auch concentrirte Schwefelsäure als Aeg-
 mittel anwenden. Bonorden bestrich mehrere, nach Volks-
 weise, mit rohem, blutigem Fleisch, das sodann weggewor-
 fen wurde, wo es kein Thier fand, und davon heilten auch
 mehrere gänzlich, selbst ohne alle innere Behandlung. Dieß
 ist ein sympathetisches Volksmittel, das mehr als Alles be-
 weist, welch eine Gewalt die Phantasie auf die Vegetation
 des Körpers ausübt.

Die breiten Kondylome, denen Bonorden diesen Na-
 men ausschließlich vindicirt, sind zuverlässige Zeichen secun-
 därer Lustseuche, und der klebrige Schleim, der aus ihnen
 quillt, ist so ansteckend, daß er deren hervorbringt, wo er
 die Haut berührt, daher an der Schaam, am After, an
 Lenden und Hodensack, gewöhnlich an beiden sich berühren-
 den Flächen deren sind. Ihre Farbe ist bald lichter, bald
 dunkler roth, ja zuweilen ganz weiß. Am After unterschei-
 den sie sich von Hämorrhoidalknoten sehr deutlich dadurch,
 daß diese weicher sind und die Haut unbegrenzt in sie über-
 geht, während die Feigwarzen eine bestimmte Gränze ha-
 ben. Sie kommen zuweilen in ungeheurer Größe vor;
 manchmal sind sie kaum sichtbar. Nie sieht man sie auf
 den Schleimhäuten, aber überall in der Nähe der Ge-
 schlechtstheile und an diesen selbst: Unreinlichkeit begünstigt
 sie ungemein, bei Frauen häufiger als bei Männern. Sind
 deren viele, so drängen sie sich zuweilen zusammen und aus
 den Zwischenräumen dringt stinkender Schor: diese Räume
 hat man mit dem Namen Rhagades bezeichnet. Sie sind
 in geringem Grade schmerzhaft. Nach Bonorden sollen
 sie zuweilen als Symptome primärer Ansteckung vorkom-
 men: ich habe sie jederzeit als Beweise secundärer Pues an-
 gesehen: sie sind ansteckend und theilen sowohl Tripper, als
 Schanker mit.

Ich habe sie von bloßer Ruhe und schmaler Diät verschwinden sehen: das erste Mal war dieß der Fall bei einer Wöchnerin, die ein enorm großes Kondylom hatte: der Damm war bei der Entbindung bis in den After eingerissen, und um sie zu heilen wurde sie in Seitenlage gebracht und die Wundränder geheftet. So mußte sie unbeweglich liegen, da das blutige Hesten bei dem syphilitischen Subject nicht thunlich schien: der Stuhl wurde durch Salina flüssig erhalten. Nachdem dieß Weib zwei Wochen also gelegen, war ihr enormes Kondylom verschwunden. Seitdem habe ich mehr ähnliche Fälle gesehen.

Doch in der Regel erfordern sie als Symptome allgemeiner Lues die innre Behandlung, entweder durch Sublimat, nach Dzondi oder, Kluge's Empfehlung gemäß, durch rothen Präcipitāt nach Berg: jede durchgreifende antisypilitische Cur vertreibt sie. Außerlich erfordern sie nichts als Reinlichkeit; die stinkende Absonderung wird am besten durch Bleiwasser gemäßiget. Aegmittel helfen hier nichts, so gut sie bei den spitzen Kondylomen oder Warzen wirken. Nur am After, wo die Stuhlausleerung ihrer Heilung sehr hinderlich in den Weg tritt, ist der Höllenstein nicht zu entbehren.

Noch scheint nöthig, von einigen berühmten antisypilitischen Mitteln zu sprechen, deren wohl gedacht ist, ohne die Vorschrift anzugeben. Besonders gilt dieß vom Zittmannschen Decoct, es ist folgendes:

R. Rad. Sarsaparillae ℥xij

Concisae infund. Aquae font. mensuras xxiv,

Dig. p. horas 24. Dein immitte sacculum linteum, continentem

Sacchari aluminati ℥iβ,

Calomelanos ℥β,

Cinnabaris factit. ℥j.

Coque ad remanentiam mensurarum octo; sub finem coctionis add.

Sem. Anisi, Foenic. āā ℥β,

Folior. Sennae ℥iij,

Rad. Liquirit. ℥iβ.

Colatura sign: Decoctum Zittmanni fortius.

Speciebus residuis add. Rad. Sarsaparillae conc. $\bar{\text{z}}$ vj.

Coc q. c. Aq. fontan. mensuris 24 ad rem. mens. octo; sub firem coctionis adde:

Cort. Citri,
— Cassiae Cinnam.,
Cardamomi minoris,
Rad. Liquirit. $\bar{\text{a}}$ 3ij.

Col. D. S. Decoctum Zittmanni mitius.

Die Cur beginnt mit einem Abführmittel aus Kalmel und Jalappe: sollte das Decoct nicht laxirend wirken, so muß ein ähnliches alle fünf Tage wiederholt werden. Nach dem Abführen trinkt der Kranke früh, im Bett liegend, ein halbes Quart des starken Decocts warm und wartet den Schweiß ab. Nachmittags trinkt er ein ganzes Quart des schwachen Decocts und Abends wieder ein halbes Quart des starken, beide nicht erwärmt. So wird acht Tage fortgefahren; dann ruht der Kranke acht Tage aus und wenn er noch nicht geheilt ist, beginnt er alsdann die Cur von neuem. Geessen wird dabei dünne Suppe, mageres, gebratnes Kalbfleisch, Weißbrot und Butter.

Das Pollinische Decoet ist folgendes:

R. Corticum s. putaminum Nucis juglandis virid. $\bar{\text{z}}$ viiij,
Rad. Sarsaparillac,
— Chinae nodosae $\bar{\text{a}}$ 5ß
Stibii sulfurati nigri,
Lap. pumicis $\bar{\text{a}}$ $\bar{\text{z}}$ ß, quae in sacculum linteum ligantur.
Macerentur per noctem c. Aq. fontan. libris octo.
Mane coq. per horam $\frac{1}{4}$, dein remove sacculum et
Coq. ad remanent. $\bar{\text{u}}$.v. Decantheur et non filtretur.
D. S. Morgens und Abends jedesmal zwölf Unzen zu trinken.

Richter setzte diesem Decoet noch Guajak zu.

Das Felsische Decoet besteht aus:

R. Rad. Sarsaparillae $\bar{\text{z}}$ ij,
Ichthyocollae 5iß,
Gumm. mimos. $\bar{\text{z}}$ ij,
Stibii sulfurat. nigri laevigati $\bar{\text{z}}$ iv.

Coq. c. Aq. fontan. $\bar{\text{u}}$ vj ad Col. dimidii.

D. S. Täglich die Hälfte in drei Portionen zu trinken.

Es ist auffallend, daß ein so trefflicher Beobachter, wie Bonorden, von der Wirkung des Jodkali in syphilitischen Uebeln so wenig spricht. Besonders bei Knochenleiden, welche mit Mercurialcuren schon lange vergebens bekämpft worden sind, leistet das Jodkali, verbunden mit Enthaltfamkeit im Essen und Trinken, warmem Verhalten und Ruhe, höchst auffallende Hülfe. In solchen Fällen wendete ich es zuerst an und hatte Ursache, über die schnelle Wirkung zu erstaunen. Dagegen leistet es nichts bei topischen, primären Affectionen, wo es auch offenbar gar nicht angezeigt ist. Bei syphilitischen Hautausschlägen, bei Halschankern, leistete es zuweilen Hülfe, zuweilen keine: genauere Beobachtung belehrte mich, daß es nur dann sich sehr wirksam beweiße, wenn schon früher Quecksilber, besonders Sublimat, gebraucht worden war. Seine höchst sichere Hülfe beim Speichelfluß läßt schon erwarten, daß es Quecksilberwirkung aufzuheben vermöge, und so möchte sich bestätigen, daß in allen Fällen, wo das Quecksilber, in welcher Form es immer sei, vergebens gebraucht worden, entweder weil man es nicht auf rechte Weise oder weil man es zu reichlich angewendet, das Jodkali die Lues gründlich und in kurzer Zeit, ohne alle Beschwerde, heile. Ich lasse zwei Drachmen in acht Unzen Himbeerwasser lösen und davon täglich drei, höchstens vier Eßlöffel voll nehmen. In längstens 15 Tagen sind dann die Symptome der Lues verschwunden, allein der Kranke muß noch einige Wochen mit dem Mittel fortfahren. Dabei muß Erkältung vermieden und ein sehr mäßiges Regime beobachtet werden. Ein Glas Wein den Tag ist erlaubt, aber nicht mehr: nur bei warmem Wetter und dann nur um Mittag, darf sich der Kranke der freien Luft aussetzen. Dieß Mittel wirkt ohne eine spezifische Absonderung zu vermehren: weder Durchfall, noch Schweiß, noch irgend eine andre Ausleerung wird dadurch angeregt. Der Appetit wird nach demselben sehr verstärkt; der Kranke muß öfter des Tags, aber wenig auf einmal essen.

Capitel IV.

Von der Krätze.

Die im § 170 ausgesprochne Behauptung, daß Krätze ohne allen Nachtheil zurücktreten könne, hat Widerspruch gefunden. Wenn von einfacher Krätze die Rede ist, so ist sie dennoch völlig gegründet, und alle Behauptungen des Gegentheils beruhen auf vorgefaßter Meinung. Allein es kann das Unterdrücken des Krätzeauschlags auf doppelte Weise sehr nachtheilig wirken und chronische Krankheit hervorbbringen, entweder wenn Mittel zur Unterdrückung angewendet werden, die an sich nachtheilig sind, wie z. B. Bleiweiß, Mercurialmittel oder gar Arsenik, oder wenn der Kranke sich an den Hautreiz gewöhnt hat, wenn andre Krankheit, besonders die Skrofelkrankheit, statt findet und urplötzlich dieser Hautreiz aufgehoben wird, wodurch dann große Unthätigkeit des Hautsystems und dadurch Störung der ganzen Vegetation hervorgebracht wird. Darum ist die Krätze dem Soldaten so nachtheilig: die Vitalität der Haut wird bei ihm durch Kälte, Nässe, Schlafen unter freiem Himmel, langes Stillstehn und Ausbarren in Wind und Kälte auf ein Minimum gebracht, wodurch selbst die Krätze bei ihm in einen borkenartigen Ausschlag verwandelt wird. Wenn sie schnell abheilt, ohne daß die Vitalität der Haut dadurch verbessert wird, so wirkt noch ein Reiz weniger in die Haut, und ihre Unthätigkeit mit allen Folgen, die aus denselben kommen, wird noch viel größer. Da ist also nicht die Krätze, sondern die Atonie, die Lähmung des Gefäßnetzes der Haut, Ursache von Krankheit. Zuverlässig ist ein Thier die Ursache der Krätze; wenn so tüchtige Beobachter, wie Rudolphi, es nicht gefunden, so kam es daher, daß sie es in der Krätzepustel suchten; da ist es aber nicht, sondern nebenan, wo ein ganz kleines weißes Pünktchen die Stelle verräth, wo es sich aufhält. So wenig ein Kind davon krank werden kann, wenn man es von Läusen befreit, so

wenig kann ein Mensch davon chronische Folgen zu fürchten haben, wenn man ihm seine Krätzmilben tödtet, es sei denn, daß man sich dazu schädlicher Mittel bediene.

Daß ungeheilt bleibende Krätze allmählig Racherie, Anschwellung von Lymphdrüsen, Abmagerung und Wassersucht veranlasse, ist eben so grundlos, als Autenrieth's Beschuldigung dieses Auschlags, daß er Schuld an den meisten andern chronischen Krankheiten sei. Der Litthauer Jude (auf dem Lande, denn in Städten sind sie reinlicher) hat die Krätze von der Geburt an bis zum Tode, der in hohem Alter ihn aus seiner Qualmhöhle abholt, und befindet sich dabei sehr selten unwohl: er denkt nicht daran, sich und die Seinigen von der Krätze befreien zu wollen, die er als einen Theil seiner nothwendigen Eigenschaften ansieht.

Die das Krätzinsect nicht finden und deswegen seine Existenz bezweifeln, haben das Schicksal, das ich selbst auch lange gehabt: sie suchen es nicht an der rechten Stelle; es sitzt neben der Krätzpustel. Niemand hat die Kunst, es zu finden, genauer beschrieben, als Regimentsarzt Eble in Wien. Bei unreinlichen Subjecten, oder bei solchen, deren Epidermis sehr dick ist, findet man es nie oder nur höchst zufällig. Bei dünner Epidermis zeigt sich ungefähr eine Linie neben der Pustel ein etwas weißeres Pünctchen, als die übrige Haut ist: da sitzt das Thier. Bringt man lange mit Aufheben der Epidermis zu, so ent schlüpft es und man findet nichts. Im Krätzeiter sieht man wohl Infusorien, aber nicht die Krätzmilbe. Neben zerkratzten Pusteln habe ich es niemals finden können.

Die englische Cur der Krätze, nach welcher der Kranke täglich zweimal über den ganzen Leib mit grüner Seife eingeschmiert wird und sodann zwischen Decken schwitzen muß, bis er am achten Tage ein warmes Bad nimmt, ist wohlfeil und sicher. Alles, was das Insect tödtet, heilt die Krätze. Manchmal brechen einige Tage nach der Heilung einzelne Pusteln hervor; die muß man öffnen und mit Liquo.

Ammonii causticus waschen oder betupfen. Ist aber die Haut überhaupt sehr unthätig worden, so müssen mehrere Bäder und gute Pflege durch Wärme und Friction der Haut ihr erst den rechten Ton wieder geben, der ihr zur Unterhaltung des Lebens noth thut. — Daß man Alles, was der Kranke berührt hat, Wäsche, Kleider, Betten, Werkzeug ic., reinigen müsse, ist leichter gesagt, als gethan: bei Kindern sehr vornehmer Aeltern konnte ich mit der Cur nicht fertig werden; die Krätze brach immer wieder aus, denn ich hatte bei der sorgfältigen Reinigung ihre Schulbücher vergessen. Sie bekamen neue und die Krätze war weg.

Capitel V.

Von den herpetischen Ausschlägen.

Es giebt wohl kaum eine Krankheitsfamilie, die unter so mannichfaltigen Namen vorkommt, als die herpetische. Alle Kachexien und noch viele andre chronische Krankheiten können herpetische Ausschläge veranlassen, als Skrofeln, Sicht, Pues, Hämorrhoiden ic. Dann giebt es aber eine besondere herpetische Schärfe, und wie § 181 der Begriff herpetischer Krankheiten ausgesprochen ist, gehören hierher auch die Formen, die nur Aehnlichkeit mit den herpetischen im engern Sinne haben.

Die Zahl der Mittel, die gegen herpetische Uebel empfohlen worden, ist sehr groß: ein gewisser Beweis, daß sie alle nicht recht zuverlässig sind. Zu den im Buche angegebenen füge ich:

1) die von Ulrich empfohlne Pillen aus Pix burgundica ꝯj mit Gummi zu 200 Pillen gemacht, wovon täglich 30 genommen worden. Sie haben wirklich bei Gutta rosacea, die nicht vom Mißbrauch geistiger Getränke ausging, sehr wirksam sich bewiesen: eine Dame besonders, die sich in der Jugend täglich geschminkt hatte, wurde dadurch

schneller geheilt, als ich erwarten konnte, ob für immer, weiß ich nicht.

2) Das Jod, besonders von Lugol empfohlen. Ich würde Jodkali immer vorziehen, da es eben so kräftig, wie das reine Jod und dennoch gefahrlos wirkt. Lugol empfiehlt es auch äußerlich.

3) J. R. Frank's Pillen aus Hydrarg. stibiato-sulfuratum, Resina Guajaci aa ʒj, Extr. Dulcamarae ʒij, Pulv. herb. Violae tricoloris q. s. u. f. pil. 120. D. S. Früh und Abends 8 Stüd.

4) Heineken empfiehlt Cuprum ammoniato-muriaticum, wovon eine Drachme in 6 Unzen destill. Wasser gelöst und täglich viermal ein Eßlöffel genommen werde. Mich dünkt, da müßte Kupfervergiftung erfolgen, da die Gabe viel zu groß ist.

5) Richter empfiehlt ein Liniment aus einer Drachme Ehlornwasser mit einer Unze reinem Olivenöl.

6) Viett empfiehlt eine Salbe aus Kalomel dreißig Gran, mit einer Drachme Schwefel und einer halben Unze Fett. In schlimmen Fällen empfiehlt er Jodschwefel (Joduretum sulfuris) zu 1 Scrupel auf 1 Unze Schweinesfett.

7) Gräfe empfiehlt zuerst warme Bäder, dann das Einreiben einer Salbe aus einer Drachme weißem Präcipitat mit einer Unze Fett über den ganzen Leib, doch nicht in Masse, sondern ganz dünn; dazu das Trinken einer Tinctur aus Stip. Dulcamarae und Herb. Jaceae, 4 bis 5 Wochen täglich fortzusetzen. Während dieser Zeit muß der Kranke das Zimmer hüten, dessen Temperatur nie unter +16° R. sinken darf. Die Diät wie bei Syphilitischen.

8) Kopp verordnet:

Hydrargyri sulfurati nigri ʒij,

Sulf. stibiat. aurant. ʒj,

Res. Guajaci,

Sapon. medicat. aa ʒj,

Extr. Dulcamare ʒij.

M. f. l. a pil. gr. ij.

D. S. Täglich dreimal 8 Stüd zu nehmen.

9) Heim und Hufeland ließen Liqu. Saponis stibiati drei Theile mit einem Theil Colocynthentinctur, täglich 2- bis 3mal zu 20 bis 30 Tropfen nehmen.

10) Wegler rühmt die Einreibung von Zinksalbe, Oswald das Acidum muriaticum zum Waschen in nöthiger Verbünnung. Corneliani läßt Kreosot (20 Tropfen auf 3ß Del) einreiben.

Wohl dem Arzte, der die Ursachen und Complicationen der Flechten, die er heilen will, erforscht und erkennt! Ohne dahin zu gelangen bleibt ihm wenig übrig, als von einem Specificum zum andern zu greifen, ob es ihm glücke, daß er das rechte treffe. Freilich ist solches Verfahren kein sehr lobenswerthes, aber beim Flechtausschlag am ersten verzeihlich.

Offenbar ist die Eintheilung der Kopfausschläge in Favus und Tinea zu wenig erschöpfend. Willan und Bateman theilen die Porrigo in larvalis, die Crusta lactea der Kinder, surfurans, wahrscheinlich die Crusta serpinginosa, lupinosa, scutulata, decalvans und favosa. Alibert theilt sie in:

- 1) Achor, vel mucosus, vel lactuminosus (?) Milchschorf;
- 2) Porrigo furfuraceus, granulatus, decalvans;
- 3) Favus, vulgaris, scutiformis. Sehr mit Unrecht zieht er hieher
- 4) Trichoma.

Baumgärtner theilt sie, nachdem die Crusta lactea ganz aus dieser Classe verwiesen, in Tinea benigna simplex, benigna decalvans und Tinea maligna.

Ich möchte sie in symptomatische und idiopathische theilen. Symptomatisch sind die nach acuten Granthemen, besonders Masern und Pocken, so häufig vorkommenden, ferner die syphilitischen, skrofulösen. Obgleich bei jeder Tinea skrofulöse Ursache vermuthet werden kann, so giebt es doch deren, die völlig selbständig werden, wenn auch Anfangs

andre skrofulöse Erscheinungen sich zeigten. Solche bestehen das ganze Leben durch, wenn sie nicht geheilt werden, in verschiedenen Graden der Bösartigkeit. Ich habe deren gesehen, die in freideweißen Flecken ausbrachen, lange trocken blieben, alsdann aber eine sinkende Tauche ergossen, ohne daß die Flecke sich im mindesten über die Haut erhoben. Endlich vernarbten wohl einzelne Flecke mit großem Substanzverlust des Coriums, andre brachen aufs neue aus, andre dauerten fort. In Fällen dieser Art findet man nach dem Tode die Schädelknochen rauh, uneben, verdickt. Der Kranke kann dabei alt werden, aber geheilt wird er nicht und bleibt für jedermann ein Gegenstand des Ekels.

Da die Krankheit immer im Kindesalter, spätestens zur Zeit des Mannbarwerdens ausbricht, so ist sie da sofort zu bekämpfen, ehe sie unheilbar wird.

Washungen mit *Calcaria chlorinica*, eine bis zwei Unzen auf ein Pfund Wasser, mit Kalkwasser einem Pfund, drei Unzen *Kali sulfuratum*, sechs Drachmen Weingeist und drei Drachmen span. Seife nach Baelow werden gerühmt. Köttesch empfiehlt:

R. Sapon. domest. nigri ℥ij,

Lactis vaccini ℥j

Misceantu ad consist. unguenti et adde:

Acidi pyrolignosi ℥ij.

M. D. S. Morgens und Abends aufzutragen.

Fischer beginnt die Cur mit einem Kalomellaren, dann Sublimatpillen und Washen des Kopfs mit Seifenwasser. So zeigt sich überall Schorf, und nun wird eine Salbe aus drei Theilen Terpenthin, fünf Theilen Fett und einem halben Theile rothen Präcipitats aufgetragen, dabei ein Decoct von Bardana, Sarsaparille und *Lapathum acutum* aa getrunken.

Ich übergehe das sechste und siebente Capitel von Lepra und deren Ausartungen in mehrere endemische Krankheiten, da ich außer dem Pellagra und dem Weichselzopfe diese alle

nicht selbst gesehen habe und diesen beiden nichts zufügen möchte.

Capitel VIII.

Vom Skirrh und Krebs.

Tuberkel, Skirrh und Markschwamm kommen darin mit einander überein, daß alle drei Anfangs klein und unbemerkt beginnen, sehr langsam wachsen und endlich in Eiterung oder Verjauchung übergehn. Von der Skrofelbildung sind sie darin unterschieden, daß diese sogleich vom Anfang an formlose, weiche Masse ist. Tuberkel und Markschwamm sind als fremde Körper anzusehn, die an irgend einem lebendigen Theile anhangen und auf dessen Kosten wuchern: der Skirrh aber bildet sich in einem Organ, Anfangs als bloße Degeneration desselben, und erst wenn er seine vollständige Ausbildung erlangt hat, beginnt er ein selbständiges Leben und verwandelt und zerstört das Organ, in welchem er haftet. Dahin ist also die Eintheilung des Skirrh in den aus Degeneration und den aus fremder Zeugung zu limitiren. Jeder Skirrh fängt als Degeneration an und bekommt endlich selbständiges Leben: es bildet sich in ihm ein Lebensheerd, der ihn reproducirt, wenn er erstirpt wird, ohne daß alle seine ausgebreiteten Gefäße mit weggenommen werden. Denn indem er Selbständigkeit gewinnt, umgiebt er sich nach allen Seiten mit angeschwollenen Gefäßen venöser Art: die Aehnlichkeit dieser mit den Füßen eines Krebses hat ohne Zweifel den Namen gegeben, den der Skirrh alsdann erhält. Tuberkelbildung ist also eine Parasitenzeugung, die Anfangs kleine harte Knötchen entstehen läßt, welche sich langsam vergrößern und endlich erweichen, bis sie verjauchen; Markschwammbildung ist dasselbe, nur mit dem Unterschied, daß der Parasit Anfangs weich, klein, unbemerkt ist, bis er wächst, ja bis zum Ungeheuren sich ausdehnt und zugleich verhärtet. Skirrh

aber entsteht nicht als Parasit, sondern als Entartung und Verhärtung, Callosität irgend eines Theils eines Organs, nie des ganzen, und indem er wächst, wird er erst allmählig zum Parasiten. Dadurch, daß Tuberkel, Markschwamm und Skirrh unmerklich entstehen, werden alle drei so höchst gefährliche Uebel, denn sind sie zu bedeutender Größe gelangt, wo sie anfangen Leiden zu erregen, so ist es zu spät, ihre weitere, tödtliche Entwicklung zu hindern.

Geht der Skirrh in Entzündung und Verjauchung über, so hat das entstehende Geschwür allemal Neigung zu Wucherungen, während es zugleich das Organ, an welchem es haftet, auflöst und depascirt: es ist mithin zugleich wuchernd und zerstörend. Fast jedes Geschwür, das diese Eigenschaft hat, wird Krebsgeschwür genannt, obgleich dieser Name, genau genommen, nur dem in Verjauchung übergehenden Skirrh zukommt. Hier findet wieder ein Unterschied statt zwischen verjauchender Tuberkel und Krebs, denn jene depascirt blos, aber sie wuchert nie. Auch liegt der Unterschied zwischen Krebs und Markschwamm vor Augen, denn dieser wuchert blos und depascirt nicht, außer durch den mechanischen Druck, den er ausübt.

Doch was helfen alle pathologischen Distinctionen, wenn sie noch so genau, noch so richtig sind, wenn sie uns nicht den Weg zeigen, wie wir die also bestimmten und erkanneten Uebel heilen können?

Wir haben eine Menge Resolventia, noch aus humoralpathologischen Zeiten her; wir haben sie vermehrt und als großen Fortschritt geachtet, daß wir sagen, sie können organische Theile verflüssigen, aber wir können weder einen Skirrh, noch einen Tuberkel, noch einen Markschwamm auflösen: leider verflüssigen sich die beiden ersten von selbst, wenn sie ihr Opfer tödten.

Wenn im § 215 ausgesprochen ist, der Skirrh entstehe durch chronische Entzündung, so gilt das nicht von allen Skirrh. Es ist wahr, daß Stoß, Druck auf zur

Stirrhenbildung fähige Organe ihn zur Existenz bringen können, unstreitig durch chronische Entzündung, allein wir sehen ihn auch oft genug an Theilen entstehen, wo an keine mechanische Beleidigung zu denken war, wo also der Ursprung durch chronische Entzündung unerweislich und unwahrscheinlich ist.

Allein ehe der Scirrhus sich vergrößert, zu wuchern beginnt und in Krebs überzugehen droht, veranlaßt er stets chronische Entzündung. Wenn daher die erste Heilanzeigen, die Entfernung des Scirrhus, ehe er sie erregt, nicht ausführbar ist, so tritt die zweite ein, diese Entzündung zu heben und dadurch den Untergang des bedrohten Individuums wenigstens aufzuhalten und auf spätere Zeit hinauszuschieben. Sie verbindet sich mit der Absicht, den Schmerz zu mildern, der diese chronische Entzündung unfehlbar begleitet: dieser Schmerz ist reißend, nicht anhaltend, sondern von Zeit zu Zeit heftig, aber nur momentan, den Kranken durchzuckend (*Dolor lancinans*). In den §§ 215—217 ist die Angabe der Mittel zu diesem Abhalten der Entzündung enthalten. Man hat neuerdings besonders die Blutegel und deren wiederholte Anwendung als specifisch gerühmt: möge sich das bestätigen! Das Jodkali verdient unter allen Mitteln bei weitem den Vorzug, besonders in Verbindung mit Blutegeln. Den Compressivverband hat man bei Brustscirrhen empfohlen; ich habe mit demselben nichts ausgerichtet und ihn der Schmerzen wegen aufgeben müssen. Doch Eine Beobachtung dieser Art entscheidet nichts. Andre Beobachter, z. B. Sottrau, heilten damit glücklich.

Jobert schlägt vor, den Scirrhus, wenn er sich entzündet und in Krebs überzugehen drohe, dadurch unschädlich zu machen, daß man die Arterien unterbinde, die zu dem Organ führen, das scirrhus ist, und die Nerven desselben durchschneide. In wiefern das ausführbar ist, muß die Erfahrung lehren: wenn es gelingt, kann es allerdings den Scirrhus tödten, der entweder einschrumpft, wenn er noch

genährt wird, durch Gefäßverbindung, die wir nicht auffinden, oder abstirbt und sphacelirt, sich also dann selbst erstirpirt. Wo demnach diese Operation ausführbar ist, hat sie großen Vorzug vor andern Arten der Extirpation, da sie den ganzen Skirrh entfernt, was dem Messer nicht immer gelingt, und in der Wunde kein neues Krebsgeschwür sich entwickeln kann.

Wenn man aber den Skirrh oder Krebs erstirpirt hat und die Wunde Anfangs schon vernarben zu wollen scheint, allein mit einem Mal in der Tiefe sich eine Stelle zeigt, die ein übles Ansehn gewinnt, so säume man nicht, diese sogleich mit *Liquor Zinci muriatici* vorsichtig zu betupfen; damit die Zerstörung nicht größer als nöthig werde, muß man sich dazu eines kleinen Asbestpinsels bedienen. Die so geägte Stelle fällt aus und die Heilung gelingt. Möglich, daß andre Aegmittel, namentlich die Mineralsäuren, dasselbe leisten. Höllenstein taugt nichts dazu: er macht eine Kruste, unter welcher das Uebel fortbesteht. Das kaustische Kali verbreitet sich zu leicht weiter: darum habe ich das genannte Mittel vorgezogen.

Gegen Lippen- und Nasenkrebs hat man außer dem kosmischen und noch zweckmäßigeren Hellmundschen Mittel den Chlorzink, einen Theil mit drei Theilen Mehl vermischt, mit Erfolg benützt. Man macht von der Masse einen Teig mit ein paar Tropfen Wasser, und belegt damit die krebshafte Stelle. Es bildet sich bald eine dicke, harte Kruste, über welche man *Coniumcataplasmen* legt, bis sie abfällt. Dann ist zwar der größte Theil der Fläche vernarbt, allein hier und da sind noch verdächtige Stellen, auf welche man mittelst eines Pinsels oder einer Feder zerflossenen Chlorzink vorsichtig aufträgt. Der Schmerz mindert sich bald und der Brandschorf fällt nach wenig Tagen aus.

Die Compression des Brustkrebses verrichtet *Recamier* auf folgende Weise: Zuerst legt er auf beide Brüste eine Scheibe knotenfreien, guten, gleichen Schwamm, dann bil-

det er mit andern Schwammscheiben auf der kranken Brust einen abgestumpften Kege! von 3 bis 4 Zoll Höhe, also, daß der Mittelpunkt des Drucks auf den Punct der Grundfläche fällt, welcher dem am meisten zu comprimirenden Punct der Geschwulst entspricht. Dann werden zwei drittelhalb Finger breite, acht bis neun Ellen lange Binden also angelegt, daß die Schwammscheiben fest angedrückt werden. Man richtet sich, wie natürlich, bei Bildung dieser Scheiben genau nach der Form der Geschwulst. Die meiste Schwierigkeit macht die Compression der geschwollenen Achseldrüsen. Auch sie belegt man zuerst mit Schwamm, damit die Binde nicht einschneide: dann fertigt man eine Menge Tampons, die man so legt, daß die Geschwulst von allen Seiten umfaßt wird, und nun erst legt man die Binde an.

Den Mastdarmkrebs theilt Dieffenbach in drei verschiedene Formen: er kommt vor 1) als wanderndes Schleimhautgeschwür, 2) als Drüsenkrebs, 3) als Fungus. Gegen die Schleimhautgeschwüre wendet Dieffenbach den Bergener Leberthran also an, daß er von Einem Löffel, Abends genommen, anfängt, allmählig bis auf acht Löffel steigt, und eben so wieder die Gabe vermindert, nachdem er drei Tage lang acht Löffel einnehmen lassen. Das Zittmannsche Decoct wird dabei getrunken. Außerlich beginnt er mit Kamillenklystiren, zu welchen Acetum saturnicum zugesetzt wird: ist die Empfindlichkeit vermindert und das Ansehn der krebshaften Stelle reiner, so werden Klystire von Eichenrindenabsud mit isländischem Moos gebraucht, denen Anfangs sehr wenig, dann allmählig immer mehr Auflösung von Silbersalpetet zugesetzt wird. Bleiben Stricturen zurück, so werden sie durch Schwamm oder Bougies allmählig erweitert.

Der Drüsenkrebs entsteht selten aus einem erulcirten Hämorrhoidalknoten, viel öfter aus Verhärtung einer Mastdarmdrüse, und seine erste Folge ist Verengung des Anus, so daß über demselben der Darm sehr ausgedehnt und mit

Excrementen gefüllt ist, deren Wegschaffung des Arztes erste Sorge sein muß. Er erfordert die Erstirpation. Sie wird verrichtet, indem der Wundarzt den Zeigefinger der linken Hand in den After bringt, so hoch er kann, um wo möglich die kranke Parthie an ihrem oberen Rande zu fassen und herabzudrücken, indem die Haut zirkelförmig durchschnitten und so die ganze Parthie erstirpirt wird. Nach der Operation wird die Wunde mit gestopfenem Eis gefüllt. Ist keine Blutung mehr zu besorgen, so wird lockere Charpie eingelegt, welche die Eiterung austößt. Merkwürdig ist, daß der Operirte, obgleich der äußere und innere Sphinkter zerschnitten und verloren ist, dennoch die Excremente, bald nach der Operation, zurückhalten kann. Gewöhnlich verengt sich der Ausgang des Darms und muß durch Talglichte erweitert werden, nicht durch Preßschwamm, der allezeit Blutungen veranlaßt.

Der Markschwamm des Rectums kommt fast ausschließlich bei Frauen vor; wenn die bei Schleimhautgeschwüren angezeigten Mittel fruchtlos bleiben, so muß man ebenfalls erstirpiren, wosfern sich die Degeneration nicht zu hoch hinauf erstreckt, und die Wundfläche, damit sie nicht wieder wuchert, mit dem Glüheisen berühren: man bringt eine Röhre in den Mastdarm und führt durch diese das Eisen ein, um die kranke Stelle zu berühren. Kleine anfängende degenerirte Stellen kann man damit allein heilen.

Immer fester ist bei mir die Ueberzeugung geworden, daß man eine Menge sehr verschiedener Leiden mit dem gemeinschaftlichen Namen Mutterkrebs belegt: einige wären gewiß im Anfange sehr wohl heilbar, allein sie werden unheilbar, wenn man ihnen nicht die rechten Mittel entgegensetzt.

Fungöse Auswüchse des Uterus haben ganz denselben Ausgang, wie stirrhöse Bucherungen: immer fängt von solchen das Leiden an. Man sieht es selten bei Frauen, die oft geboren haben, es sei denn, daß sie bald aufgehört

zu gebären, wo dann das Uebel leicht nach dem 36sten bis 40sten Jahre, oder erst in der Periode der Cessation der Reinigung ausbricht. Ist es also das productive Vermögen des Fruchthalters, welches eine verkehrte Richtung nimmt und die Leidende einem schrecklichen Tode zuführt? Wäre Schwangerschaft das Mittel gewesen, diesen traurigen Irrthum der Natur zu verhüten? Fast scheint es so.

Die Degeneration des Uterus beginnt fast immer am Mutterhalse, und wenn sie im Muttergrunde beginnt, können wir sie nicht eher wahrnehmen, als bis sie sich so weit entwickelt hat, daß sich auch der Muttermund verändert. Sie zeigt sich aber allemal als Wucherung der Substanz des Uterus selbst, nicht als Parasitengewächs, wie der Schwamm, der Polyp, das Kondyloom. Erst wenn der Scirrhus eine gewisse Größe und Ausbildung erreicht hat, verhält er sich als Parasit, der die ganze Substanz des Uterus allmählig verwandelt. Darin gleicht der Scirrhus des Uterus jedem anderen Scirrhus, der immer aus Verwandlung der Substanz irgend eines Theils eines Organs beginnt und manchmal sehr lange klein und unschädlich bleibt, bis er sein eigenthümliches, dem Individuum tödtliches Leben beginnt.

Ob die Eintheilung Müller's, nach welcher er das Carcinom theilt in fibrosum, reticulare, alveolare, melanodes, fasciculatum und medullare, auch auf den Mutterkrebs anwendbar ist, stelle ich anheim. Das fibrosum ist der eigentliche Mutterkrebs: medullare und melanodes kommt ebenfalls vor. Einen Fall, den ich öfter beobachtet, kann ich unter alle diese Arten nicht subsumiren. Die Kranke hat nie beschwerliche Menstruation gehabt, ist Mutter mehrerer Kinder, aber mit dem 40jährigen Alter bekommt sie, ohne Beschwerde, außer einem mäßigen Rückenschmerz und Neigung zu Stuhlverstopfung, sehr oft und in ganz unregelmäßigen Fristen Blutabgang, immer nur sehr wenig auf einmal: zwischendurch zeigt sich auch

Schleimabgang, von dem diesen Organen normalen Geruch. Untersucht man, so findet man den Muttermund sehr vorragend, härtlich, tief eingekerbt: allmählig vergrößern sich einzelne Segmente desselben, werden schmerzhaft und wuchern, so daß sie dasselbe Ansehn haben, wie Skirr. Ein dünner, gelblicher Abgang bleibt beständig. So dauert das Jahre lang fort: man glaubt mit dem Finger durch den ganz offenen Muttermund bis in dessen Höhle zu kommen. Der Krebsgeruch fehlt gänzlich und im Fortgang des Uebels wird das Bluten seltner. Das bleiche Ansehn des Gesichts fehlt gänzlich, im Gegentheil kann die Kranke ausgehn, alle Geschäfte verrichten und hat keine andre Beschwerde, als Stuhlverstopfung, Rückenschmerz und diesen gelblich-dünnen Abgang, bis mit einemmal großer Schmerz eintritt, der Mastdarm plötzlich durchbohrt wird, so daß die Excremente aus der Scheide dringen und unter hektischem Fieber der Tod ziemlich schnell erfolgt. Die Abwesenheit des Krebsgeruchs, die weit sparsamere Absonderung und die lange Dauer leidlichen Befindens bei dem örtlichen Uebel zeichnen diese Art von Mutterkrebs sehr aus.

Was helfen unsre haarfeinen Distinctionen und Classificationen, wenn wir nicht helfen, nicht heilen können?

Das Carcinoma melanodes würde ich gar nicht so benennen, sondern es für eine Art von Mutterpolypen ansehen.

Am Drinoko wächst eine zu den Euphorbiaceen gehörende Pflanze, Hippomane manicella, deren Saft ein Krebsgeschwür, wenn es damit betupft wird, heilen soll: er verwandelt den Geschwürgrund in Schorf, nach dessen Abfall die Vernarbung leicht erfolgt. Könnte man ihn nicht auch auf die prominenten skirrhösen Massen am Muttermund anwenden? Die Application könnte keine unbesiegbare Schwierigkeit entgegenstellen.

Der Markschwamm, dessen schon mehrmals Erwähnung geschehen, ist dadurch wesentlich vom Krebs unter-

schieden, daß er gleich vom Anfang Parasit ist, was der Skirrth erst wird, wenn er wächst: der Schwamm wächst als fremdes Gebild zwischen den Organen. Dadurch hat er Aehnlichkeit mit den Skrofeln, die durch Absatz käsiger Masse gebildet werden, allein die Masse des Markschwammes ist hirnartig, breiig; ob die ungeheuren Blutungen, die sie von Zeit zu Zeit veranlaßt, aus dem Schwamm selbst kommen, oder nur durch ihn veranlaßt werden, indem sein Druck Gefäße beleidigt, habe ich nicht bestimmt unterscheiden können. Für die letzte Meinung spricht die Größe der Blutungen und die Art des Vorkommens: der Schwamm blutet Monatelang gar nicht; auf einmal blutet er ungeheuer. Auch daß diese Blutungen nur erst eintreten, wenn der Schwamm zu bedeutender Größe angewachsen ist, scheint zu beweisen, daß nicht aus ihm selbst, sondern aus Gefäßen das Blut fließt. — Das Uebel ist völlig unheilbar.

Capitel X.

V o m S t e i n.

Man hat getadelt, daß ich der Steinkrankheit ihre Stelle unter den chronischen Krankheiten von fremder Zeugung angewiesen habe: ist die Steinbildung nicht fremde Zeugung? Ist sie nicht der Gicht sehr nahe verwandt und sollte nicht ihre Stelle neben dieser sein müssen?

Der Speichelstein, der sich an den Zahnhals ansetzt, muß vom Zahnarzt abgepußt werden: zuweilen, wenn er in den Speichelgängen sitzt, wird er Gegenstand einer chirurgischen Operation. Gallensteine, Steine im Pankreas, sind im lebenden Menschen sehr schwer mit Sicherheit zu erkennen: wenn man es kann, beschränkt sich die therapeutische Einwirkung auf die Anwendung lösender, Abgang befördernder Mittel. Andre Steinbildungen sind gar nicht Gegenstand der Therapie.

Vielleicht verdient die Bemerkung, daß Gallensteine stets bei Menschen entstehen, die nie sich ordentlich in einer Mahlzeit satt essen, sondern beständig nur wenig auf einmal genießen, einige Aufmerksamkeit. Bei Köchen und Köchinnen z. B. ist man sicher, sie zu finden: sie kosten immer, werden dadurch satt und können nicht viel auf einmal essen. Sollte die Verdauung, welche der Magen macht, wenn er gefüllt wird, nöthig sein, um die Galle aus ihrer Blase auszuleeren? Sollte das zu lange Verweilen der Galle in ihrer Blase allein hinreichen, sie in Stein zu verwandeln?

Die Harnsteine sind für die Pathologie und Therapie von bei weitem größerer Wichtigkeit, als alle andre Steinbildungen: der Urin des Menschen giebt sehr häufig Anlaß zu derselben. Man hat sich stets viel Mühe mit dessen Analyse gegeben, aber nie mehr, als jetzt, wo man überhaupt sehr fleißig alle thierische Theile chemisch untersucht: keiner macht mehr Mühe, als der Urin, denn keine Flüssigkeit des Thierkörpers ist so veränderlich, als dieser. Bald reagirt er alkalisch, bald sauer, und eine Menge Säuren sind in ihm entdeckt worden; bald enthält er Reste von genossenem Getränk, bald gelatinöse Theile, bald Schleim; obgleich zum Ausleeren bestimmt, wird er doch noch immerdar durch die Macht des Lebens der Organe verändert, in welchen er weilt, mehr oder weniger im Verhältniß zur Länge der Zeit, welche er verweilt, und zur Kraft und Gesundheit der Theile. Daher sind auch die Steine, die sich in Nieren und Harnblase bilden, nichts weniger, als gleicher Art, vielmehr von sehr verschiedener physischer Eigenschaft, wie im §. 251. gesagt ist.

Aber was hilft es uns, wenn wir wissen, bald Chlorsäure, bald Phosphorsäure, bald urische Säure, bald Steinsäure, bald rosenrothe Säure, die doch zuversichtlich allesammt nichts weiter sind, als Modificationen eines und desselben Stoffs, verbinde sich mit erdigen Stoffen zu Stein

in unsern Nieren, unsrer Harnblase, wenn wir damit keinen Stein auflösen, ja nicht eine Minute lang die Schmerzen lindern können, die er veranlaßt?

Die Operation wird immer die letzte Zuflucht der Leidenden bleiben, aber sie ist lebensgefährlich, selbst wenn sie von der geschicktesten Hand verrichtet wird. Daher sind wir Civiale und Heurteloup großen Dank schuldig, weil sie Methoden lehrten, wie man zuweilen die Leidenden ohne Operation von ihrem Steine befreien könne. Es ist ihrer im §. 265. Erwähnung geschehen, doch allzusehr im Vorbeigehn.

Es war schon ein hochwichtiger Fortschritt, daß Civiale lehrte, wie man allmählig die Urethra dahin bringen könne, ein gerades Instrument durch sie bis in die Harnblase zu führen. Durch einen geraden Katheter ohne geknüpftetes Ende, also durch eine Röhre, führte Civiale eine Zange mit elastischen Branchen ein, suchte durch diese, indem er sie nach dem Einbringen vorschob, wodurch sie sich zugleich öffnete, den Stein zu fassen, zog alsdann die Zange so weit zurück, daß sie den Stein festhielt, und führte nun durch die Höhle der Zange ein spitzes Instrument ein, welches nach Art eines Trillbohrers durch eine Saite, über einen Bogen gespannt, schnell bewegt, in den Stein sich einbohrte, dadurch aber ihn in Staub verwandelte, indem seine Mitte durchlöchert wurde, ihn zerbröckelte und bei wiederholter Anwendung endlich ganz aus der Blase entfernte. Daß zugleich Einspritzungen zur Reinigung und Beruhigung der gereizten Blasenwände gemacht werden mußten, versteht sich und bedarf keiner weiteren Auseinandersetzung.

Allein das Civialesche Verfahren hatte wesentliche Fehler. Zuerst war es nur bei kleinen Steinen anwendbar, indem die Branchen der elastischen Zange sich nie weit öffnen konnten. Zweitens war große Gefahr, daß die Branchen außer dem Stein leicht die Blasenwand fassen konnten.

Drittens konnte der Stein gerade eine so beschaffne Seite der Zange zuehren, daß diese, wenn sie ihn auch gefaßt hatte, nothwendig abglitschen mußte; endlich viertens, was das Wichtigste war, konnte ein Hinderniß eintreten, welches unmöglich machte, die in der Blase geöffnete Zange wieder zu schließen. Dieser traurige Fall trat bei einem Vornehmen ein, den Civiale selbst vom Stein befreien wollte: es war unmöglich, die Zange wieder aus der Harnblase auszuführen. Man mußte die Operation des Steinschnitts machen, mit einer starken Zange eingehn, die Branchen der elastischen Zange zusammendrücken und sie so aus der Urethra ausführen. Zugleich entfernte man zwar den Stein, allein weil die Blase begreiflicherweise durch die Quetschung sehr gelitten hatte, starb der Kranke am Brand.

Dieses Unglück bestimmte Heurteloup zu einem andern Verfahren. Er gab der Zange eine Beugung, durch welche es leichter wird, den Stein mit derselben fest zu fassen. Indem die Zange an ihrer innern Seite Zähne hatte, sollte durch Anschlagen eines Hammers auf die eine Branche der Stein zerbröckelt werden. Ohne daß man die Figur des Instruments sieht, ist jede Beschreibung undeutlich, darum wird jeder, der eine bestimmte Vorstellung von diesem Verfahren erlangen will, es selbst einsehen müssen: nicht einmal Zeichnungen sind hinreichend, davon eine deutliche Vorstellung zu geben.

Die Wirkung des Hammers mußte nothwendig sehr leicht traurige Folgen haben; ein Instrumentenmacher in London verbesserte das Instrument, indem er es mit einem Hebel und einer Schraube versah, wodurch der Hammer wegfällt. Bei der Anwendung wird zuerst die Blase injicirt, damit sie sich völlig ausdehnt. Dadurch ist es leichter, den Stein zu fassen, indem er sich sonst leicht in Falten der inneren Haut der Harnblase verbirgt. Hat man ihn fest genug gefaßt, so ist es leicht, ihn zu zerbrechen,

aber auf einmal kann dieß nicht leicht vollendet werden; in mehrfacher Wiederholung kann es aber vollständig gelingen.

Um die Blase auszu dehnen, wird nichts als laues Wasser eingespritzt, aber um die zerbröckelten Stücke des Steins zu entfernen, bedient man sich besser einer Infusion einer narkotischen Pflanze, wozu Herb. Conii, Hyoscyami, Digitalis, Belladonnae zu empfehlen sind, um die Blase zu beruhigen. Ein Althäendecoct mit einem passenden Zusatz von Belladonnaextract oder Aufguß scheint den Vorzug zu verdienen. Auch kann man einem Decoct von Hanfsamen etwas Narkotisches beimischen, nur nicht Opium, welches die Entzündung der Blase vermehren würde. Man sorge nur dafür, daß die Branchen der Zange stark genug sind, damit sie sich nicht beugen: geschieht dieß, so ist es unmöglich, sie wieder auszuführen, ohne daß man die Operation des Steinschnittes macht, die man gerade durch dieß Verfahren entbehrlich machen wollte: sie wird aber alsdann mit der übelsten Prognose gemacht, da die Blase schon schwer gereizt ist und Quetschungen nicht vermieden werden können, wenn man gezwungen ist, die verbogne Zange innerhalb der Blase so zu beugen, daß sie ausgeführt werden kann. Diese Schwierigkeit ist jedoch nicht die einzige. Die Fragmente des zerbrochnen Steines sind scharf und rauh; sie können in der Urethra, im Blasenhalße, stecken bleiben, große Schmerzen und Verstopfung des Canals bewirken. Der Stein kann sich so zwischen das Instrument klemmen, daß man ihn weder zerbrechen, noch aus der Zange wegbringen, noch diese schließen kann: in diesem Falle muß man sofort den Seitensteinschnitt machen. Daher ist erklärlich, wie bei der Operation der Lithotritie eben so viel Kranke haben sterben können, als bei der Lithotomie.

Der Plan, den Stein innerhalb der Blase zu zerbrechen, ist übrigens nicht neu; die alten Steinschneider

im 17ten Jahrhundert schnitten schon das Perinäum ein, brachten durch die Wunde eine Zange in die Blase und versuchten den Stein zu zerbrechen. — Das ganze Verfahren ist nur bei kleinen Steinen ausführbar. Der Seitensteinschnitt, von geschickter Hand ausgeführt, wird immer die vollkommenste Operation bleiben. Krimer in Aachen verrichtete sie bei einem Manne, dessen Stein zu groß war, um durch das Becken ausgeführt werden zu können: er entschloß sich daher auf der Stelle, die Operation der hohen Geräthschaft zu machen und den Stein durch die weiße Linie über dem Schambogen zu entfernen: ich führe diesen Fall an, um zu beweisen, daß der Steinschnitt so gefährlich nicht ist, denn der Operirte wurde glücklich geheilt und lebt noch nach fast zwanzig Jahren seit der Operation. — Brand der Blase würde ich weit eher nach der Lithotritie fürchten, als nach dem Seitensteinschnitt, dafern der Operateur der Sache gewachsen ist und besonders mit der Zange umzugehen weiß. Ch. Bell sagt: wer gut sondirt, operirt auch gut.

Capitel XI.

Von der Gicht.

Baumgärtner rechnet die Gicht zu den serösen Entzündungen. Schönlein handelt sie nach den Hämorrhoiden ab und theilt die normale in Stadien, deren erstes er Stadium des Pfortaderleidens nennt, hiermit die Abdominalsymptome nicht bloß hervorhebend, sondern zugleich die Art derselben bestimmend. In diesem ersten Stadium trete die Säurebildung hervor, welche durch Sodbrennen, Druck in der Magengegend, Aufstoßen, besonders aber durch große Vermehrung der Harnsäure im Urin sich ankündige. Das zweite Stadium beginne mit dem podagrischen Anfall mit Fieber; die Periode der Anschwellung und Hautröthe nennt er das dritte, die der Desquamation

das vierte. Das dritte Stadium währe, bei normalem Verlauf, 14 Tage.

Wahr ist, daß Röthe, Hitze, Schmerz und Anschwellung des befallenen Theils einen entzündlichen Zustand desselben anzeigen, allein der ganze Verlauf der Gicht weist ihr unstreitig eine andre Stelle, als unter den Entzündungskrankheiten an. Es scheint viel richtiger, sie nach der Ursache der Entzündung zu classificiren, als nach diesem Symptom.

Schönlein thut dieß, doch scheint er auf die Abdominalsymptome ein größeres Gewicht zu legen, als sie verdienen. Sehr selten wird das Podagra, die regelmäßigste Form von Gichtanfällen, in den vorgezeichneten vier Stadien verlaufen. Dem Anfall geht sehr gewöhnlich nicht das mindeste Uebelbefinden voraus, ja nicht einmal dem ersten Anfall. Auch das Fieber ist nichts weniger als constant mit der Eruption verbunden; bei gewohnten Podagrissen fehlt es fast immer. Die Dauer des Anfalls, das dritte Stadium nach Schönlein, ist völlig unbestimmt, und das vierte kann gerade das beschwerlichste von allen werden, wenn die zurückbleibende ödematöse Geschwulst lange anhält und einen hohen Grad erreicht.

Was im §. 289. als nächste Ursache und Wesen der Gicht angegeben ist, kann nicht mehr gelten, als eine hypothetische Annahme, deren Gründe weitläufig genug, bis §. 294., entwickelt sind. Daß sie von Mehreren vornehm übersehen werden, thut mir leid: hätten sie bessere Erklärungen gegeben, so wäre die meinige von selbst in den Hintergrund getreten. So lange dieß nicht der Fall ist, sei es mir erlaubt, bei meiner Hypothese zu bleiben.

Anlangend die Behandlung der Gicht, so habe ich zuerst dem Stockfischlebertbran Abbitte zu leisten, wie ich es schon bei den Mitteln wider die Skrofeln gethan habe. Ich hatte ein Vorurtheil gegen dieß Mittel, habe mich aber allmählig von dessen Grundlosigkeit überzeugt. Bei Gicht-

franken, die an *Diaeta lauta* gewöhnt sind, ist der Leberthran ein vortreffliches Nahrungsmittel, das, mit Pflanzenkost und großer Enthaltbarkeit verbunden, doch die Ernährung nicht gefährdet, wenn sonst alle gewohnte, reizende Genüsse fehlen. Als *Specificum* gegen die Gicht kann der Leberthran schwerlich gelten.

Warum §. 306. unter den antarthritischen Mitteln des Eisens nicht gedacht ist, vermag ich nicht zu rechtfertigen: es ist ohne Zweifel das Hauptmittel, die Säurebildung im Magen zu mäßigen und die Digestion in Ordnung zu bringen, dadurch aber Gichtparoxysmen seltener zu machen. Vollends bei chronischer Gicht ist es unentbehrlich. Ich verschreibe:

R. Pulv. Ferri carbonici,
 — rad. Calami arom.,
 — rad. Liquirit.,
 Conch. praeparat. ũā.

Tägl. zu 3—4 Theelöffel voll zu nehmen.

Mittel, die seit der Herausgabe meines Werks empfohlen worden sind, giebt es eine nicht unbedeutende Zahl. Scudamore empfiehlt gerade kein neues Mittel, sondern eine neue Art der Anwendung des *Kolchicums*. Er erklärt zu Anfang der Gicht Kalomel mit andern drastischen Purgirmitteln für die nothwendigsten Mittel. Späterhin empfiehlt er den Brechweinstein in kleinen Gaben, zuletzt Doverspulver oder essigsaures Morphinum. Das *Acetum Colchici* sei der Tinctur sehr vorzuziehen; es müsse in 17mal so starker Gabe genommen werden, wie diese (mithin etwa 3 Drachmen pro dosi). Dieß Mittel, die Tinctur, sei aber nur beim ersten Anfall der Gicht zu rathen; allmählig untergrabe es die stärkste Constitution und führe durch nachtheiliges Einwirken auf die Darmschleimhaut zu heftigem Fieber oder zur Wassersucht; dem *Acetum Colchici* aber folge so böse Wirkung nicht. — Dem muß ich widersprechen. Ich bekam 1827 zum erstenmal heftiges Podagra; im Jahr 1828 kehrte es zurück und warf mich vier

volle Monate auf das Krankenslager. In beiden Anfällen habe ich die Colchicumtinctur anhaltend gebraucht. Im Jahr 1829 erlitt ich noch einen viel schwächeren Anfall, wo ich dasselbe Mittel wiederum brauchte; sodann begab ich mich nach Aachen und badete. Seit der Zeit habe ich nur schwache Anfälle, besonders arthritische Augenleiden, zu überstehen gehabt, und befinde mich jetzt, als Siebziger, bei ganz guten Kräften. — Gegen die Gelenkschmerzen empfiehlt Scudamore Einreibung von Einem Scrupel Veratrin auf Eine Unze Fett. Ich habe einen Gran auf eine Drachme Fett eingerieben, danach Hitze in der Stelle der Einreibung gefühlt, und fürchte sehr, die empfohlne Form sei zu heftig.

Chrestien empfiehlt Kopaiwabalsam und bei Gichtmetastasen Champagner.

Droste empfiehlt das Pflaster, dessen sich die Helgolander Fischer und Schiffer bei arthritischen Schmerzen als specifisch bedienen. Es wird bereitet, indem eine Unze Theer mit anderthalb Drachmen Wachs geschmolzen wird: diese Mischung wird dann mit anderthalb Drachmen Calcaria sulfurato-stibiata bestreut und warm auf den schmerzenden Theil gelegt.

Die neue Londoner Pharmacopöe hat mehrere Specifica gegen Gicht, als: Opii ℥j, Mellis ℥jv, cort. cinnam., Caryophyllor. aa ℥iij, Spir. vini ℥xij dig. per dies octo, dein Filtra. S. Jeden Abend 10—20 Tropfen *z. n.*

Ferner die Jesuitentropfen: R. Resinae Guajaci ℥vij, Sassafras ℥v, Bals. peruviani ℥℔, Spir. vin. rectific. \mathfrak{w} j. dig. et cola. S. Einen Theelöffel voll in einem Glase Wasser. (Die Vorschrift muß unrichtig sein, denn offenbar ist zu wenig Weingeist auf diese Menge von Harz genommen.)

Endlich das Reynoldsche Specificum: Vini generosi hispan. ℥xvj, Rhum ℥j, Bulborum Colchici nat. No. 8. S. 20 Tropfen in einem Glase Wasser zu nehmen.

Thaër's Wunderpillen gegen die Gicht bestehen aus Olei Lithantracis, Stibii sulfurat. nigri laevigat. aa ℥ij,

Olibani ʒij, Stip. Dulcamar. pulveratarum ʒvj. M. F. l. a. pil. gs. ij. Consp. pulv. Calami. D. S. Täglich 3mal 6—10 Stück zu nehmen.

Bei arthritischem Asthma und beginnender Brustwassersucht ist die Tinctura Ferri pomata mit Extractum aeth. Squillae sehr zu empfehlen.

Daß alle specifischen Mittel einer verständigen Hand bedürfen, welche sie auswählt und darreicht, versteht sich von selbst: ich habe um der Vollständigkeit willen eine Menge hier angeführt. Bei einer Krankheit, die so lange dauert und so hartnäckig ist, wie die Sicht, greift wohl der Beste nach Diesem und Jenem, was einmal gerühmt worden, wohl wissend, daß dergleichen Herumgreifen selten guten Erfolg hat; allein immerwährende Leiden zehren am besten Vorrath von Geduld, und die Sehnsucht nach Hülfe betäubt zuweilen die verständige Ueberzeugung.

Daher kann ich die chronischen Sichtkranken nicht tadeln, die Heil in den bis jetzt noch modernen Wasseranstalten gesucht haben. Wenn ich aber deren gesehen hätte, die von dort Genesung mitgebracht, würde ich gern in das Lob dieser Wassercuren einstimmen. Mir und vielen tausend Andern hat das Nachner und Burtzscheider Bad sehr gute Dienste gethan; obgleich die arthritische Anlage nach langjährigem Gebrauch derselben bei mir nicht ganz verschwunden ist, habe ich doch nie heftige Ausbrüche erlitten, seit ich mich ihrer bedient habe.

Die in der speciellen Pathologie befolgte Anordnung und Eintheilung der Materien ist allerwege locker und die angenommenen Unterschiede sind nicht bestimmt genug. Der Hypothese gemäß, daß die Sicht auf Absonderung des Materials zur Knochenernährung an anderen, als den der Norm gemäßen Stellen beruhe, hätte diese Krankheit zu denen gerechnet werden müssen, die auf Veränderung normaler Secretionen beruhen. Allein da überhaupt keine Krankheit der

vegetativen Sphäre denkbar ist ohne Veränderung normaler Secretionen, kann diese kein Eintheilungsgrund im nosologischen System sein. Hätte ich nicht die volle Ueberzeugung gehabt, daß Krankheiten, da ihre Unterscheidungen nicht auf bestimmten Formen beruhen, wie die der Naturkörper, sondern da sie blos in immerwährender Veränderung begriffene Erscheinungen sind, welche theils durch die Eigenthümlichkeiten, theils durch den Vitalitätsgrad der Organe bestimmt werden, an welchen sie haften, sich überhaupt nicht nach einem bestimmten System ordnen lassen und Alles, was man von solchem zu verlangen berechtigt ist, darin besteht, daß es einen Faden darbiete, an welchen man die Erscheinungen nach ihren am sinnlichsten hervorstechenden Auszeichnungen reiht, so würde ich dieser Anordnung gewiß mehr Aufmerksamkeit gewidmet haben.

In dem Abschnitt, der den Krankheiten von veränderter Secretion gewidmet ist, wird zuerst von den Hämorrhagien gehandelt. Da den meisten und wichtigsten von ihnen Congestion nothwendig zum Grunde liegt, muß die Lehre von diesen bei ihrer Abhandlung vorausgesetzt werden: sie schien mir der allgemeinen Pathologie anzugehören. Baumgärtner hat ihr jedoch besondre Capitel der speciellen Pathologie gewidmet, nicht ohne den wichtigen Grund, daß sie sich sehr verschieden verhalten, je nachdem sie bald diesen, bald jenen Organtheil ergreifen, und daß sie die Thätigkeit der Aerzte mehr als alle andre Leiden in Anspruch nehmen. Er hat jedoch sich auf die Blutüberfüllungen des Kopfs, des Rückenmarks, der Lungen und des Unterleibs beschränkt: wenn wir aber einmal speciell dieselben betrachten, ist es wohl billig, alle Systeme des menschlichen Organismus durchzugehen und zu zeigen, welche Folgen und Erscheinungen durch sie in denselben erregt werden.

Blutüberfüllung kann nur in den kleinen Gefäßen eines Organs stattfinden, die dessen Gewebe ausmachen. So lange

die Physiologen die Blutgefäße bloß in Arterien und Venen theilten, und den großen Unterschied zwischen diesen und den ins Gewebe der Theile eingehenden netzförmigen Gefäßen von beiden genannten Theilen des Gefäßsystems übersahen, konnte die Lehre von Congestion nie deutlich werden. Es ist ein Unterschied, ob das Blut bloß geleitet und bewegt, oder ob es verwandelt wird. Congestionen in arterielle und venöse zu unterscheiden, ist nur in sofern richtig, als eben so sehr durch Hinderung des Rückflusses des Bluts aus den Organen, als durch Verstärkung des Einströmens, Congestion derselben entstehen muß. Die Folgen beider Ursachen sind fast dieselben, aber die Heilkunst verlangt die Erkenntniß, welche von beiden wirke, da nur durch sie möglich ist, das Mittel zu ihrem Aufheben zu finden.

Indessen kann diese Unterscheidung niemals genügen, denn die Ursache der Congestion kann auch in dem Gefäßnetze der Organe selbst liegen, auf doppelte Weise, indem entweder dessen Thätigkeit durch irgend einen Localreiz so gesteigert ist, daß sich alle Gefäße erweitern, oder indem die Elasticität des Gefäßnetzes so weit verloren geht, daß das Blut es mechanisch ausdehnt, in welchem Falle die Blutverwandlung durch die kleinen Gefäße noch mehr, als im ersteren, gefährdet ist. Als Beispiel nenne ich nur die Wirkung der Kälte, durch welche das Gefäßnetz des betroffenen Theils unthätig wird, so daß er aufschwillt, roth aussieht, wenn er sichtbar ist, u. s. w.

Jede Blutüberfüllung eines Organs ist mit Störung der Blutverwandlung in demselben nothwendig verbunden: entweder wird diese dadurch beschleunigt, wodurch sie fast immer, wenigstens bei einigermaßen bedeutendem Grade der Ueberfüllung, auch in modo verändert wird, oder sie wird gehindert. Das Erstere findet nur bei den Congestionen statt, die aus erhöhtem Zudrang des Blutes entstehen; bei denen, die aus vermindertem Rückfluß des Blutes, oder aus Atonie des Gefäßnetzes des leidenden Organs folgen, ist sie allemal gehindert.

Je gefährlicher ein Organ ist, desto leichter kann es in Congestionszustand kommen; je weicher und nachgiebiger seine Textur ist, desto mehr kann sein Gefäßnetz sich ausdehnen, desto auffallender verändert sich aber auch die Art der Blutverwandlung, deren es fähig ist, wenn es in Congestionszustand kommt.

Da mit Ausnahme des Hornsystems und des Schmelzes der Zähne alle Organe aus Gefäßnetzen gewebt sind, können alle in Congestionszustand kommen, außer diese.

Die Knochen leisten der Ausdehnung ihres Gefäßnetzes durch die Starrheit ihrer Fibern den größten Widerstand: in ihnen erregt also Congestion keine Anschwellung, und die Blutverwandlung verändert sich in ihnen durch dieselbe nur langsam: ist sie jedoch anhaltend, so wird der Knochen allmählig erweicht, besonders wenn die Congestion durch Hinderung des Rückflusses des Blutes entsteht, also die Ernährung hindert. Congestion der Markhaut in den inneren Höhlen der Knochen muß diese Veränderung der Knochenernährung begünstigen: Caries centralis würde nie entstehen können, wenn nicht chronische Congestion dieser Markhaut vorausginge. Ob der Kranke jedoch durch irgend ein Symptom, z. B. Gefühl von Schwere der Glieder, daran erinnert wird, daß diese Congestion bei ihm stattfindet, ist eine schwer zu beantwortende Frage: sind die Muskeln zugleich gesund, so scheint dieß unmöglich.

Fast eben so hart, doch elastischer sind die Fibern der Knorpel; zugleich sind sie gefäßärmer, als die Knochen. Daß dessen ungeachtet auch in ihnen Congestionszustand vorkomme, beweisen ihre pathologischen Veränderungen, doch sind sie selten und nicht Gegenstand specieller Erörterung.

Ebenfalls hart und elastisch sind die Fibern der Fleckenhäute, ihr Gefäßnetz dürftig und ihre Absonderung allein auf ihre Ernährung beschränkt. Diese geschieht daher langsam, weshalb sie sich wenig verändern. Ihr System greift in viele andre über, woher die Folgen ihrer pathologischen Ver-

Veränderungen äußerst verschieden sind. Ein Haupttheil des Systems der Flechshäute überzieht die Knochen nach außen, ein nicht minder wichtiger verbindet die Gelenke: die Arterien, die Venen, die Nervenscheiden bestehen aus Flechshäuten; zwischen dem Gehirn und seiner Knochenkapsel ist eine Flechshaut, die zugleich zwischen einen Theil der Hirnorgane tritt und sie trennt; das Auge ist von Flechshaut umschlossen und drei Flechshäute schließen die Höhlen des Hörsinns. Die Ausführungsgänge aller Absonderungsorgane sind Röhren aus Flechshaut.

Sehr ähnlich dem Systeme der Flechshäute ist das der Sehnen, der Anfänge und Enden der Muskeln, welche diese mit der Flechshaut der Knochen verbinden. Da sie eben so gefäßarm sind, als die Muskeln gefäßreich: da ihre Fibern sehr starr sind, nehmen sie selten am Congestionszustand dieser Antheil und sind für sich allein wahrscheinlich keines solchen fähig. Wohl aber werden sie durch den Congestionszustand der Muskeln gespannt und erregen dadurch lebhaft Schmerzen.

Das Muskelsystem, welches aus inniger Verbindung von Gefäß- und Nervenetz wesentlich besteht, dessen Fibern weich und elastisch sind, ist unter allen Organensystemen am meisten Congestionen ausgesetzt, da seine Thätigkeit zu verschiedenen Zeiten höchst verschieden ist. Da es aber das Blut nicht weiter verwandelt, als zu seiner Ernährung nöthig ist, haben die Congestionen wenig auffallende Wirkung, besonders die arteriellen, oder die durch vermehrten Zudrang des Blutes entstehen. Sie bringen nichts als das Gefühl der Ermüdung hervor, wenn sie lange genug bestanden haben, um es zu erregen. Dabei nimmt die Ernährung des Muskels zu; er schwillt an. Jede angestrengte und fortgesetzte Muskelbewegung hat diese Folge, doch nicht ganz so im System der Hohlmuskeln: diese ermüden nicht, denn in ihnen steht das Gefäßnetz in einem anderen Verhältniß zum Nervenetz, als in den willkürlichen Muskeln. Da die Hohlmuskeln ganz anderen Zwecken dienen, als die will-

föhrlichen, so werden sie als Eingeweide betrachtet, nicht aber als Muskeln. Blutanhäufung der willkürlichen Muskeln durch Hinderung des Rückflusses des Blutes oder durch Atonie ihres Gefäßnetzes hindert ihre Beweglichkeit und ihre Ernährung zugleich.

Von viel größerer Wichtigkeit ist der Congestionszustand der Haut, der Schleimhäute und der serösen Häute. — Die Haut, das wichtigste Organ der Rückgabe des Innern an die äußere Natur, kommt in Congestionszustand bei jeder heftigen Muskelbewegung, wodurch der Stoffwechsel so beschleunigt wird, daß sie nicht Zeit behält, den Ausdünstungsstoff in Gas zu verwandeln, sondern ihn in tropfbarer Gestalt aussondert. Dasselbe geschieht, wenn durch Erhöhung ihrer Thätigkeit aus inneren Ursachen die Absonderung vermehrt wird. Wärme der Luft bringt ebenfalls Schweiß hervor, weil sie die Verwandlung des Blutes in den Lungen weniger begünstigt, als kühle Luft, mithin mehr Stoff aus demselben der Atmosphäre zurückgegeben werden muß, als wenn die Verwandlung vollkommener geschieht, dann, weil sie die Haut reizt. Jede topische Reizung bringt topische Congestion nach der Haut hervor, im Verhältniß ihres Grades und der Reizbarkeit der Haut. Aber auch psychische Reize können theils unmittelbar, theils mittelbar Hautcongestion erregen: als Beispiel unmittelbarer Erregung nenne ich die Schamröthe, als Beispiel mittelbarer Freude, Zorn, die zunächst in die Respiration und das Herz, dadurch aber auch in die Haut wirken. Bei gehemmtem Rückfluß des Blutes schwillt zwar die Haut auf und wird blauroth, aber Schweiß und erhöhte Wärme fehlen. Colliquativer Schweiß entsteht, wenn das Gefäßnetz der Haut unfähig wird, das Secret derselben in Gas zu verwandeln, nicht weil es zu reichlich zuströmt, sondern weil ihre Vitalität zu tief gesunken ist. Die Schweißse der Heftischen sind Folgen wahrer Erhöhung der Vitalität der Haut, die darum viel mehr an die äußere Natur zurückgiebt, weil die kranken Lungen nicht im Stande sind in arterielles Blut zu ver-

wandeln, was die Venen nach dem Herzen zurückführen: wir nennen sie *colliquativ*, weil sie die Auflösung des Individuums beschleunigen, da sie die Substanz des Körpers verflüssigen, aber an sich sind sie eben solche Folgen erhöhter Hautthätigkeit, wie alle andre Schweiß, die das Ende von Fieberanfällen begleiten: bei wahrhaft *colliquativen* Schweißen ist die Haut kalt und bleich. Psychische Reize können dergleichen hervorbringen, besonders Furcht. Schon oben ist die Wirkung der Kälte auf die Haut als Beispiel von Congestion aus Atonie ihres Gefäßnetzes angeführt worden: die Haut bleibt dabei trocken, weil ihre angeschwollenen Gefäße den Verwandlungsproceß nicht ausführen. Beim wahrhaft *colliquativen* Schweiß ist die Haut nicht in Congestionszustand.

Noch findet ein Unterschied statt zwischen Congestion der Cutis und der des Gefäßnetzes über derselben, das ihre äußere Fläche bedeckt: bei der Schamröthe, die ich vorhin als Beispiel anführte, ist dieß Netz allein in Congestionszustand, nicht die Cutis. Durch äußere Kälte dehnt sich aber das ganze Gewebe der Cutis aus und dieß Gefäßnetz kommt in einen lähmungsartigen Zustand, viel eher, als die Cutis sich ausdehnt. Darum wird die Haut bei schwacher Kälte erst bleich, ehe sie blauröthlich anschwillt, und bleibt trocken: zugleich verliert sie ihre Empfindlichkeit, da das Nervenetz eben so, wie das Gefäßnetz der Oberfläche paralytisch ist.

Die Wirkung der Congestion in die Schleimhäute ist schon beim Katarrh beschrieben: sie verhält sich natürlich sehr verschieden, je nach der besondern Function des Organs, dem die Schleimhaut zugehört. Congestionszustand der Schleimhäute ist eine der allgemeinsten Krankheitsursachen, wie wohl nicht anders sein kann, da sie alle innern Flächen überziehen, folglich in ihrer ganzen Ausbreitung der Außenwelt zugekehrt sind, jedoch als die Organe der Vermittlung der Wirkung des Außern in das Innere und umgekehrt.

Congestion in die serösen Membranen hat man lange für unmöglich gehalten, weil man sie, bei ihrer Durchsichtigkeit, für gefäßlos hielt. Jetzt sind ihre Gefäße nachgewiesen, zugleich auch deren höchst zarte Beschaffenheit, welche unmöglich macht, daß in ihnen die Säfte lange verweilen. In normaler Thätigkeit erhaliren sie Gas, wie wir am Vapor abdominalis sehen, aber in sehr geringer Menge, doch hinreichend, damit sie das Aneinanderkleben der Organe hindern, zu deren Isolirung sie bestimmt sind. Allein bei der geringsten Congestion nach ihren Gefäßen sondern sie entweder Serum, oder plastische Lymphe aus: noch sind die Bedingungen nicht genau bekannt, unter welchen sie das Eine oder das Andre thun. Aber im ersten Fall entsteht hydropisches Extravasat, im zweiten Verklebung der Organe, zu deren Isolirung die serösen Häute bestimmt sind.

Nach diesen Prämissen wird es leichter, Congestionen nach zusammengesetzten Organen zu erkennen und zu beurtheilen.

Congestionen nach dem Kopfe

kommen in jedem Lebensalter vor: der Mensch wird mit ihnen geboren und sehr häufig stirbt er durch sie. Sie sind entweder bloß äußerlich, oder bloß innerlich, oder beides zugleich.

Äußere Congestionen können betreffen:

a) die Muskeln, welche die Galea tendinea spannen. Sie sind die gewöhnliche Ursache der Kopfschmerzen und werden Gegenstand unsrer näheren Betrachtung werden, wenn von diesen die Rede ist.

b) Die Augen. Sie werden durch psychische Reize bewirkt, auch modificirt: wir sehen sie bei Freude, Schmerz, Zorn, Liebe immer anders. Nach den Thränenorganen allein erregen alle starke Empfindungen Congestion, die sofort ihre Absonderung vermehrt. Andre äußere Reize, als Rauch, Meerrettigdunst, thun dasselbe. Alles Andre, was die Bewegung des Blutes überhaupt vermehrt, kann Congestion

nach den Augen zur Folge haben, eben so gebinderter Rückfluß des Blutes.

c) Die Ohren. Da sie viel gefäßärmer sind, als die Augen, da ihre Hauptorgane aus starren Fibern bestehen, kommt Congestion nach ihnen viel seltner vor, doch kann sie der Grund von momentaner Schwerhörigkeit werden. Am häufigsten ist sie in der Schleimhaut, welche die Eustachische Röhre auskleidet: diese schwillt an, hindert den Eintritt der Luft aus der Nase in die Paukenhöhle und veranlaßt dadurch Ohrenbrausen, das sich leicht von andern Ohrenbrausen unterscheiden läßt, indem es fast immer nur Ein Ohr einnimmt und nicht mit Klängen abwechselt.

d) Die übrigen Theile des Gesichts und Mundes, die Nase und ihre Schleimhaut beim Schnupfen, die Fauces bei katarrhalischer Angina, die Speicheldrüsen beim Appetit, die Wangenhaut bei der Scham ic.

Von ungleich größerer Wichtigkeit sind Congestionen nach der Schädelhöhle. Solche, die vom Zubrang des Blutes nach dem Kopfe entstehen, sind höchst wahrscheinlich jedesmal partiell; nach der Gefäßhaut, nach der Spinnwebenhaut können wir die Spur verfolgen, aber wir verlieren sie, wenn das Gehirn selbst in Congestionszustand ist. Unstreitig ist er nie total in demselben, sondern immer nur partiell, und die Ursachen sind sehr verschieden, nachdem der eine oder der andre Hirntheil ergriffen ist: aber wir verstehen uns nicht darauf, auszufinden, welche Zeichen irgend einen bestimmten Hirntheil leidend anzeigen. Da Blutreiz und Nervenreiz im Gehirn einander wechselseitig beschränken, so ist gewiß, daß bei Congestionszustand irgend eines Hirnthteils die Fähigkeit desselben, vorzustellen, vermindert sein muß, wenn sie nicht völlig aufgehoben ist. Auch ist nicht wahrscheinlich, daß die übrigen Hirnthteile um so thätiger vorstellen, wenn einer durch Congestion betäubt ist; denn bei dem innigen Zusammenhang aller läßt sich nicht denken, daß Ein Hirntheil durch Blutanhäufung der Vegetation allein anheimfalle und die andern alle dabei ganz

frei bleiben. Schläfrigkeit oder Betäubung, Schwindel eigenthümlicher Art, lebhaftere Träume, heftige Leidenschaften zeigen nicht das Dasein von dieser Art Congestionen an, wohl aber Gedächtnißschwäche, Unfähigkeit, eine gewisse Ideenreihe länger zu verfolgen, das Gefühl von Stumpfheit der Vorstellung, zugleich stattfindendes Brennen der Augen, Hitze des Kopfs, Klopfen der Temporal Schlagadern, Ermüdung für das Denken. Da es möglich ist, durch Fleiß und Anstrengung Fertigkeiten, ja Talente zu erlangen, die früher fehlten, so ist wahrscheinlich, daß öfters wiederholte Congestion nach einem bestimmten Hirntheil das Wachsthum desselben erhöhe, was beim engen Raum der Schädelhöhle nicht geschehen kann ohne Beschränkung anderer Hirntheile, daß also eine Art von Hypertrophie einzelner Hirnorgane eintreten könne, deren Folge das Erhöhen von Fähigkeiten ist, wenn der Hirntheil dem intuitiven Vorstellen angehört, oder wenn er den Willen bestimmt, muß das Festhalten an einer gewohnten Handlungsweise daraus folgen. Sonst können Congestionen nach einzelnen Theilen des Enkephalons durch Einströmen arteriellen Bluts nur dann gefährlich werden, wenn sie nach den Hirnhäuten gehen, nicht aber nach dem Gehirn selbst. Die Natur hat nirgends mit so großer Sorgfalt die Möglichkeit des Nachtheils zu verhüten gesucht, der aus allzustarkem Einwirken der Schlagadern geschehen könnte, als im Gehirn. Vier große Schlagadern bringen zwar eine große Masse Blut dahin, aber sie vertheilen sich, so wie sie in die Schädelhöhle kommen, in eine Menge kleiner Gefäße, und ein doppeltes Venensystem entfernt das Blut schnell aus dem Gehirn. Das eine ist aus nicht comprimibaren, harten Häuten gebildet, die Sinus, aus welchen Canäle den knöchernen Schädel durchdringen; das andre besteht aus weichen Venen, die vorzüglich die Gefäßhaut durchziehen. Schon die Stellung des Kopfs als des höchsten Theils begünstigt den Ablauf des Blutes, daher man nicht leicht eine Stellung erträgt, in welcher der Kopf tiefer zu liegen kommt, als der übrige Körper.

Dennoch kann der Rückfluß des Blutes gehemmt werden und dadurch entstehen Congestionen nach dem ganzen Kopfe, nach allen Theilen desselben, die aber, wie alle vom Vencnsystem ausgehende Congestionen, keine erhöhte Vegetation zur Folge haben, sondern gehinderte. Solche Congestionen können auf der Stelle tödten, wie z. B. der Sonnenstich. Wenn die Sonne heiß auf den Schädel scheint, vielleicht angestrenzte Muskelanstrengung dazu kommt, eine enge Halsbinde den Rücklauf des Blutes durch die Drosselvenen wehrt, fällt manchmal der rüstigste, kräftigste junge Mann urplötzlich todt nieder. Man gewöhnt durch enge Halsbekleidung die venösen Gefäße des Kopfs an allmählig immer größere Ausdehnung und bewirkt so eine bleibende Disposition zu passiven Congestionen des Blutes nach dem Kopfe: eine eben so thörichte und schädliche Gewöhnung, als die Schnürbrust der Frauen verursacht. — Die Hirnerschütterung gewährt das Beispiel einer passiven Congestion, die von Schwächung und Atonie der Hirngefäße selbst ausgeht.

Durch Erhöhung des Blutzufusses entstehende Congestionen nach der Schädelhöhle werden, da sie immer partiell und schnell vorübergehend sind, nicht durch Blutentleerung bekämpft, sondern durch Gegenreize, namentlich auf den Darmcanal. Wer möchte wohl einen Aderlaß empfehlen, wenn einer sich durch Anstrengung der Denkkraft so erschöpft und ermüdet hat, daß ihm der Kopf heiß und schwer wird? Würde ihm ein warmes Fußbad nicht viel besseren Dienst leisten? Schon jede Veränderung der Thätigkeit hebt solche Congestionen, z. B. der Beamte, der den ganzen Tag bei den Acten gesessen und sich erschöpft hat, findet am Spieltisch Erholung, obgleich das Spiel ebenfalls Aufmerksamkeit fordert. Aber es beschäftigt andre Hirnthheile.

Alle narkotische Genüsse veranlassen active Congestionen nach dem Gehirn: im Anfang ihrer Wirkung und wenn die Gabe gering ist, erheitern sie, aber im Fortgebrauch betäuben sie, bis zum komaösen Zustand. Wer weiß das

nicht? — Auch bei diesen lehrt die Erfahrung, daß Blutausleerungen nur im Nothfall und bei hohen Graden der Trunkenheit gut wirken: viel besser wirken ableitende Mittel, Kälte auf den Kopf, Säuren, ja reizende Mittel, wie Liquor Ammonii anisatus. Die Brechen und Abführen erregenden Narcotica heilen dadurch selbst den Schaden, den sie im Gehirn gestiftet haben. Kohlensäure narkotische Gerüche scheinen zunächst durch Unterdrückung der Respiration und Minderung der Säuerung des Blutes zu wirken, darum eher Blutausleerungen zu erfordern. Doch der Geruch der Blausäure betäubt offenbar durch Blutanhäufung im Gehirn, aber auch bei diesem thun kalte Umschläge auf den Kopf bessere Wirkung, als Aderlassen. — Da bei den Krankheiten des Gehirns auf diesen Gegenstand zurückgekommen werden muß, begnügen wir uns hier mit diesen Andeutungen.

Blutcongestionen nach den Lungen.

Es ist ein großer Unterschied, ob die Gefäße des kleinen Kreislaufs überfüllt sind, oder ob Congestion des Blutes in den eigenthümlichen Gefäßen der Lungen stattfindet. Der erste Fall setzt voraus, daß entweder das Zufließen aus dem rechten Herzen sehr verstärkt oder die Rückkehr ins linke Herz gehindert ist, und welche Menge von Ursachen können beides veranlassen! Der zweite Fall ist nicht minder wichtig, als der erste, ja für die Integrität der Lungen und die Erhaltung des Lebens noch wichtiger, denn bei activer Congestion verändert sich das Parenchym, besonders wenn sie chronisch ist, und passive setzt nicht selten die Respiration in Gefahr. Noch muß unterschieden werden Congestion nach der Bronchialmembran, nach der Pleura, und nach dem Parenchym der Lungen. Man sieht leicht, wie höchst schwierig die Diagnose aller dieser Fälle ist: ich besorge sehr, daß das Stethoskop, auf welches man zur Diagnose der Brustkrankheiten großes Vertrauen setzt, bei diesen verschiedenen Congestionsfällen von geringem Nutzen sein werde. Die Respiration leidet bei allen Arten der Conge-

sion nach den Lungen mehr oder weniger: die der Bronchialmembran, der Pleura und die eigenthümliche des Parenchyms der Lungen ist selten anders als partiell, woher das Hinderniß der Respiration sich blos als Beschleunigung derselben äußert: doch können sich alle diese mit Stockung des kleinen Kreislaufs compliciren und dadurch sehr leicht tödtlich werden.

Der kleine Kreislauf wird beschleunigt durch dieselben Ursachen, welche auch den großen beschleunigen, also durch Muskelbewegung, durch psychische Reize, durch Anstrengung der Stimme, durch Alles, was das Gefäßsystem aufregt, reizende Genüsse, Arzneien, Fieberbewegung: er wird gehindert durch Fehler des Herzens, durch niederschlagende Affecte, durch Mangel an athembarer Luft, durch Kohlen-säure, allerlei Dämpfe, überhaupt schädliche Beimischungen der Atmosphäre. Abdominalreize können dazu sehr viel wirken, imgleichen alle Veränderungen der Muskulatur, durch welche der Respirationsapparat bewegt wird, also des Zwerchfells und der Bauchmuskeln am meisten, dann der sämtlichen Brustmuskeln. Alles das kann und muß zugleich mehr oder weniger auf das eigenthümliche Leben der Lungen wirken.

Congestion in die Bronchialmembran ist beim Katarth, die nach der Pleura bei der Pleuritis bereits in Betracht gezogen worden. Die active der Lungensubstanz selbst ist wohl selten anders als partiell und kann nur als geringerer Grad von Entzündung gelten: allein die passive Congestion ist von der höchsten Wichtigkeit und als Lungenlähmung schon vielfach beschrieben, namentlich von Hohnbaum (Erl. 1817) speciell. Geringere Grade begründen eine eigenthümliche Art von Asthma. Im § 80 des dritten Bandes der spec. Path. ist zwar des Asthmas Erwähnung geschehen, doch glaube ich, das, was dabei zuzufügen sein möchte, passe besser hierher.

Asthma ist der gemeinschaftliche Name aller Respirationsschwerden, die nicht von atmosphärischen Schädlich-

keiten ausgehn, sondern vom Respirationsapparat selbst, also von den Lungen, vom Herzen und den großen Gefäßen, vom Brustkasten und von den Respirationsmuskeln. In so fern ist es gleichbedeutend mit Dyspnoe. Allein im engeren Verstande nennt man nur die Art von Dyspnoe Asthma, welche paroxysmenweis den Leidenden befällt. Er fühlt auf einmal die Brust wie zusammengeschnürt, der Brustkasten wird unbeweglich, das Inspiriren besonders ist höchst beschwerlich, dabei pfeifend, rasselnd. Das Gesicht röthet sich oder wird blau, die Augen treten hervor und röthen sich, der Kranke leidet an unaussprechlicher Angst, richtet sich auf, klammert sich mit den Händen an, die eben so wie die Füße eiskalt werden. Der Anfall endet mit Husten, mit Erbrechen, mit Gasentleerungen. Die Dauer ist unbestimmt, die gefürchtete Wiederkehr des Anfalls kommt selten in regelmäßigen Perioden, doch öfter in den Abend- als in den Morgenstunden.

Kommen die Anfälle sogleich bei schnellem Gehen, Steigen, lautem Rufen wieder, so beweisen sie das Dasein organischer Fehler des Herzens als ihrer Ursache. Verträgt der Kranke keinen Druck auf die Magengegend, ohne sofort den Athem zu verlieren, so darf man auf Hypertrophie oder Erweiterung des Herzens schließen, die sofort den Durchgang des Blutes hemmt, wenn das Zwerchfell auch nur ein wenig nach innen gedrückt wird.

Obgleich Herzfehler bei jedem Asthma bejahrter Personen leicht entstehen, wenn sie nicht Ursache desselben sind, kommen doch auch rein spastische Anfälle vor, die allein auf Krampf in den Respirationsmuskeln beruhen. Diese überfallen den Kranken gewöhnlich im Schlafe. Er erwacht aus ängstlichem Traume plötzlich und ringt vergebens nach Athem, richtet sich im Bett in die Höhe, springt auf, ist keines Lauts mächtig, wird bleich, hat kalte Hände und Füße; zuletzt martert ihn trockner Husten, bis er endlich auswerfen kann, oder sich erbricht, oder eine Masse von Gas von sich läßt: dann ist der Krampf gelöst und in gro-

ßer Ermattung schläft er ein. Man sieht häufiger Männer, als Frauen, fast nur betagte, an diesem qualvollen Uebel leiden.

Ziehen im Nacken, häufiger Abgang wässrigen Urins pflegt dem Anfall vorauszuweichen: nach demselben wird der Urin trüb und läßt weißen Bodensatz fallen. Zwischen den Anfällen ist der Kranke so lange ganz wohl, als noch kein Herzfehler entstanden ist. Reichliche Abendmahlzeit, besonders Genuß blähender Speisen, ruft ihn hervor. Feuchte Luft ist der Krankheit günstig: auf trocknen Gebirgen kommt sie fast nie vor, dagegen sie in den Niederungen der Elbe, der Weser, in Holland, häufig ist.

Bei Frauen gestaltet sie sich anders, als bei Männern: sie nimmt dann immer die Form eines hysterischen Leidens an. — Vom Alpdrücken unterscheidet sie sich sehr, indem dieses nur währt, so lange der Halbschlaf währt und aufhört beim Erwachen.

Bei Greisen sind solche asthmatische Zufälle oft mit permanent bleibenden Athmungsbeschwerden begleitet, die sehr verschieden sich äußern, je nachdem sie von Verkücherung der Brustknorpel, der großen Gefäße, von Herzfehlern, oder von Exsudation der Pleura herrühren. Unordnung des Herzschlags in und außer dem Anfall, vorgebückter Gang des Greises, Husten, Auswurf, oder Trockenheit des Hustens, Anschwellen der eiskalten Hände lassen auf die wahre Ursache schließen.

Von unterdrücktem Fußschweiß habe ich plötzlich solches Asthma entstehen sehen, das sehr das Ansehen hatte, es werde tödtlich enden. Glücklicherweise wurde ich durch Erzählung dessen, was dem Anfall vorausgegangen, auf die wahre Ursache geführt, und Senfteig auf die Fußsohlen endete den Anfall.

Podagrifen kommen in Gefahr dieses Asthmas, wenn ihre Anfälle unregelmäßig werden, da sie vorher an Regelmäßigkeit derselben gewöhnt waren, oder wenn sie die Füße erkälten, während der Anfall kommen will. Dann

pflegt wohl der Anfall urplötzlich mit dem Leben zugleich aufzuhören.

Die Prognose des Asthma hängt lediglich von dessen Ursache ab. Hysterisches Asthma ist dem Leben nicht gefährlich, obgleich lästig und langwierig. Rein krampfhaftes Asthma ist ebenfalls, so lange es dieß bleibt, mit geringer Gefahr verbunden: selten wird solch ein Anfall tödtlich werden, so qualvoll er ist; aber wenn es oft und in kurzen Fristen zurückkehrt, führt es zu organischen Fehlern des Herzens. Asthma, das von diesen entsteht, ist natürlich unheilbar, eben so wie das Asthma der Greise, wenn Verknochungen daran Schuld sind. Eben so unheilbar ist Asthma von Exsudation in den Pleurasäcken, es sei denn, daß es gelinge, diese Exsudation selbst zu heben. Asthma, das durch eine starke Nachtmahlzeit und den Genuß blähender Speisen und dergl. hervorgerufen worden, endet mit Erbrechen und kehrt nicht wieder, wenn die Ursache nicht wiederholt wird.

Die Therapeutik zerfällt in die palliative und curative, die erstere wieder in die während des Anfalls und in die außer demselben, denn auch außer dem Anfall kann man beim Asthma, das von organischen Fehlern herrührt, nicht mehr thun, als das Leben so lange wie möglich erhalten wollen: auf wahre Heilung kann man nicht hinarbeiten, wo die Ursache des Uebels nicht zu heben ist. Oder wer kann beim Asthma senile die Verknochungen aufheben wollen, die es veranlassen?

Im Anfall befindet sich der Arzt nicht selten in großer Verlegenheit: der Kranke kann nicht sprechen und wenn er von den Umgebungen desselben nichts erfährt, wenn er ihn nicht von früher her kennt, so muß er sich lediglich an die Erscheinungen halten, ohne von deren Ursache etwas zu wissen. Ist die Erstickungsgefahr dringend, so muß er eine Ader öffnen, obgleich die Ursache des Leidens vielleicht ein ganz andres Verfahren erfordern würde. Selbst dieß Eröffnen einer Ader ist zuweilen sehr schwierig: die Ader schwillt nicht auf

und es fließt kein Blut. Man rath in solchen Fällen die Drosselader zu öffnen, aber auch das ist sehr schwierig: doch da sie bei solcher Erstickungsgefahr sehr angeschwollen ist, gelingt es leichter: man bediene sich aber des Schnäppers, da mit der Lanzette der Versuch gewöhnlich mißlingt und die Vene ausweicht. Unmittelbar nach dem Aderlaß tritt dann eine kleine Erleichterung ein. Zugleich, ja noch vor dem Aderlaß, ist ein Klystir nothwendig, in welches man einige Löffel voll Essig mischt, damit es recht schnell Ausleerung wirke: da in der Regel das Klystir noch weniger Zeit zur Vorbereitung erfordert, wie der Aderlaß, so ist es zu allererst anzuwenden: nach reichlicher Stuhlentleerung erfolgt noch sicherer Nachlaß, als nach Blutentleerung. Senfteige an die Waden, warme Fußbäder sind dann die besten Mittel. Bei hysterischen ist die Tinctura aetherea Lobeliae inflatae zu 15 Tropfen auf Zucker das schnellste Hülfsmittel, auch beim krampfzigen Asthma der Männer. Ist erstickender Husten zugegen, wie gewöhnlich, so bewirkt man durch oft wiederholte Gaben von Vinum stibiaturum, eine Drachme alle Viertelstunden, Erbrechen und Auswurf: bei großer Uebersfüllung der Kopfgefäße darf man nicht eher Brechen erregen, als bis man den Kranken durch Blutentleerung gegen Bersten von Blutgefäßen im Gehirn gesichert hat. Ist durch diese Mittel der Krampf gelöst, Ausleerung erfolgt, Auswurf befördert, so läßt man den Kranken die strengste Ruhe beobachten und verfährt nun gemäß der Ursache seines Leidens.

Zimmer kann man jedoch nicht so während des Anfalls handeln: er kommt bisweilen so oft wieder, daß eben so oft wiederholte Aderlässe den Kranken tödten würden: man muß demnach den Aderlaß nur auf den dringenden Nothfall aufsparen, zumal es sehr selten zur curativen Heilanzeigen passen wird. Bei oft wiederkehrenden Anfällen sind vor allem Klystire, dann die Tinctura Lobeliae inflatae, Asa foetida, entweder als Prager Wasser, oder in andrer Form, wie sie der Kranke am besten verträgt, oder, wo

viel Schleim auf der Brust ist, wo reichlicher Auswurf nach dem Anfall folgt, Squilla, Zpezakuanba rein in kleinen Dosen nothwendig. Selbst die Antimonialmittel dürfen nicht zu oft wiederholt werden, besonders wenn sie sehr reichliche Ausleerungen bewirken: es ist nicht unmöglich, daß sie die Ursache der Krankheit verschlimmern, eben so, wie dieß von Blutausleerungen zu besorgen ist.

Forschung nach der Ursache der Krankheit ist, nach dem Anfall, die Hauptsache für den Arzt. Entdeckt er keinen organischen Fehler und ist nicht in Uebermaass von Genüssen die Quelle des Leidens bald gefunden und gehoben, ist keine krankhafte Dispositiou da, welche, wie beim Podagra, durch hinzugekommene Erkältung den Anfall veranlaßt hat, so muß man ein krampfwidriges Verfahren einschlagen, welches, unmittelbar, die Disposition zur Wiederkehr aufhebt und allmählig den Kranken vor ähnlichen Krampfanfällen sicher stellt. Narkotische Mittel eignen sich hierzu in der Regel gar nicht, vielmehr wird die Disposition zur Wiederkehr größer. Indessen schwächt das Opium in Verbindung mit aromatischen Substanzen und in steigender Dosis, bei sorgfältiger Diät, die Stärke der Anfälle, ob es gleich ihrer Wiederkehr nicht vorbeugt. Man muß den Kranken, besonders besahrten Männern, den Beischlaf streng verbieten, denn man wird bei genauerer Forschung oft das Geständniß hören, daß durch diesen der Anfall herbeigeführt worden. Die Gummiharze, besonders Asa foetida, ferner Zpezakuanba in kleinen Dosen, sind in der Regel die vorzüglichsten Mittel, um die Wiederkehr der Anfälle zu verhüten. Bei fetten Personen leistet die Senegawurzel in Verbindung mit Squilla und Asa foetida vortreffliche Dienste, besonders wenn sie mit Husten und reichlichem Schleimauswurf außer den Anfällen geplagt sind:

R. Pulv. rad. Senegae ʒij,
 Asae foetidae ʒj,
 Pulv. rad. Squillae ʒj.

M. f. l. a. pil. gr. ij c. extr. Liquirit. Consp. pulv. Cinnam.
 D. S. Jeden Abend 6 bis 8 Stück zu nehmen.

Der Kranke darf Abends wenig oder nichts essen, muß vor Schlafengehn durch ein Klystir für Leibesöffnung sorgen, wenn sie nicht von selbst erfolgt ist, und nie mit kalten Füßen schlafen gehn. Sind sie kalt, so wasche er sie mit eiskaltem Wasser und lasse sie schnell mit einem groben, wollenen Tuche abtrocknen, dabei tüchtig reiben: das ist besser, als ein warmes Fußbad, denn nach diesem werden sie wieder kalt, nach dem kalten Waschen bleiben sie warm. Um aber die Disposition zu solchen Anfällen aufzuheben, dienen Eisenmittel in Verbindung mit schleimauslösenden, als *Tinctura Ferri pomata* mit *Squilla*, eine in diesen Fällen ungemein nützliche Verbindung. Auch kann das Chinin dazu gute Dienste leisten, wenn die Nerven des Kranken sehr reizbar sind.

Wenn aber ein organischer Fehler statt findet, kommt viel darauf an, daß man erkenne, welcher es sei, worin er bestehe. Am häufigsten sind es organische Fehler des Herzens, die diese Folge haben. Bei solchen kann der Arzt nichts weiter thun, als eine Lebensweise vorschreiben, welche den Kranken so lange als möglich zu erhalten im Stande ist. Große Vorsicht bei Genüssen, Vermeiden narkotischer Getränke, heftiger Bewegung und Leidenschaft, scheint fast Alles zu enthalten, was man leisten kann. Die *Digitalis* ist unter allen Arzneien die wohlthätigste, um die Kraft des Herzens zu schwächen, wenn ihr Ueberschuß Gefahr droht: Blutausleerungen, besonders kleine, oft wiederholte, dienen nicht selten, den Fehler zu vermehren, namentlich wenn er in Hypertrophie und Erweiterung des Herzens besteht. Und dennoch sind sie bisweilen nothwendig.

Sind es Verkücherungen, welche das Alter hervorgebracht hat, so ist Alles, was man rathen kann, eine gute, leichte Diät; viel Fleisch, viel Zucker, sonst wenig vegetabilische Nahrung, wenig Mehlspeisen, gar keine Hülsenfrüchte müssen genossen, dabei der Ruhe nicht zu viel Zeit gewidmet werden: je unthätiger der Greis, desto eher geht er unter.

Ist Brustwassersucht vorhanden, so muß man versuchen, die Einsaugung des Exsudats zu befördern, sobald man weiß, daß die Exsudation selbst aufhört. Daher ist unmöglich, etwas allgemein Nützlichcs anzugeben: jeder Fall will nach der Ursache der Exsudation behandelt sein, wie zu seiner Zeit näher angegeben werden soll.

Bei Gichtkranken, deren Anfälle eine so bedenkliche Metamorphose machen, daß sie den Athem hemmen, ist von Senfteigen, auf die Brust sowohl, als auf die Stelle, welche die Gicht gewöhnlich vorher einnahm, am ersten Hülfce zu erwarten, wosern der Tod zur Hülfce Zeit läßt. Diese Anfälle pflegen urplötzlich zu überraschen; der Kranke stirbt meist fast im Augenblick des Anfalls.

Es giebt noch einige Arten des Asthma, die speciell beschrieben werden müssen, namentlich:

1) Asthma thymicum, von Kopp besonders beschrieben. Ich habe es öfters gesehen, aber nach dem Tode, wosern die Untersuchung erlaubt wurde, allemal das Foramen ovale offen gefunden. Nur bei Kindern, bald nach der Geburt, kommt es vor: sie athmen periodenweis gar nicht. Kopp sagt, sie erwachen aus dem Schlafe mit Geschrei und hören dann auf zu athmen, allein ich habe sie auch solche Pausen im Athmen ohne alles Geschrei machen sehen. Erst wenn sie wieder anfangen, Athem zu holen, schreien sie, ohne zu weinen. Daß sie die Zunge aus den Lippen vorragen lassen, habe ich nicht bemerkt. Natürlich werden sie während der Pausen des Athems violett im Gesicht, doch eben nicht aufgetrieben, wie bei Erstickenen. Der Puls währt fort, aber die Extremitäten erkalten. In so einem Anfalle stirbt das Kind, meist mit leichter Zuckung. Kopp sah solche Kinder zwei Jahre alt werden: ich bin nicht so glücklich gewesen, vielmehr habe ich nur eins bis zur 39sten Woche fortleben sehen. Da es jedoch Fälle von Herzkrankheit giebt, bei welchen man das Herz bei vollkommen ausgebildeten, ja bejahrten Menschen offen findet, so daß entweder das Foramen ovale, oder, wie ich bei

Epi-

Epileptischen gesehen, der Ductus arteriosus Botalli offen ist, so muß allerdings das Leben bei dem diesem Asthma zum Grunde liegenden Fehler erhalten werden können. Kopp hat es Asthma thymicum genannt, weil die Thymus bei solchen Kindern sehr groß ist. Sie bleibt es aber immer, wenn das rechte und linke Herz mit einander communiciren, wie im Fötus. Daher scheint mir der Name nicht recht passend. Kopp sah den Fehler in Familien erblich; ich glaube es gern, weil Bildungsfehler sehr gewöhnlich erblich sind. Die Kunst des Arztes würde wohl die vergrößerte Thymus durch Jodkali verkleinern, aber nicht die abnormen Oeffnungen des Herzens schließen können: ich fürchte sehr, daß sie hier nichts vermögen werde.

2) Das Millarsche Asthma. Ebenfalls eine Kinderkrankheit. Conf. den 1sten Band der speciellen Pathologie, §. 185, S. 202. Die Existenz desselben ist dort in Zweifel gestellt: seitdem hat sich ein unverwerflicher Zeuge für dessen Vorkommen erklärt, Schönlein. Er beschreibt die Krankheit, wie folgt: Zuweilen nach vorhergehendem Husten, der sich durch metallischen Ton auszeichnet, zuweilen ohne Vorboten erwacht das Kind plötzlich aus dem Schlafe: der Larynx wird nach oben gezogen, der Hals verkürzt, die Respirationsmuskeln sind in krampfiger Bewegung, die Respiration keuchend, kurz, ungleich, mit eigenthümlich metallischem, hohlklingendem, selten pfeifendem Ton. Die Wangen werden blau, die Augen treten hervor, die Extremitäten sind kalt, der Puls klein, zitternd, aussetzend. Der Krampf dauert nur wenig Minuten. Endlich erfolgt Auswurf oder Erbrechen und Abgang einer Menge spastischen Urins. Die Anfälle kehren in (unregelmäßigem?) Typus zurück. Nach dem Durchbruch der Milchzähne kommt die Krankheit nicht vor. Die Gefahr ist immer sehr groß, an sich sowohl, als durch Uebergang in Croup, Bronchitis oder Hydrocephalus. Er empfiehlt Moschus in großen Gaben, Sinapiömen auf die Brust, reizende Bäder, Asafötida-Klystire (von einem

Gran) mit Kamillenaufguß. Das Kind kann scheinodt sein, man sei daher vorsichtig beim Begraben.

Nach dieser Einschaltung kehren wir zur Congestion nach der Brust zurück. Sie kann das Herz allein betreffen und die Gelegenheit zur Ausdehnung einer der beiden Höhlen desselben werden, namentlich der rechten, wenn bei starker Muskelbewegung, besonders beim Laufen oder Bergsteigen, das Blut aus den Hohlvenen gewaltig zubrängt, aber zugleich die Lungen sehr überfüllt sind, so daß das rechte Herz sein Blut nicht in dem Verhältniß zu dessen Zubrang in die Lungenarterie entleeren kann.

Ein gewisser Grad von Congestion des Blutes nach den Lungen, wie er auf jede etwas stärkere Muskelbewegung, auf jede Leidenschaft, auf jede Anstrengung der Stimme folgt, wird nicht nur sehr gut vertragen, sondern ist zur Erhaltung der Gesundheit nothwendig, welche am meisten verliert, wenn die Lebenthätigkeit nie angeregt wird, sondern in ewigem Einerlei fortschleicht, gerade wie jeder Muskel, der nie geübt wird, seine Kraft verliert, aber durch Uebung verdoppelt.

Blutcongestionen nach dem Unterleibe.

Die Erscheinungen, welche durch Blutcongestion nach dem Unterleibe bewirkt werden, sind ausnehmend verschieden, je nachdem sie in diesem oder jenem Theile der Baucheingeweide vorkommen, und je nachdem sie mehr oder weniger bedeutend oder anhaltend sind. Selbst Congestionen nach einem bestimmten Baueingeweide haben höchst verschiedene Folgen, je nachdem sie diesen oder jenen seiner Theile befallen. Das wichtigste Eingeweide des Bauchs ist ohne Zweifel der Magen; Congestion nach dessen Schleimhaut wirkt aber ganz anders, als Congestion nach dessen Muskelhaut. Erstere kann überdieß auf die Normalthätigkeit der Muskelhaut gar keinen störenden Einfluß haben; geräth aber diese in Congestionszustand, so wirkt das auf die Schleimhaut.

Beim leichtesten Grade von Congestion nach der Magenschleimhaut vermehrt sich ihre Secretion: die Empfindung des Hungers ist davon begleitet; bei höherem Grade vermindert sich dieselbe. Nach Genuß starker Weine z. B. hört die Digestion aus Mangel an Magensaft auf, und erfolgt Erbrechen, so werden die genossenen Speisen ziemlich trocken ausgebrochen. Daher ist der Genuß von Eis nach starken Weinen so sehr wohlthätig, denn er vermindert die Congestion der Magenschleimhaut und bringt die Absonderung des Magensaftes wieder in Gang. Chronischer Congestionenzustand der Magenschleimhaut bringt entweder, bei geringem Grade, starke Absonderung und Bulimia, oder auch Ekel und Verschleimung des Magens hervor, wenn die Muskelhaut keinen Theil nimmt, oder bei höherem Grade fehlt die Absonderung und es entsteht Anorexie mit beständigem Gefühl von Ueberfüllung in der Präcordialgegend. Ist die Secretion des Magensaftes abnorm vermehrt, so vermindern sie die Mineralsäuren, besonders die muriatische, welche zudem den Zähnen weniger als andre schadet: ist sie chronisch vermindert, so giebt es schwerlich ein allgemeiner empfehlenswerthes Gegenmittel, als die Rhabarber in kleinen Dosen.

Congestion nach der Muskelhaut des Magens ist unmöglich ohne gleichzeitige der Schleimhaut; folglich verändert sich durch sie die Secretion eben so, wie wenn die Schleimhaut allein im Congestionenzustand ist. Da die Bewegung der Muskelhaut, so lange sie in Congestion ist, nicht normal sein kann, ziehen sich entweder einzelne Partien des Hohlmusfels widernatürlich zusammen, oder es entsteht verkehrte Bewegung, also entweder Magenkrampf oder chronisches Erbrechen, wie z. B. bei solchen, die das Schaukeln eines Schiffs nicht gewohnt sind. Wahrscheinlich wirkt dieß bloß Congestion nach der Muskelhaut des Magens, woher das Erbrechen, das endlich aufhört, doch bei Disponirten bei unruhiger See wiederkehrt. Jedes Brechmittel wirkt Congestion nach dem Magen: ob psychische Reize

eben so wirken, wenn sie Erbrechen erregen? Ich glaube es nicht, da sie äußerst schnell wirken können und das Zustandekommen des Congestionszustandes wohl einige Zeit erfordert. Reizende Genüsse aller Art befördern die Normalbewegung des Magens, so lange sie nicht Congestionszustand der Muskelhaut, sondern allein der Schleimhaut, erregen: nimmt die Muskelhaut Theil, so entsteht Erbrechen. Beim Blutbrechen müssen wir auf diesen Gegenstand zurückkommen.

Da die Dünndärme nur in mittelbarer Verbindung mit dem Gehirn stehen, so wird uns, bei ihrer verborgenen Lage, wenig von den Veränderungen bekannt, die in ihnen während des Lebens vorgehn. Es ist aber sehr wahrscheinlich, daß Congestionszustand ihrer Schleimhaut Schwermuth und tiefe Niedergeschlagenheit veranlasse; gerade wie entzündlicher Zustand derselben Delirium erregt. Doch steht dieser Vermuthung entgegen, daß diese hypochondrisch genannte Verstimmung des Gemüths, welche offenbar abdominell ist, sich recht gut mit normaler Ernährung verträgt, und nicht selten solche Kranke eher fetter werden, als abmagern. Congestionszustand der Schleimmembran der Dünndärme müßte aber die Resorption verhindern, folglich Abmagerung veranlassen.

Viel genauer sind uns die Folgen der Congestion nach den Dickdärmen bekannt. Betreffen sie die Schleimhaut allein, so vermehrt ein schwacher Grad derselben ihre Absonderung und es entsteht Durchfall, ein hoher Grad unterdrückt aber die Absonderung und bringt Stuhlverstopfung hervor, (die allerdings auch andre Ursachen haben kann). Congestion nach der Muskelhaut aber giebt der Hämorrhoidalfrankheit ihre Form, bei deren Betrachtung wir genauer die Veränderungen ins Auge fassen müssen, die daraus hervorgehn.

Am schwierigsten sind Congestionen der Leber und Milz zu beurtheilen. Die Leber ist weit mehr Organ des Blutumschlags, als der Gallenabsonderung. Die festen Wände,

die weiten Durchmesser der klappenlosen Pfortader deuten darauf, daß sie nicht bloß bestimmt ist, das Blut der Därme nach dem Kreislauf zurückzuführen, sondern auch das zu stark zum Herzen bringende Blut der Hohlvenen aufzunehmen und es allmählig nach dem Herzen zu bewegen. Das Blut geht also in der Leber bald vorwärts, bald rückwärts, je nachdem die Hohlvenen mehr oder weniger gefüllt sind; in ein Gefäßnetz lösen sich die Pfortadergefäße in der Leber nicht auf, sondern sie vertheilen sich, alle mit ziemlich weitem Durchmesser und sehr harter Textur, durch das ganze Eingeweide, ohne in dessen Substanz überzugehen. Es scheint also, daß kein Gefäß weniger geschickt sei, Congestion zu erregen, als die Pfortader mit ihren Aesten. Kann das Blut der Eingeweide nicht frei genug in die Hohlader ausströmen; kommt ihm zu viel Hohlvenenblut entgegen, so füllt sich die Milz an, die wie ein Schwamm bald ungemain blutreich, bald an Blut ziemlich arm ist, ohne dadurch sein Normalleben zu ändern. Es ist zwar möglich, daß die Vasa propria, die Nahrungsgefäße der Leber und der Milz, in Congestionenzustand kommen können, allein wir wissen die Symptome nicht genau, die dadurch entstehen; aber das wissen wir gewiß, daß die Anfüllung der Pfortader das Normalleben der Leber und Milz nicht stört.

Man findet bei älteren Aerzten gewaltig viel über Plethora, sowohl allgemeine, als locale. Offenbar kann nur Congestionenzustand eines Theils dessen Blutüberfüllung beweisen, und alles, was man von Localplethora sagt, die etwas Anderes, als Congestion sein soll, ist offenbar erträumt und irrig.

Das zwölfte Capitel beschäftigt sich mit Blutungen im Allgemeinen und mit den künstlichen Blutungen, so wie mit den blutstillenden Mitteln. Da hierbei nichts Neues zu bemerken scheint, gehen wir zum folgenden über.

Capitel XIII.

Von den Hämorrhoiden.

Die Lehre von den Hämorrhoiden ist im 27sten Paragraphen von Seite 514 bis 552 des 2ten Theils meiner speciellen Pathologie, wie ich glaube, sehr ausführlich vorgetragen. — Den meisten Blutungen liegt eine Eigenschaft der Schleimhäute zum Grunde, die in allen zuweilen vorkommt und in einer sogar normal ist: ihr Gefäßnetz schwillt zuweilen stellenweis so an, daß es sich über ihr Epithelium erhebt, eine dunkle Farbe annimmt und blutet. Dabei kann die ganze übrige Schleimhaut nicht im mindesten von der allgemeinen Lebensnorm abweichen: ja es ist sogar sehr selten, daß Congestion der betreffenden Schleimmembran gleichzeitig mit diesen in circumscribten Flecken heraustretenden, dunkelfarbigem Gefäßen stattfindet. Solche Anschwellung geschieht auch in der Schleimhaut des Mastdarms, und die Folge davon ist Bluterguß, worauf das Gefäßnetz der betroffenen Stellen zu seiner Normalbeschaffenheit zurückkehrt. Von solcher Art sind alle rein topischen Hämorrhoiden, die durch Fahren, Reiten oder anhaltendes Sitzen entstehen. Ganz etwas Anderes ist die eigentliche Hämorrhoidalkrankheit, welche in wahrer Congestion und Anschwellung der Schleimhaut des Mastdarms besteht. Zuweilen erheben sich auf der geschwollenen Schleimhaut stellenweis solche oben beschriebenen Flecke und ergießen Blut, zuweilen geschieht das nicht. (Haemorrh. fluentes, coecae.)

Zu der umständlichen Abhandlung über die Hämorrhoiden habe ich wenig beizufügen. Es ist gesagt, daß die austretenden Hämorrhoidalsäcke selbst öfters Blut ergießen: genaue Untersuchung hat mich belehrt, daß das ein Vorurtheil ist. Wenigstens in der bei weitem größten Zahl der Fälle blutender Hämorrhoiden kommt das Blut höher herab aus dem Mastdarm und nicht aus den Mariscis: allein diese detumesceiren dabei, und man meint daher, das Blut dringe aus ihnen vor. Offenbar sind sie nichts als angeschwollene

Schleimhaut des Mastdarms. Sie entzünden sich oft und verursachen dann unerträgliche Schmerzen. Kann man sich nicht schonen, so bewirkt die mechanische Beleidigung alsdann, daß sie wirklich bluten. Kommt es nicht so weit, so giebt es kein besseres Mittel, den Schmerz zu mäßigen, als folgende Salbe:

R. Carbonis veget. pulverisati ℥ij,
 Axung. porc. rec. ℥j,
 Croci orient. ℥ss.
 M. D.

Damit bestreicht man nicht bloß die Knoten, sondern man belegt sie mit einem dickbestrichenen Charpiebausch, den man mittelst der T-Binde befestigt. Das Anlegen von Blutegeln hilft wenig, und wenn sie an die Hämorrhoidalsäcke selbst, ungeschickterweise, angelegt werden, vermehrt es den Schmerz.

Kust erkennt specifische Hämorrhoidal-Fußgeschwüre: ich gestehe, daß ich an ihrer Existenz gezweifelt und gemeint habe, es sei bloßes Vorurtheil, Fußgeschwüre, die bei Hämorrhoidarriis vorkommen, für Folgen der Hämorrhoiden zu erklären. Der specifische Charakter dieser Geschwüre ist jedoch nach Kust derselbe, den Menstrualgeschwüre zeigen, darum also ihre Annahme nicht grundlos.

Capitel XIV.

Von den Anomalien der Menstruation.

Auch dieß Capitel wird wenig Gelegenheit zu Nachträgen geben, es müßte denn die Bleichsucht, von welcher als Folge der Amenorrhöe die Rede ist, einige veranlassen. — Es hätte müssen erwähnt werden, daß zwar Amenorrhöe ihre häufigste Ursache ist, daß sie aber auch bei Menstruirten vorkommt, ja Jahre lang bei ihnen fort-dauern kann. Immer ist es eine auffallende Erscheinung, wie die Bluterzeugung, die beim Kinde normal war, beim Beginn der Geschlechtsreise mit einemmal, statt, wie bei Gesunden, zuzunehmen und dem Körper die höchste Fülle zu geben, abnimmt, besonders die Verwandlung in venöses

Blut in den kleinen Gefäßen abnorm erfolgt und die Geschlechtsreife selbst unvollkommen bleibt, während doch der Körper wächst, die Brüste sich wölben, die Crines pubis hervortwachsen, zwar der ganze Körper weiß und mager wird, doch die Zeichen seiner Reife mehr oder weniger sichtbar werden.

Die Krankheit befällt also nicht immer die Mädchen zugleich mit der Geschlechtsentwicklung, sondern zuweilen erst, wenn diese schon eine Weile im Gange ist. Lippen, Zahnfleisch werden bleich, das Gesicht gelblich-weiß, das matte Auge liegt tief, mit einem blauen Ring umgeben, die Augenlider sind bräunlich, nach dem Schlafe ein wenig ödematös; so sind auch die immer kalten Füße, besonders Abends. Der Puls ist schnell, klein, der Athem schnell; zuweilen hüsteln die Kranken. Selten fehlt Schleimabfluß aus den Geschlechtstheilen. Allerlei hysterische Zufälle mischen sich ein. Das Blut hat wenig Cruor, wenig plastische Lymphe und eine Färbung, die das venöse dem arteriellen nähert. Die Geschlechtslust ist nicht immer unentwickelt: im Gegentheil sind Bleichsüchtige manchmal sehr geneigt, wollüstigen Phantastebildern nachzuhängen und wie in wachem Traum sich ihnen zu überlassen. Schwärmereien aller Art finden leicht Eingang bei ihnen: das Nervenleben erhebt sich auf Kosten des Gefäßlebens. Die Eflust ist oft gering, oder auf undienliche Genüsse gerichtet. Harleß unterscheidet atrophische, skorbutische, und von Herzfehlern entstehende Chlorose.

Meiner Hypothese, daß sie allein von Herzfehlern entstehe, stehen große Schwierigkeiten entgegen; Andre meinen, die Natur mache bei der Geschlechtsentwicklung große Anstrengung und ermatte nachher; das sei ihre nächste Ursache. Diese Hypothese dürfte schwerlich besser sein, als die meinige. Zu große Geistesentwicklung und Präponderanz des Nervenlebens über das der Gefäße kann wohl zuweilen bei Chlorotischen stattfinden, auch durch die Krankheit begünstigt werden, aber wir finden auch unter den ganz

rohen, ungebildeten Mädchen chlorotische. — Die Krankheit geht, ehe sie tödtet, in Wassersucht, oder in Tabes, oder, durch Hämoptoe, die sich dazu findet, in Phthisis florida über.

Wenn sich gegen alle Erklärungsversuche viel einwenden läßt: was ist es dann, das im Aufblühen des Mädchens ihr Blut wässerig macht, ihm den Faserstoff, die normale Färbung, die Blutkügelchen, entzieht und die Vegetation, da sie am kräftigsten sein sollte, lähmt? Müssen wir mit Beschämung, die uns so oft straft, bekennen, daß wir es nicht wissen? Warum entwickelt sich die Geschlechtsfähigkeit des Jünglings, ohne daß er bleichsüchtig wird?

Die Humoralpathologen werden damit bald fertig. Das Menstrualblut sehen sie für einen höchst unreinen Auswurf verdorbenen Stoffs an, den der weibliche Körper erzeuge, weil er schwächer sei, als der männliche. Bleibe dieser Stoff im Blute, so verderbe er es und davon entstehe die Bleichsucht. Die Natur suche ihn zwar zu entfernen, daher der weiße Fluß, allein es gelinge ihr nicht recht.

Glücklicherweise hindert uns der Mangel an einer befriedigenden Erklärung der nächsten Ursache der Krankheit dießmal nicht an der Heilung des Uebels: sie gelingt fast immer, obgleich oft langsam genug, selbst wenn die Krankheit schon sehr weit gediehen ist. Nur muß das Vorurtheil bestritten werden, daß die Heilung geschehen sei, sobald sich die Menstruation zeige, oder daß nichts Anderes helfe, als was diese in Gang bringe. Dieß Vorurtheil wohnt nicht allein bei den Kranken und ihren Müttern, sondern oft genug bei den Ärzten selbst: sie vergessen, daß es Chlorotische giebt, die alle Monate menstruiren.

Die Eisenmittel sind für alle Chlorotische die Hauptmittel, allein nicht in allen Fällen sofort und in allen Gestalten anwendbar, ja es giebt deren, in welchen sie sehr nachtheilig wirken könnten, namentlich bei Gefahr von Hämoptysis und Lungensucht. Es kommt darauf an, die Blutbereitung zu verbessern, folglich muß vom Appetit angefan-

gen werden, den nichts sicherer erweckt, als Gemüthsruhe bei Körperbewegung, welche natürlich zum Kräftezustand der Kranken passen muß. Kann sie im Freien geschehen, so ist sie wirksamer, als in Zimmerluft. Ist Dyspepsie, Säure im Magen, vorhanden, so muß erst diese gehoben werden: ein Pulver aus Ferrum carbonicum, Conch. praeparatis und Kalmuswurzel macht den schicklichen Anfang der Cur. Ist Erbrechen da, Ekel, reichliche Schleimabsonderung im Magen, auf der Brust, so thut der Eisensalmiak gute Dienste. Hat man gute Eplust erweckt, so ist die Wahl der Nahrungsmittel von Wichtigkeit: je verdaulicher, je mehr sie Kohlen- und Stickstoff enthalten, desto besser. Also kein Obst! keine Milchspeisen, sondern thierische Kost reizender Art! Ein guter Chylus kann leichter in gutes Blut verwandelt werden, als ein schlechter; die Verwandlung bewirkt die Atmosphäre, mithin sei sie rein! Die längste Zeit bringt der Mensch im Bett zu; man Sorge für gute, reine Luft im Schlafzimmer!

Doch die diätetischen Mittel genügen nicht, obgleich ohne sie nichts durch Arzneien gewonnen wird. Die psychischen müssen mithelfen, namentlich muß durch Beschäftigung das Gemüth von Schwärmerieen und die Phantasie von schlüpfrigen Bildern gereinigt werden, die gar zu gern bei diesen Mädchen ausgesponnen werden. Sonderbar, daß der Beischlaf die Krankheit fast immer höchst sicher heilt und Dnanie sie verschlimmert!

Die Wahl der zu verordnenden Arzneien muß nach dem Grade des Uebels und nach den erregten Symptomen bestimmt werden. Ist heftiger Husten bei äußerst kleinem, schnellem Pulse vorhanden, so wirkt die Digitalis, mit Zimmt, sehr vortheilhaft. Narkotische Mittel, auch Opium, besonders als essigsaurcs Morphinum, kann von dem größten Nutzen sein. Eisenmittel dienen da nicht. Ist hartnäckige Verstopfung vorhanden, so wähle man lieber Lactucarium, in Kirschlorbeerwasser gelöst. Für gute Leibesöffnung muß man allerdings sorgen, aber nicht durch Purgmittel, denn diese

vermehrten nur die Verstopfung. Ist der Schleimabfluß aus den Geschlechtstheilen sehr reichlich, so mäßigen ihn die Culeben, mit anderen, passenden Mitteln verbunden: dabei lasse man die Genitalien fleißig mit Wasser waschen, in welchem eine kleine Quantität schwefelsaures Kupfer gelöst ist: das vermindert die krankte Empfindlichkeit dieser Theile. Sind Ascariden da, so bringe man sie durch vegetabilische Dele weg. Ist die Anschwellung bedeutend, so suche man vor Allem diese durch Squilla mit Eisentincturen, mit reizenden Zusätzen, mit Eisensalmiak, mit Chinin, zu bekämpfen! Jeder Arzt studire die Individualität seiner Kranken: dadurch wird er am sichersten auf die rechten Mittel geleitet werden.

Soll man sich gar nicht um die Menstruation bekümmern? nicht diese durch Sabina, durch Secale cornutum, in Verbindung mit guter Nahrung und Eisenmitteln, befördern? Gewürze, Nelken, Muskat, starke Weine trinken lassen, um sie zu treiben? Soll man nicht Blutegel anlegen, wenn die Symptome errathen lassen, es sei jetzt der Durchbruch zu erwarten?

Nein! man soll das nie thun! Wenn die Krankheit gehoben ist, erscheint die Menstruation von selbst, aber wenn man sie durch solche Reizmittel befördert, so erhöht man die Empfindlichkeit der ohnehin sehr reizbaren Geschlechtstheile, vermehrt die Krankheit und verfehlt den Zweck. Am schädlichsten sind die Blutegel. Welcher vernünftige Mensch kann je zu Blutausleerungen rathen, in einem Uebel, bei dem die Dyskrasie des wässerigen Blutes die Ursache ist, bei der die Blutmasse auf ein Minimum reducirt wird, die zum Tode führt, wenn die Blutmasse absolut nicht mehr zur Ernährung zureicht?

Oben ist des Beischlafs als des sichersten Mittels wider diese Krankheit erwähnt worden. Außerdem, daß der Arzt sich nie erlauben darf, auch nur darauf zu deuten, daß ein solches Mittel nützen könne, ist auch diese Behauptung zu allgemein: es kommen Fälle vor, wo solcher Rath in physisches Verderben eben so führte, wie in sittliches. Theils

sind solche Mädchen zur Ehe in keiner Rücksicht geeignet, theils würde bei Gefahr der Lungensucht, bei schon begonnenem Hydrops, bei hektischem Fieber der Untergang der Kranken geradezu befördert werden. Nur wo dieß nicht stattfindet, ist die physische Liebe allerdings das beste Mittel, das man der Klugheit der Aeltern andeuten, den Kranken aber verschweigen muß. Die im §. 357 angegebenen Mittel sind also nur auf die wenigen Fälle zu beschränken, wo allein die Menstruation zu befördern ist, wie bei Menastasia ohne Schwangerschaft, ohne Unterbrechung derselben im Fluß und ohne chronische Krankheit andrer Art, in deren Folge die Reinigung ausbleibt; auch bei zu sparsamer Menstruation.

Wenn es darauf ankommt, zu reichliche Menstruation in Schranken zu halten, sind allerdings die Eisenmittel vorzüglich empfehlenswerth, wie der §. 371 anweist. Allein es giebt Fälle, wo Alaun, auch Alaunmolke viel sicherere Hülfe leisten, weil Eisenmittel nicht gut vertragen werden. Besonders magere Frauen, mit ausgedehnten Venen, mit Blutaderknoten an den Füßen, oder mit Brustbeschwerden, vertragen das Eisen nicht gut, aber Alaunmolken viel besser. Auch die Mineralsäuren, die man nicht ohne gebührende Rücksicht auf die Zähne anwenden darf, können vortreffliche Dienste leisten. Die Tormentilla, eine höchst wirksame, viel zu sehr vernachlässigte Wurzel, ersetzt die Katanhia, das Campecheholz und alle ähnliche auswärtige Rinden und Hölzer. Während des Menstrualflusses dient Zimmtinctur am besten, außer der Zeit diese adstringirenden Mittel, die aber lange fortgebraucht werden müssen.

Capitel XV.

Von der Metrorrhagie überhaupt.

Im §. 375 ist des Falls gedacht, wenn bei Schwangeren Blutungen aus den Geburtstheilen stattfinden. Diese sind oft sehr unbedeutend, erfolgen nur nach Beischlaf oder Erhizung des Körpers durch Tanzen oder weites Gehen, Steigen u. dgl., und sind dann eben so gefahrlos, als jene

Blutungen aus der inneren Haut der Höhle des Uterus gefährlich sind. Ihre Quelle ist oft nur die Mutterscheide, höchstens der Muttermund: es giebt Schwangere, die man nicht untersuchen kann, ohne Blut an den Fingern hervorzuziehen. Solche Neigung zum Bluten des Muttermundes ist immer ein Zeichen krankhafter Beschaffenheit desselben, die bei der Geburt störend wirken kann, muß aber wohl von der Blutung beim Vorliegen der Placenta unterschieden werden, denn sie berechtigt nicht zum Accouchement forcé, wie diese, die erst gegen Ende der Schwangerschaft beginnt, aber allemal eine bedeutende Quantität Blut entleert, welches sogleich gerinnt, während die Blutung aus der Scheide oder dem Muttermunde nur auf mechanische Berührung erfolgt, sehr unbedeutend ist und schon darum nie gerinnt, weil zu wenig Blut ausfließt. Injectionsen mit zusammenziehenden Substanzen heben diese Neigung zur Blutung auf: gegen die, welche erfolgt, wenn das Ei sich theilweis auflöst, hilft keine Einspritzung.

Capitel XVI.

V o m B l u t h u s t e n .

Es giebt nicht leicht eine Blutung, die so verschiedene Ursachen hat, als die Hämoptysis, und die daher von so höchst verschiedener Wichtigkeit ist. Es giebt Hämoptysis, die nicht anders als im Tode aufhört, andre, die zwar für sich nie tödtet, wohl aber tödtliche Krankheit der Lungen beweist, andre, die höchst unbedeutend ist. Dabei kommt nicht immer viel auf die Quantität des ausgehusteten Blutes an: diese kann gerade bei den unbedeutendsten ziemlich beträchtlich sein, z. B. bei jungen Mädchen, deren Menstruation nicht fließen will. Statt derselben kommt manchmal Blut aus dem Larynx in ziemlicher Menge, mit geringem Husten, worauf sich die Patientin sehr wohl befindet.

Zum §. 384 muß ich hinzufügen, daß bei wahren Pneumonien das Blut mit dem Auswurf so innig gemischt ist, daß er nicht blutstreifig, sondern rothbraun ausfließt,

während bei Bronchitis und Pleuresie der Auswurf blutstreifig erscheint. Jedoch finden in einzelnen Fällen Abweichungen statt.

Wenn Hämoptoe bei tuberculöser Schwindsucht eintritt, wo sie allezeit den Uebergang eines oder mehrerer Tuberkeln in Eiterung anzeigt, ist nichts so beruhigend, als die Verbindung der Digitalis mit Kupfersalmiak; man gebe:

- R. Herb. Digitalis purpur. gr. xij,
 Cupri ammoniati gr. iv,
 Extr. Liquirit. q. s. ut f. l. a. pil. 16.
 D. S. Dreistündlich zwei Stück zu nehmen.

Dabei lasse man Gummiwasser oder erkaltetes Althäendecoct trinken, nur kein warmes Getränk, und die äußerste Ruhe beobachten. Finden Stiche in der Brust statt, so muß ein Vesicator gelegt werden. Der Ausbruch der völligen Schwindsucht kann durch kein Verfahren so sicher verhütet werden, als durch dieses, obgleich dessen Wirkung nicht anders, als palliativ sein kann.

In Absicht auf die Prognose dieser übel berufenen Krankheit, welche den Kranken schreckt, indem er sie immer für ein Todesurtheil ansieht, was sie doch nicht immer ist, muß man bemerken: alle Hämoptysen, die aus einem kleinen Theil der Bronchialschleimhaut kommen, deren Gefäßnetz gerade so sich ausdehnt, wie das der Schleimhaut des Uterus bei der Menstruation, sind gefahrlos: alle dagegen, die aus einer entzündeten Stelle kommen, hängen ab vom Verlauf der Entzündung; alle, die von Lungenknoten erregt werden, bezeichnen einen höchst gefährlichen Fortschritt der Krankheit, und die passiven sämmtlich sind nur dann gefährlich, wenn sie nicht von äußeren Ursachen herrühren, sondern von inneren. Diese letzten sind leicht zu erkennen, allenfalls auch die entzündlichen; aber wie unterscheidet man die von Tuberkeln herrührenden von denen, die bloß aus der Schleimhaut kommen, ohne alle Theilnahme des Parenchyms? Darauf giebt es keine andre Antwort, als die, daß man auf alle Zeichen der Tuberkeln überhaupt Rück-

sicht nehme: sind diese nicht da, so erkläre man die Krankheit dreist für gefahrlos.

Capitel XVII.

V o m B l u t b r e c h e n.

In dem im zweiten Recept (§. 401, S. 621) Angegebenen ist die Quantität der Gewürze offenbar zu groß: statt Drachmen müssen Skrupel stehen. Durch Versehen ist dieser Druckfehler aus der ersten Ausgabe in die zweite übergegangen.

Uebrigens habe ich diesem Capitel nichts beizufügen, als daß ich die Empfehlung von Umschlägen auf den Magen vermissе. Bei heftigem Bluten, wenn der Kranke nichts schlucken kann, ist das Erste, was man zu thun hat, Eis, oder wenn dies nicht sogleich zu beschaffen ist, eiskaltes Wasser auf die Magengegend in großer Masse aufzugießen, aufzulegen, auf jede mögliche Art anzubringen. Ist der Anfall vorüber und der außs äußerste erschöpfte Kranke noch nicht fähig, zu schlucken, ohne sogleich wieder zu brechen, so sorge man für äußerste Ruhe, für eine hohe, feste Lage im Bett, daß die Präcordien ja nicht gedrückt werden, und verwandle nun die kalten Umschläge in laue Fomentationen von aromatischen Kräutern (Spec. resolventes), deren Geruch dem Kranken nicht unangenehm ist: man kann ihnen etwas Essig zusetzen. Widrige Gerüche aller Art müssen fern gehalten werden, damit der Kranke ja nicht zum Ekel gereizt werde. Ist er beruhigt, so ist das Erste, was man ihm zu genießen giebt, ein Theelöffel voll Himbeer-gefrorenes: Eis ist das Einzige, was er verträgt. Arzneien darf man erst wagen, wenn man ziemlich sicher ist, es werde keine neue Blutung folgen, kein neues Erbrechen entstehen und die Arznei keinen Ekel erregen. Nur durch große Vorsicht und Behutsamkeit kann das Leben gerettet werden, und in langer Zeit darf man dem Kranken nichts Warmes reichen. Decoct von Campechenholz mit Alaun, mit Himbeer- oder Kirscheßig und so viel Syrup, als zur Versü-

fung erfordert wird, ist eines der passendsten Getränke für die Kranken, die gewöhnlich bald nach dem Anfall über brennenden Durst klagen.

Capitel XVIII.

Von der Epistaxis.

Das Nasenbluten bei jungen Leuten ist selten gefährlich, wenn es nicht habituell wird, oder wenn es nicht Folge von Verwundung ist; doch ist es immer prognostisch wichtig, als Zeichen von Anlage zu Brustkrankheit, von fehlerhafter Lebensweise. Aber bei Greisen ist das Nasenbluten, wenn es eintritt, in der Regel sehr copios und zeugt von großer Gefahr innerer Blutung in der Schädelhöhle, die meist dem Leben ein schnelles Ende macht.

Bei gewöhnlichem, leichtem Nasenbluten lasse man die Blutenden die Arme über dem Kopfe kreuzen. Gewöhnlich steht dann die Blutung augenblicklich.

Bei Verwundungen, starken Schlägen auf Kopf und Gesicht ist das Nasenbluten zwar wohlthätig, wenn es mäßig bleibt, aber wenn es sehr heftig wird, wenn der Blutverlust das Leben in Gefahr setzt, muß es durch mechanische Mittel gestillt werden. In einem Falle, wo nach Schlägen aufs Gesicht so enorme Blutung eingetreten war, daß dieß geschehen mußte, verfiel der Kranke, nachdem die Charpiepfropfen, welche das Blut gehemmt hatten, ausgelöst waren und er schon wieder zu seiner gewöhnlichen Beschäftigung zurückzukehren versuchte, in Tetanus, der nur mit dem Leben endete. Ich führe diesen Fall an, weil er aufs Entschiedenste nachweist, daß der Tetanus keine Entzündung zu seiner nächsten Ursache haben kann: im Leichnam wurde keine Spur von Knochenbruch oder solcher Verletzung gefunden, welche diesen Tetanus als Folge der Verwundung hätte erklären können: offenbar war er Folge der ungeheueren Schwächung durch den Blutverlust, der in mehreren Anfällen zusammen über 15 Pfund Blut betragen hatte.

Capitel XX.

Von den wasserfüchtigen Krankheiten.

Das Serum des Blutes wird in allen Formen dieser Krankheit durch das Gefäßnetz, welches die Organe bildet, mehr oder minder unverwandelt, oder richtiger mehr oder minder unvollkommen verwandelt, ausgeschieden und bald in Höhlen, bald ins Zellgewebe, bald in die Substanz der Organe, bald innerhalb Membranen, entweder normaler, oder abnormer Bildung, abgelagert. Ob es gleich, so lange es im Lebendigen verweilt und unter dem Einfluß des Lebens steht, fortwährend verwandelt werden muß, da das Leben in Verwandlung besteht, so geschieht doch diese Verwandlung langsamer, als die normal gebildeter Flüssigkeiten, und die abnorme Secretion aus dem Blute, deren Beginn mit der Anschwellung gleichzeitig ist, währt fort: dann entsteht chronischer Hydrops. Oder diese Secretion hört mit der Krankheit, die sie erregt hat, auf: dann nennen wir die hydropische Erscheinung acut. Solcher acuter Hydrops begleitet alle erysipelatöse Entzündungen, die acuten Formen der Sicht, seltner den Rheumatismus, die Pocken im Eiterstadium und mehrere andre Krankheiten. Es findet also bei allen Hydropen weder absolute Stagnation des abgesonderten Serums, noch fehlerhafte Resorption (mit Ausnahmen) statt, sondern eine franke Absonderung und unvollkommene Verwandlung des Serums. Der Eiweißstoff im Serum ist unstreitig zur Ernährung bestimmt, ja wir können keineswegs behaupten, daß nicht selbst die wässerigen Theile desselben zur Ernährung wesentlich beitragen: wenn aber die Gefäße, die das Serum in Substanz der Organe verwandeln sollen, diese Bestimmung nicht oder nur unvollkommen erfüllen, so sondern sie wenig oder nicht verwandeltes Serum aus. Es können aber viele Ursachen die Gefäße an Erfüllung dieser Bestimmung verhindern, doch immer nur an einzelnen Stellen und Theilen des Körpers, weil allgemeines Unvermögen zur Verwandlung des Blu-

tes die Vegetation aufheben würde. Es kann daher keinen allgemeinen Hydrops geben: was wir so nennen, ist nur Hydrops von einem durch alle Theile sich ausdehnenden Organensystem, z. B. des Zellgewebes. — Nach der Verschiedenheit der Ursachen, welche das Reg der kleinen Gefäße an Verwandlung des Serums hindern, theilen wir die Hydropen viel besser und für den Heilzweck erspriesslicher ein, als wenn wir, wie gewöhnlich, sie nach den Organen eintheilen, in welchen sich das unverwandelte Serum ansammelt, wiewohl auch diese Eintheilung nothwendig und wichtig ist. Diese Ursachen lassen sich auf zwei reduciren; entweder sind sie entzündlich, oder sie rauben dem Gefäße seine verwandelnde Kraft durch Schwächung seiner Vitalität: der Grad seiner Thätigkeit reicht zur Verwandlung nicht aus. — Man begreift ohne besondre Bemerkung, daß solche Schwäche wiederum verschiedene Ursachen haben kann. Da die Resorption (durch die Lymphgefäße) ein wesentlicher Theil des Verwandlungs- und Ernährungsprocesses ist, so muß Hydrops entstehen, wenn in einem Theile ihre Thätigkeit aufhört: so sehen wir Jedem des Arms entstehen, wenn beim Brustkrebs die Axillardrüsen stirrhös werden. — Da die serösen Häute unter allen Organen die feinsten Gefäße haben und die Verwandlung des Serums in Gas, zu welcher sie bestimmt sind, leichter gestört werden kann, als irgend eine andre, so sind sie mehr als alle andre Organe geneigt, statt Gas unverwandeltes Serum auszuschwigen. Endlich, da Haut und Nieren die Organe sind, deren Bestimmung ist, das überflüssige, als verbraucht, oder als zum Verbrauch untüchtig zu achtende Serum aus dem Blute zu entfernen, so ist begreiflich, warum Krankheiten dieser Organe, welche sie an dieser Entfernung hindern, ganz besonders zu hydropischen Anschwellungen geneigt machen müssen, wie z. B. schnelle, allgemeine Unterdrückung der Ausdünstung, die Brightsche Krankheit ic.

Nach ihrem Grunde sind also die hydropischen Anschwellungen entweder

- 1) Entzündungssymptomé, oder
- 2) Symptome von Schwäche der kleinen Gefäße der Organe, an welchen sie vorkommen.

Nach ihren Quellen sind sie

- 1) Symptome der Krankheit seröser Membranen,
- 2) Symptome von Hautkrankheiten,
- 3) Symptome von Nierenkrankheiten,
- 4) Symptome von Krankheit der Lymphdrüsen.
- 5) Symptome von Krankheit der Nahrungsgefäße der geschwollenen Theile.

Nach den Stellen, wo sie vorkommen, zerfallen sie in Kopf-, Brust-, Bauch-, Haut-, Eierstock-Wassersucht ic.

Sie sind ferner entweder diffus, oder in eine Membran eingeschlossen, wie Hydrocele, Hydrops ovarii, oder in das Zellgewebe eines Organs ergossen, wie Physconia hepatis, uteri etc.

Es bedarf keiner Erwähnung, daß die Localhydropen, z. B. Kopf- oder Brust- oder Bauchwassersucht, bald entzündlichen Ursprungs sein können, bald von Schwäche der Gefäße zeugen, daß es mithin keine allgemeine Behandlung, keine Curregeln geben kann, die auf alle Fälle passen.

So wahr es ist, daß das ausgetretne Wasser, es befinde sich, wo es wolle, nur durch die resorbirenden Gefäße entfernt werden kann, daß mithin die Resorption bei allen hydropischen Krankheiten von der höchsten Wichtigkeit ist und in Thätigkeit bleiben muß, wenn die Krankheit aufhören soll, so gewiß ist auch, daß ihre Bethätigung allein nie einen Hydrops heilen kann, wenn die Unvollkommenheit der Verwandlung des Serums nicht aufhört. Ja es ist sicher, daß die Resorption bei keinem Hydrops ganz unterdrückt ist, daß vielmehr immer das kranke Secret verwandelt werde, selbst in Hydropibus saccatis, da sie sonst absterben würden. Zudem fehlt es uns an Mitteln, die Thätigkeit der Lymphgefäße direct zu befördern, aber wir verlieren dabei wenig, denn sie saugen ja selbst nach dem Tode noch ein.

Da das Serum durch Haut und Nieren gereinigt und ausgefondert wird, so müssen Krankheiten der Haut und der Nieren, die diese Reinigung und Aussonderung hindern, dessen Anhäufung, darum Disposition zu anderweiter, normwidriger Absonderung veranlassen, doch niemals wirklichen Hydrops, wenn nicht entweder Entzündung oder Schwäche eines Theilorgans hinzukommt.

Da die serösen Häute leichter, als alle andre Organe, in der subtilen Verwandlung des Serums gestört werden können, welche ihre Bestimmung ist, so sind sie geneigter als andre zu serösen Auschwitzungen.

Die Prognose der Hydropen ist äußerst verschieden. Alle entzündliche Hydropen sind sehr geneigt, mit der Entzündung, deren Symptom sie sind, zu verschwinden. Weil aber nach der Entzündung gewöhnlich Schwäche der entzündet gewesenen Gefäße zurückbleibt, so kommt es darauf an, ob diese Serum zu verwandeln bestimmt sind: ist dieß der Fall, so dauert der als entzündlich entstandne Hydrops nach Aufhören der Entzündung aus Schwäche fort, im Verhältniß zum Grade derselben, z. B. nach rheumatischen, arthritischen Subinflammationen. Wird bei arthritischer oder rheumatischer Anschwellung in der entzündlichen Periode mit Blutegeln u. dgl. recht schwächend verfahren, so bleibt hartnäckige Geschwulst zurück, die, ohne jenes Verfahren, mit der Entzündung zugleich verschwunden wäre. Dasselbe gilt von erysipelatösen Anschwellungen.

Alle Hydropen aus Schwäche sind chronisch und werden selten von dem Leben selbst, ohne Unterstützung, geheilt, weil die wässrige Anhäufung selbst die Schwäche der Gefäße vermehrt, aus welcher sie entstanden ist und durch welche sie unterhalten wird. Je langsamer der Umtausch in diesen Gefäßen, desto weniger verschwindet der Hydrops, daher Sackgeschwülste von selber niemals heilen, denn in solchen sackartigen Ausdehnungen ist der Stoffwechsel auf ein Minimum reducirt.

Daß er jedoch vorhanden ist und nie ganz fehlt, be-

weisen die Veränderungen der Spannung und Ausdehnung dieser Geschwülste: selbst Hydroceleen sind zuweilen schlaff, zuweilen gespannt. Paracentesirt man einen Kranken mit Bauchwassersucht mehrere Male, so ist das abgehende Wasser nie von gleicher Beschaffenheit, und wenn bei Anasarca der Kranke sich dem Tode naht, vermindert sich die ganze Geschwulst sehr bedeutend und wird weich, wenn sie gespannt war. Wie wäre das möglich, wenn nicht die Erzeugung des Wassers, beim Hinsinken aller vegetativen Thätigkeit, aufhörte?

Die allgemeine Aetiologie und Nosogenie der Hydrophen ist theils im Vorhergehenden, theils in der spec. Path. und Therapie angegeben. Entzündung bewirkt Anschwellung der organischen Substanz, die entzündet ist, und Dedem der Umgebung, indem sie auf diese Gewalt genug ausübt, um ihr die Fähigkeit zur Normalverwandlung des Blutes zu rauben: daher tritt das unverwandelte Serum ins benachbarte Zellgewebe. Bei Flächenentzündung ist dieß noch viel auffallender, denn die Flächen sind die Organe der Aussonderung des Serums. Diese Aussonderung hört aber an der franken Stelle auf, und zugleich ist die Fähigkeit der am meisten interessirten kleinen Gefäße zur Blutverwandlung geschwächt: doppelte Ursache der Anschwellung! Wenn die Pocken eitern, hört die Excretion in der betroffenen Hautstelle auf, darum Dedem des unterliegenden Zellgewebes. Geräth bei rheumatischer oder arthritischer Subinflammation die Haut in Theilnahme, so geschieht dasselbe. — Daß entzündet gewesene Gefäße erst langsam wieder Kraft genug zur Normalverwandlung des Blutes gewinnen können, bedarf keines Beweises: daher Dedem, welches nach Entzündung übrig bleibt, daher bleibt es um so länger, je größer die Schwächung der Gefäße ist. Daher auch Dedem nach schweren Fieberkrankheiten. Die Phosphonie der Leber und Milz nach Wechselfiebern beweist, daß diese Eingeweide durch das Fieber in der Normalität ihrer Ernährung sehr gehindert werden, mehr, als andre Eingeweide. Allgemeine

Haut- oder Bauchwassersucht folgt dem Wechselfieber nur, wenn es lange währt, und das Gefäßsystem, besonders die Hautgefäße, sehr schwächt.

Krankheit der äußeren Hautfläche, die sie zur Verwandlung des Blutes unfähig macht, welche die Ausdünstung begründet, bewirkt Jedem der leidenden Stelle, wenn sie partiell ist, um so mehr Anasarka, wenn sie allgemein ist. Krankheit der Nieren, welche die Ausscheidung des Serums aus dem Arterienblute, die in den Nieren geschehen muß, hindert, bewirkt zwar bloß Disposition zu Hydropen, allein die leichteste Gelegenheitsursache darf dann, topisch wirkend, hinzutreten, um sogleich den Hydrops zur Existenz zu bringen. Die serösen Häute sind äußerst geneigt zu Exsudationen, allein bald exsudiren sie plastische Lymphe, bald Serum, und die Bedingungen, unter welchen sie das Eine oder das Andre thun, sind uns nicht bekannt. Wenn sie aber Serum ausschwitzen, veranlassen sie Hydrops der Höhlen, die sie begränzen, welcher fast immer entzündlichen Ursprungs ist, aber aus Schwäche fortdauert.

Daß im Allgemeinen die Therapie der Hydropen nicht die Ausleerung des Serums, sondern die Aufhebung der krankten Absonderung desselben erfordert, liegt so klar vor Augen, daß jeder Beweis dafür eine Beleidigung des Verstandes der Leser wäre. Die Ausleerung kann zu nichts helfen, wenn die Absonderung des Serums fortdauert: hört diese auf, so verschwindet das ausgetretne Serum von selbst durch die Kraft der Lymphgefäße. Die erste Heilanzeigen bleibt also, die Genesis des abnorm secernirten Serums, oder vielmehr diese abnorme Secretion aufzuheben. Da aber die Normalität der Secretion des Serums von dessen Excretion sehr wesentlich abhängig ist, muß die Thätigkeit der Aussonderungsorgane des Serums, der Haut und der Nieren, nie aus dem Auge verloren werden. Da die serösen Membranen, der unmittelbaren Berührung unzugänglich, sehr leicht zu abnormer Secretion neigen, muß bei Hydropen, die hierdurch veranlaßt sind, mittelbar auf sie

gewirkt werden, um sie zur Normalität ihrer Secretion zurückzuführen. Dieß sind alle allgemeinen Heilanzeigen bei den hydropischen Krankheiten.

Capitel XXI—XXII.

Von *Dedem* und *Anasarca*.

Dedem unterscheidet sich von *Anasarca* bloß dadurch, daß ersteres nur an einer Stelle, einem Gliede, vorkommt, letzteres als Krankheit der ganzen Haut. Beim ersteren kann mithin die Haut ganz gesund sein; bei *Anasarca* ist die ganze *Cutis* krank. Beim *Dedem* sind die Ursachen nicht ganz richtig angegeben: Scharlachfieber, Wechselfieber erzeugen wohl *Anasarca*, aber nicht *Dedem*. Ingleichen wäre wohl zu wünschen gewesen, daß das *Dedem* der Knöchel und Füße gesunder Personen bei Sommerhize nicht bloß erwähnt, sondern erklärt worden wäre: das Factum ist sehr unbedeutend, denn es stört das Wohlbefinden nicht, ja es hat nicht einmal prognostische Wichtigkeit, aber es zu erklären ist so leicht nicht. Die Hautausdünstung ist vermehrt, denn es erscheint nur bei Personen, die sich in der Sommerhize viel bewegen; es erscheint jeden Abend und ist am Morgen verschwunden. Ich vermuthe, daß es bloß darin seinen Grund hat, daß unter den angeführten Umständen mehr Blut nach den Unterschenkeln hingelockt wird, als die Kraft der Gefäße derselben zu verwandeln im Stande ist, und daß zugleich die Venen nicht schnell genug das Blut zurückführen. So sondert sich dann Serum ins Zellgewebe ab.

Hautwassersucht, die nach Erkältung entsteht, ist offenbar entzündlich; ist es auch die, welche von Vergiftung entsteht? Ich habe einen Fall von Vergiftung durch *Rhus toxicodendron* angeführt; es giebt auch Schlangenbisse, die so plötzliches Anschwellen des ganzen Zellgewebes unter der Haut erregen sollen. Wie diese schnelle Anschwellung zu Stande kommt, ist schwer zu erklären.

Dedem und *Anasarca* zu unterscheiden ist leicht: man

darf nur auf die Augen der Kranken sehen. Auch beim leichtesten Anfang des Anasarca sind nicht blos die Knöchel Abends geschwollen, sondern auch die Augenlider, besonders die unteren: beim Oedem fehlt diese Geschwulst.

Es giebt eine Menge von Herzfehlern, die keine Anasarca veranlassen, aber Hypertrophie und Erweiterung des linken Herzens, ferner Aneurysmen der Aorta ascendens veranlassen sie allemal, nicht Erweiterungen des Anfangs der Aorta: solche habe ich in vielen Leichen gefunden, die ohne Oedem gestorben waren. Auch die Anasarca, die nach dem Scharlach entsteht, ist in ihrem Anfang entzündlich, eben so die von Degeneration der Nieren, bei der Bright'schen Krankheit, entsteht. Gleichwohl sind Aderlässe bei der Anasarca nach Scharlachfieber gefährlich; doch die Therapie dieser Krankheit erst im folgenden Capitel.

Capitel XXIII.

Von der Bauchwassersucht.

Im § 436 ist gesagt, daß die serösen Häute weder Nerven, noch Gefäße haben. Die genaueste Untersuchung hat jedoch zahlreiche, feine Gefäße derselben entdeckt, doch keine Nerven, s. Krause, Handb. der Anatomie, Th. I. S. 66. Doch die Thatsache, daß diese Membranen zuweilen lymphatische Substanz ersudiren, wodurch sie die Organe, zu deren Isolirung sie bestimmt sind, verkleben, zuweilen aber blos Serum ausschützen, ist noch nicht aufgeklärt und die Bedingungen nicht bekannt, unter welchen sie das Eine oder das Andre thun. Das aber war es gerade, was wir nöthig haben zu wissen, wenn wir das Vorkommen, die Entstehungsweise des Ascites erklären wollen. Es erinnert uns viel an Göthe's Klage, daß wir mit allem unserem Wissen juist das nicht wissen, was wir brauchen. — Daß Entzündung der serösen Membranen deren Exsudation verändert und sehr vermehrt, ist gewiß, aber meist ist diese dann nicht serös, sondern lymphatisch, wie die Verklebungen der Arachnoidea, der Pleura, beweisen, selbst

die des Peritoneums, dessen Verwundung meist sehr schnell die Verklebung aller Baueingeweide nach sich zieht. Bei Peritonitis puerperalis nehmen wir Entzündungszustand des Peritonealüberzugs des Uterus als entschieden an, und das Exsudat, welches hier in ungeheurer Menge ausschwigt, ist nicht serös, sondern gelatinös; weder Verklebung durch lymphatisches Exsudat, noch Ascites entsteht. Bei der Bright'schen Krankheit ist die Niere im Entzündungszustand, nicht das Peritoneum, und ein seröses Exsudat schwigt aus diesem aus, wenn zugleich Anasarca das Zellgewebe unter der Haut anschwellt.

Wenn also der § 438 damit schließt, daß der Schlüssel zur Erklärung der wichtigsten Ursache des Ascites noch nicht gefunden sei, so kann dieß jetzt nach einem Decennium noch nicht widerrufen werden. Eine Krankheit, die bald aus entzündlichen, bald aus schwächenden Ursachen entsteht, während andre Einwirkungen in dasselbe Organ, das ihre Quelle ist, bald als Entzündungsreize, bald schwächend einwirken können, ohne Ascites zu veranlassen, muß allerdings noch eine andre Ursache haben, als Entzündung oder Schwächung, die das bis jetzt unbekanntes x bleibt. Im § 439 ist von der Prognose beim Ascites aus entzündlichen Ursachen nichts gesagt: sie ist günstig im Anfang, bleibt es aber nicht im Fortgang, wenn der Ascites aus Schwäche fortdauert.

Es ist sonderbar genug, daß die Aerzte von je her bis auf den heutigen Tag auf die Ausleerung des ausgesonderten Wassers losgearbeitet, aber an dessen Entstehung gar nicht gedacht haben, da doch die allgemeinste Heilanzeigen natürlich keine andre sein kann, als diese Entstehung aufzuheben. Ausgeleert wird vom Lebendigen alles, was sich der allgemeinen Lebensnorm entgegen im Organismus bildet, sobald es nur nicht als Parasit wächst oder fortwährend ernährt wird: enden wir die Ernährung des Hydrops, so verliert sich das ausgetretne Wasser von selbst. Die Lymphgefäße sind bei dieser Krankheit so wenig unthätig,

daß sie bei an der Wassersucht Sterbenden fast alles Wasser auffaugen, so daß die Geschwulst vor dem Tode klein und weich wird, weil die Vitalität des Peritoneums nicht mehr zur Absonderung des Serums zureicht. Die Einsaugung dauert aber fast bis nach dem Tode selbst.

Was man für die Paracentese sagen kann, ist, daß der Kranke Erleichterung verlangt und daß die Operation die Ausführung der wahren Heilanzeigen, nämlich so in das Peritoneum zu wirken, daß in demselben die Wasserabsonderung aufhört, möglich macht. Dagegen ist zu sagen, daß die Hoffnung auf Erleichterung für den Kranken eitel ist; die unmittelbare Folge des Stiches ist, daß der Verwundete ruhig liegen muß, und ehe er wieder von der Wunde geneset, ist noch mehr Wasser in seinem Bauche, als vor der Operation drinnen war. Zweitens, daß durch den Stich ins Peritonäum die Vitalität desselben so verändert werde, wie zum Aufhören der Bedingung der franken Absonderung nöthig ist, kann wohl sehr schwer jemals der Fall sein. Man sagt: der Druck des Wassers macht jedes Einwirken der Arzneien unmöglich; sie können erst wirken, wenn dieser Druck aufgehoben ist. Der Druck ist eben Folge der thätigen Absonderung: wie soll Verwundung der Haut, die absondert, ihre Thätigkeit mindern? Tausendmal hat die Erfahrung bewiesen, daß sie sie vermehrt: man hätte das vorher wissen können, denn offenbar ist, so sehr die Ursache der Krankheit in Schwächung bestehen mag, topisch die seröse Membran in abnorm erhöhter Thätigkeit, die durch eine Stichwunde nur vermehrt werden kann. Ein Specificum, das in die serösen Membranen einwirkt, existirt nicht, wenigstens ist noch keins gefunden und sehr wenig Wahrscheinlichkeit, daß je eines gefunden werde: wäre es der Fall, so könnte leicht die Wirkung desselben ebenfalls reizend, die Thätigkeit der serösen Membranen erhöhend ausfallen und wir könnten es bei dem Ascites nicht einmal brauchen. Gegenreize allein haben zuweilen diese franke Thätigkeitserhöhung herabgestimmt: aufs Scrotum

angewendete Reize z. B. veranlassen Erschlaffung einer Hydrocele, doch Verschwinden derselben habe ich dadurch nie bewirken sehen.

Die im § 441 angegebenen drei Heilzwecke reduciren sich allein auf den zweiten: die Vitalität des Peritoneums muß so verändert werden, daß es kein Serum mehr absondert: das kann auf doppelte Weise erreicht werden, entweder wenn man die Ursache hebt, welche die franke Absonderung des Peritoneums veranlaßt, oder wenn man durch Gegenreize die Thätigkeit dieser Membran verändert. Wo wir die Ursache kennen, ist die erstere Methode die allein richtige, so z. B. heilen wir die Bauch- und Hautwassersucht nach Wechselfieber durch Chinin mit der größten Sicherheit: das Fieber währt immer noch fort, wenn es gleich keine ausgezeichneten Anfälle mehr macht, und wie wir es heben, vergeht die Geschwulst. Nur müssen die Gaben des Chinin größer sein, auch habe ich sie mit Squilla verbunden, zu zwei Gran auf einen Scrupel Chinin, in vier Theile getheilt, wovon täglich drei Gaben, also 15 Gran Chinin mit 1½ Gran Squilla. — Ist eine sehr erschöpfende Krankheit, als Ruhr, Typhus, die Ursache, so heilen wir den Kranken am besten durch reichliche, gute, leicht verdauliche Kost und Wein in kleinen Portionen: von Arzneien bedürfen wir nur so viel, als nöthig ist, die Digestion in lebhafter Thätigkeit zu erhalten. Ist bei Skorbut Ascites und Anasarca eingetreten, so hebt ihn die Bierhefe eben so gewiß, als sie jedes andre skorbutische Symptom aufhebt.

Andero ist es bei Entzündung: ich zweifle, daß jemals Ascites als Symptom der Entzündung selbst entstehen werde, sondern nur als Symptom der Folge der Entzündung. Diese aber wird durch das antiphlogistische Heilverfahren nicht aufgehoben, mithin auch nicht der Ascites. Es scheint mir überhaupt widersinnig, bei einer Krankheit, die so tiefes Sinken der Vitalität veranlaßt und öfter zur Ursache hat, antiphlogistisch verfahren zu wollen, weil topische Entzündung Folgen haben kann, die sie erzeugen.

Herzkrankheiten, Aneurysmen, Nierendegeneration, Skirrh im Pancreas oder in der Leber, die dann gewöhnlich gelb und völlig metamorphosirt ist, veranlassen natürlich unheilbaren Hydrops.

Was die Urtheile von den übrigen Arzneien betrifft, deren hier Erwähnung geschehen, so habe ich mein Urtheil über die harntreibende Kraft der Digitalis zu rechtfertigen: man hat durchaus unrichtig gefunden, wenn ich gewagt, ihr, allen Autoritäten zuwider, solche abzuspochen. Es muß ein seltsamer Zufall obwalten, daß mir bei dem vielfältigen Gebrauch, den ich von der Digitalis gemacht, bei den großen Gaben, in welchen ich sie dann gegeben, wenn ich aufs Herz verändernd einwirken wollte, zwar ihre große Wirksamkeit, die sieben bis neun Tage währende Wirkung auf den Herzschlag, nicht entgangen ist, aber Vermehrung des Urinabgangs nur alsdann stattfand, wenn Erethismus des Arteriensystems die Urinsecretion hinderte: indem sie diesen hob, trat die Secretion in ihre alten Rechte, aber selbst dann habe ich keine Vermehrung derselben über das gewöhnliche Verhältniß wahrnehmen können, einige wenige Fälle ausgenommen, wo Krampfzustand eintrat, welcher allemal mit sehr bedeutender Vermehrung wässriger Harnausscheidung verbunden ist. Haben andre Aerzte dieß anders gefunden, so wage ich nicht zu widersprechen, allein ich habe 48 Jahre lang Kranke behandelt, 16 Jahre lang sie in Lazarethen und Spitalern massenweis beisammen gehabt, und so glaube ich mir erlauben zu dürfen, Wirkungen eines Mittels, die bei vielfältigem Gebrauch mir in dieser Zeit nicht vorgekommen sind, zu bezweifeln, Andre aber um Prüfung ihrer gegentheiligen Meinung zu bitten.

Nur des Umstandes muß ich noch gedenken, daß bei wiederholten Paracentesen das ausgeleerte Serum immer lymphatischer wird, und daß in den Cadavern an Ascites Verstorbener fast jedesmal käsiges Exsudat in der Bauchhöhle gefunden wird. Ist die Secretion des Peritoneums also nicht bloß serös? Oder veranlaßt die Paracentese

Entzündung der Stichwunde und dadurch neben der serösen auch lymphatische Exsudation? Oder geht bei Sterbenden eine solche Veränderung derselben vor? Nichts Sicheres kann hierüber bestimmt werden, als wenn wir wissen, unter welchen Bedingungen die kranken serösen Häute Serum, und unter welchen sie Lymphe ausschütten.

Schließlich ist noch der Feststellung der Diagnose Erwähnung zu thun, durch welche Schwangerschaft vom Hydrops unterschieden werden kann: ich glaube nicht, daß man sich auch ohne Stethoskop jemals irren könne, allein daß dieses Gewißheit der Schwangerschaft anzeigt, ist gleichwohl kein geringes Verdienst. Man muß das Instrument an mehreren Stellen des Bauchs aufsetzen, bis man die rechte findet: dann unterscheidet man die mit dem Pulse der schwangeren Frau isochronische Pulsation und die weit schnellere des Fötus sehr deutlich. In der Regel findet man die bequemste Stelle an der linken Seite des Bauchs.

Capitel XXIV.

Von der Brustwassersucht.

Bei Hydrops pericardii giebt die Auscultation die bestimmteste Auskunft, aber nicht beim Hydrothorax. Da hört man bald Aegophonie, bald denselben rasselnden Ton, wie bei eitriger Lungensucht, bald den dumpfen Klang, der eben so gut Verwachsung der Pleura, als Wasser andeuten kann. Die bloße Percussion ist vorzuziehen, noch mehr, daß man die Brust des Kranken mit beiden flachen Händen umfasse, und ihn dann einlade zu sprechen. Dann fühlt man das Wasser und dessen Gränze sehr genau, wenn man nur einige Uebung hat. — Anlangend das Heilverfahren, so kann ein Ueberlaß bei beginnender Brustwassersucht sehr dringend angezeigt sein, gewiß viel öfter, als bei Ascites und selbst bei Anasarca. Entzündung der Pleura, nach neuern Beobachtungen auch die der Nieren, kann vom ersten Beginn an seröse Ausschüttung in den Sack der Pleura veranlassen, selbst die so äußerst dunkeln Herzentzündungen

können Herzwassersucht schnell hervorbringen und durch ein Aderlaß kann die Krankheit im Beginn gehoben werden. Die Diagnose ist so schwer nicht: wenn gleich beim Beginn der Krankheit das Athmen, besonders einer Hälfte, sehr unterdrückt ist und der Kranke allein auf der franken Seite liegen kann; wenn bei Herzentzündung der Puls äußerst klein und schnell ist und der Kranke aufrecht sitzen muß, mit vorwärtsgebeugtem Körper, so können wir mit Sicherheit schließen, daß Entzündung und Auschwüzung vorhanden sind. Die Zeichen der Nierenentzündung sind bei der Brightschen Krankheit angegeben. Dann muß man mit Aderlaß beginnen, die antiphlogistische Heilart fortsetzen und kann auf schnelle Hülfe rechnen.

Es ereignet sich aber auch gar nicht selten, daß im Verlauf typhöser Fieber, meist nach den ersten zehn Tagen, mit einem Mal Husten, rostfarbiger Auswurf und solche Dyspnoe eintritt, welche über das Dasein von Entzündung und Exsudation in der Brust keinen Zweifel läßt. Soll man auch da antiphlogistisch verfahren, oder soll man solche Entzündung behandeln wie die bei Hautwassersucht, wenn die Haut erysipelatös wird, ja wohl Serum aus Blasen, die sich erheben, aussondert? Hier ist die Entzündung offenbar gangränös und erfordert reizendes Heilverfahren: erfordert auch die zum Typhus sich gesellende Entzündung ein solches? — Sehen wir uns nach Autoritäten um, so finden wir deren für beide Heilmethoden, so entgegengesetzt sie immer sind, und ich zweifle nicht, daß wirklich bald die eine, bald die andre angezeigt ist. Die Frage ist nur, welche? und woran erkennt man es? Der Irrthum tödtet hier den Kranken, darum ist diese Frage hochwichtig.

Daß man sich nach dem Genius der Epidemie richten solle, ist zwar eine sehr zuverlässige Regel im Lauf der Epidemien, setzt aber, wenn nicht ein Glücksfall das Gegentheil bewirkt, Opfer voraus, die wir im Anfang der Epidemie dem Irrthum bringen. — Sehr selten ist die Entzündung anders als gangränös und die antiphlogistische

Heilart in der Regel tödtlich, ja sehr schnell todtbringend. Allein zuweilen kommen Fälle vor, wo der Verlauf des Typhus wenig soporöse Symptome, kaum Delirien, erregte, der Puls nie sank, die Zunge nie ganz trocken wurde, Durchfall nicht oder nur auf Arzneien statt fand und nun plötzlich im Verlauf der Krankheit Symptome von Brustentzündung mit Ausschwitzung erscheinen: da kann eine Blutausleerung das gefährdete Leben retten: immer werden jedoch auch in diesem Falle sogleich nach derselben Hautreize auf die franke Brusthälfte höchst nöthig werden. — Dieser Fall ist mir, der Wahrscheinlichkeit zuwider, öfter bei betagten, als bei jugendlichen Personen vorgekommen, was ich nicht zu erklären weiß, und anderen erfahrenen Aerzten zu beurtheilen überlasse, ob es mit ihren Beobachtungen übereinstimmt.

Capitel XXV.

Von den Hydropen einzelner Theile.

In diesem Capitel fehlt die specielle Angabe der Behandlung von Eingeweiden, deren Parenchyma geschwollen ist. Wir finden diesen Fall vorzüglich bei den Lungen, dann bei der Leber und beim Uterus.

Wir erkennen Phystonie der Lungen daran, daß heftiges Asthma mit trockenem Husten, bis zur Orthopnoe vorhanden ist, ohne Schwappung in der Brust: das Stethoskop zeigt das Blasengeräusch in der ganzen Brusthöhle, doch mit einem knitternden Ton, der sich dem Rasseln nähert, verbunden. Der Puls ist dabei unterdrückt und klein; selten wird gleichzeitiges Oedem der Hände und Füße fehlen.

In diesem Falle leistet die Squilla, besonders in Verbindung mit Scnegawurzel, schnelle, auffallende Hülfe, nur muß man sie in kleinen Gaben, aber oft nach einander, geben, nie so viel, daß sie Erbrechen erregt. Ist Erleichterung eingetreten, so wirkt Eisensalmiak sehr zweckmäßig und macht den Uebergang zu andern Eisenmitteln, als Tinctura Ferri pomata und ähnliche, die angewendet werden, um

die Wiederkehr der Krankheit zu verhüten. Ich habe diesen Zustand der Lungen nur bei Personen beobachtet, die die Mitte des Lebens überschritten hatten, will jedoch nicht behaupten, er könne bei jüngern nicht vorkommen.

Nester sehen wir Phystonien der Leber, besonders nach Wechselfieber, darum gehört die Behandlung derselben in das Capitel von diesen. Das Chinin hebt sie, wie andre Wasserfucht nach Wechselfiebern. — Ob die Milz eben solchen hydropischen Zustandes fähig sei? Wohl möglich. Dieß Eingeweide gleicht einem Schwamm, der bald voll, bald leer ist. Stirbt zufällig Einer, der viel getrunken hat, finden wir die Milz groß, strozend voll: dasselbe finden wir, wenn Einer in heftiger Bewegung war, indem er plötzlich erschossen wird. Dann ist aber nicht Serum, sondern Blut in ihrem Parenchym. Praktische Wichtigkeit hat die Frage nicht, ob auch Serum das Zellgewebe der Milz aufschwellen könne, denn weder die Diagnose würde uns möglich sein, noch würden wir specielles Heilverfahren dagegen richten können. Phystonie des Uterus hat Siebold beobachtet und beschrieben: eine Art Hydrometra, bei der der tastende Finger Gruben in den prominenten Theil des Mutterhalses drücken kann. Ohne Zweifel erfordert sie Eisenmittel zur Heilung.

In der spec. Pathologie ist dem Tympanites keine besondere Stelle gewidmet: es dürfte aber keine schicklichere für ihre Betrachtung geben, als die nach den hydropischen Krankheiten. — Erwägen wir, daß alle Körper sich in Gasform verwandeln können, daß aber besonders alle Bestandtheile des menschlichen Körpers dazu äußerst geneigt und fähig sind, daß es normale Gaserzeugungen im Körper giebt, so müssen wir billig erstaunen, daß Gasentwicklung so sehr selten im Uebermaaß oder an unrichtigen Stellen während des Lebens vorkommt. Normal entwickeln alle serösen Häute Gas, doch nur in geringer Menge, nur hinreichend, die Organe zu isoliren, deren Verwachsung mit andern eben
hier-

hierdurch verhütet werden soll. Daß die Arachnoidea Gas im Normalleben entwickle, vermuthen wir bloß: wir wissen von ihr nur, daß sie im gesunden Zustande die Gyren des Gehirns, die Wände der Hirnhöhlen, mit ihrem Gefäßüberzug, vor Verkleben sichert. Noch viel weniger können wir wissen, ob Gas in der Schädelhöhle sich im Uebermaas entwickeln könne; wenn es geschähe, würden wir es nicht erkennen.

Im Zellgewebe unter der Haut kann sich Gas entwickeln: das außerordentlich schnelle und unmäßige Aufschwellen der Haut nach manchen Giften läßt keinen Zweifel, daß solche Entwicklung dabei vorgehe, und wenn späterhin Anasarca eintritt, kann dennoch Emphysem der Haut vorausgegangen sein. Ob sie sich auch in dem Nierenbecken findet? Es giebt Fälle, wo bei Druck im Rücken und großer Unruhe der Kranke alle Augenblicke Reiz zum Uriniren fühlt; der Urin ist wässerig, geruchlos, dabei die Harnblase ganz gesund. Da scheint wohl Gasentwicklung im Nierenbecken vorgegangen zu sein. In der Harnblase findet sie statt, wie sehr Viele beobachtet haben: wir sehen durch die Urethra Gas abgehn. Gasentwicklung im Uterus findet ebenfalls, nicht eben sehr selten, statt, und kann diesem Eingeweide sehr schnell übermäßige Ausdehnung geben, die eben so schnell wieder zusammenfällt.

Luft, welche in den Venen die Blutsäule trennt, hat, wo dieß durch Eiterung oder durch Einblasen bewirkt worden, schnellen Tod unter Convulsionen zur Folge gehabt. Wie das zugehe, ist wohl noch von Niemand begriffen worden, allein die Erfahrung bestätigt die Thatsache. Ob Gas in Arterien auch tödte, wissen wir nicht: bedenken wir, wie wahrscheinlich es jedoch sei, und erinnern uns, daß die Alten, bis vor Harvey, glaubten, die Arterien seien Luftcanäle! — Eiterung und Brand ist mit Gasentwicklung verbunden, welche zuweilen dergleichen an Stellen veranlaßt, die dem Aeußeren ganz unzugänglich sind.

Am wichtigsten für den Arzt ist die Gasentwicklung im Nahrungscanal, in der Bauchhöhle und in der Brusthöhle.

Gas kommt in allen Theilen des Nahrungscanal's vor, entweder von außen eindringend, oder aus den Contentis desselben sich entwickelnd. Von außen dringt es gewiß nicht weiter ein, als in den Schlund, selbst dieß selten genug. Zwar ist Gas im Schlunde oft sehr beschwerlich, allein das ist immer solches, wie es sich aus den Contentis des Magens entwickelt. Steigt solches durch den Schlund in die Höhe, so nennen wir es Ructus, und es giebt bei hysterischen, bei Hypochondristen, Fälle, wo dieß Eructiren höchst beschwerlich wird. Zuweilen zieht sich der Schlund an einer Stelle krampfzig zusammen und sperrt das aufgestiegne Gas ein, besonders bei hysterischen Frauen: der Athem wird gehemmt, das Gesicht aufgetrieben, wie beim Erwürgen, bis Eructation die Lebensgefahr plötzlich aufhebt. Gas im Magen kann ebenfalls große Beschwerde veranlassen, Spannung der Präcordialgegend, Vernichtung der Eplust, in einem Augenblick, die eben so schnell wiederkehrt, Angst, Athembeschwerde, stechenden Schmerz beim Gehen. Wohl niemals wird im Magen entwickeltes Gas anders als durch den Mund ausgeleert: in den Zwölffingerdarm geht es wahrscheinlich niemals über. Was Gas in den Dünndärmen für Wirkung habe, wissen wir nicht genau; es fehlen uns alle Empfindungen aus diesem Theil unsres Körpers. Daß aber Gas in den Dünndärmen sich entwickle, ist kein Zweifel, doch scheint es das Resorptionsgeschäft, worauf Alles ankommt, wenig zu stören.

Desto mehr Unruhe machen die im Dickdarm befindlichen Winde. Sie entwickeln sich höchst wahrscheinlich schon zum Theil in den Dünndärmen, allein viel mehr in den Dickdärmen, beim Gerinnen des Speisebreis. Wenn die Dünndärme leer sind, läßt sich in ihnen ein Surren und Poltern hören, das durch Nahrungsgenuß aufgehoben wird, von welchem aber der nichts fühlt, bei dem dieß Surren geschieht. Blähungen in den Dickdärmen werden aber ge-

süßt, zuweilen schmerzhaft, besonders von Kindern. Schon Säuglinge sind mit Blähungen geplagt, und wenn die Mutter frisches Obst, Rüben, Kohl, Zwiebeln oder sonst blähende Speisen genießt, schreien die Säuglinge vor Kolikschmerzen, die ihnen diese Nahrungsmittel veranlassen. Ziehen sich die Därme stellenweis krampfzig zusammen, so bläht sich der Unterleib auf; das Gas dehnt den Dickdarm beträchtlich aus und die daraus folgende Beschwerde kann leicht sehr empfindlich sein. Bei Fleischnahrung entwickelt sich sehr wenig Gas in den Därmen; vegetabilische Kost aber entwickelt dessen und die vorgenannten Speisen in besondrer Menge. Doch kommt viel auf die Energie der Vitalität der Därme an: je größer diese, desto weniger Gas entwickelt sich. Bleibt Koth im Darne länger zurück, als gechehen sollte, so entwickelt sich aus diesem allemal Gas. Die von demselben erregte Beschwerde, Flatulenz, ist in der Regel leicht zu heben: wir müssen den Abgang der Blähungen befördern, die Excremente entfernen, die etwa im Dickdarm stocken, krampfzige Zusammenziehung desselben aufheben, die peristaltische Bewegung bethätigen. Die Arzneien, welche den ersten Zweck erfüllen, werden Carminativa genannt: alle zeichnen sich durch aromatisches Princip aus. Klystire von Kamillenaufguß und ähnlichen aromatischen Pflanzen, erfüllen den zweiten und dritten Zweck, alle aromatische Genüsse, kleine Quantitäten Wein oder Brantwein den vierten. Bei Kindern reicht meist bloßes Reiben des Bauchs mit einer warmen Hand, oder mit gewärmten Tüchern hin. Viel wichtiger ist, die Neigung zur Flatulenz aufzuheben. Dazu dient sorgfältige Diät im Vermeiden solcher Speisen und Getränke, die viel Gas entwickeln, dann überhaupt alles, was die Digestion fördert, wozu die erste Bedingung ist, daß man aussucht, was sie hindert und dieß beseitigt.

Zuweilen entwickelt sich, wir wissen nicht recht, ob bloß im ganzen Darmcanal, oder auch außer den Därmen, innerhalb des Peritoncum, eine große Menge Gas, die

den Unterleib ausdehnt: geschieht dieß im Verlauf acuter Krankheiten, so nennen wir die Erscheinung Meteorismus; geschieht es im fieberfreien Zustand, so heißt es Tympanites. Ersterer ist gefahrlos und unbedeutend, wenn kritische Ausleerungen von Excrementen und Winden erfolgen, aber höchst übler Vorbedeutung, wenn er Symptom der Lähmung der Därme ist, wenn dabei nichts abgeht, als höchstens schwarze, flüssige Massen, oder schäumende Ausleerungen. Immer erfordert Meteorismus äußerliche Anwendung aromatischer Substanzen auf den Bauch, Wärme, Reiben desselben. Tympanites gesellt sich gern zu andern chronischen Unterleibsleiden, zum Ascites, zur Incarceration der Brüche, und erfordert stets krampfwidrige Behandlung. Er kann die Leiden des Kranken sehr verschlimmern und muß daher mit aller Aufmerksamkeit behandelt werden. Es giebt hysterische Frauen, die im Augenblick so arg tympanitisch aufschwellen, daß man meint, es sei die schleunigste Hülfe nöthig: in der nächsten Viertelstunde ist die ganze Geschwulst verschwunden.

Am wichtigsten sind die Gasentwicklungen in der Brusthöhle, Emphysem der Lungen, Pneumothorax. Letzterer ist sehr sicher durch das Stethoskop zu erkennen. Wenn bei heftigem Asthma kein Husten ist und das Stethoskop zeigt auf einer Brusthälfte kein Athemgeräusch, wohl aber einen tönenden Schall, während das Athemgeräusch auf der andern Seite hörbar ist, aber kein so tönender Klang, so ist Luft im Pleurasack der einen Brusthälfte. Ist zugleich wässriges Extravasat, so ist der Klang nach unten dumpf und nach oben metallisch tönend. Ist die Erstickungsgefahr groß, so macht man an einer Stelle, wo der metallische Klang deutlich ist, einen Einstich in die Brust; sonst versucht man aromatische Einreibungen in die kranke Brusthälfte.

Beim Emphysem der Lungen unterscheidet man, nach Laennec, das eigentliche, wahre Emphysem in den Lungenzellen und das in den Interstizien zwischen den Lungen-

lappen. Letzteres kann nur durch heftige Anstrengung des Athmens entstehen, wie beim Keuchhusten, beim Croup, und ist schon durch die plötzliche Hemmung des Athmens auffallend: man kann das knisternde Geräusch an der verletzten Stelle mit der Hand wahrnehmen. Die Ursache ist das Bersten eines oder mehrerer Lungenbläschen und dadurch verursachtes Austreten von Luft in das Zellgewebe zwischen den Lungenlappen. Das wahre Emphysem der Lungenzellen ist nichts weiter, als die meist sehr ungleich erweiterte Ausdehnung derselben, bei so viel Verlust der Elasticität, daß sie sich nie ganz entleeren und beim Ausathmen nie so zusammenfallen, wie sie sollten. Erwägt man, daß die Lungen sich nie ganz von Luft entleeren, wenn sie einmal ordentlich geathmet haben, daß ferner die Zellen derselben stets von ungleicher Größe sind, so erhellt, daß dieß Emphysem nichts weiter ist, als ein höherer Grad der normalen Erweiterung, daß also Menschen, die es haben, dabei das höchste Lebensziel erreichen können, blos mit etwas hörbarem Athem und größerer Beschwerde beim Höherersteigen. Natürlich sind aber die damit behafteten Personen sehr disponirt zu andern Krankheiten der Respiration, zu Husten u. s. w. Herzfehler können ebenfalls davon die Folge sein, daß das rechte Herz nicht so frei sein Blut durch die aufgedunsenen Lungen vertheilen kann, als durch gesunde: man hat daher Hypertrophie des rechten Herzens und dessen Erweiterung öfters bei solchen Personen gefunden.

Bei Lungenwunden tritt oft Luft in das Zellgewebe und veranlaßt Emphysem der Haut, welches zugleich als Beweis dient, daß der verwundende Körper bis in die Substanz der Lungen eingebrungen ist. Man giebt den Rath, die Luft durch Einstiche ausströmen zu lassen. Bei mäßigen Graden des Emphysems hat man dieß nicht nöthig; es verschwindet von selbst.

Capitel XXVI.

V o m D i a b e t e s.

Herr Harleß stellt meiner Erklärung von der nächsten Ursache dieser Krankheit die Erfahrung entgegen, daß er selbst sie bei einem 13jährigen Mädchen Jahre lang beobachtete. Es ist äußerst selten, daß sie überhaupt Frauen befällt, noch seltner, daß sie bei Kindern vorkommt. Fr. Hofmann beobachtete sie bei einem Manne, in dessen Ureteren man Steine fand: wenn solche Ursachen sie erregen, so können allerdings Frauen und selbst Kinder sie bekommen. Große Säurerezeugung im Blut und im Urin muß nothwendig vorgehn: das kann gewiß stattfinden, ohne daß die Samenabsonderung daran Schuld ist. Doch in der bei weitem größten Zahl der vorkommenden Fälle sind es Männer, die in diese Krankheit verfallen, und nie habe ich sie gesehen, wenn nicht die Serualfähigkeit gänzlich erloschen war. Im Jahr 1838 behandelte ich einen starken, robusten Mann von 36 Jahren an dieser Krankheit, der eine schöne, junge Frau hatte: er sagte mir, sein Uebel habe damit begonnen, daß er sich unfähig gefühlt, der Frau beizuwohnen. Es gelang, ihn herzustellen, und mit dem Verschwinden des Zuckers im Urin war das Geschlechtsvermögen so stark wieder erwacht, daß ich alle Mühe hatte, zu warnen, damit die Befriedigung nicht die Krankheit erneuere.

Hauptmittel in dieser Krankheit ist der peruanische Balsam, den ich in steigenden Gaben, immer mit Erfolg, gegeben habe. Selbst dann, wenn bereits heftiges Fieber entstanden war und das Leben nicht gerettet werden konnte, verminderte der nachdrückliche Gebrauch dieses Mittels wenigstens die Zuckererzeugung im Urin. Wärme, an das Scrotum applicirt, und Opium, in kleinen, oft wiederholten, steigenden Gaben, sind nächstdem die besten Unterstüzungsmittel der Cur. Fleischdiät, wie Kollo sie anrieth, ist dabei unentbehrlich.

Ich muß bemerken, daß mir durch diese Mittel die

Heilung des Diabetes zwar meistens gelungen ist, daß aber mehrere der von diesem Uebel befreiten Kranken doch ein Jahr oder anderthalb nachher an anderen Krankheiten starben. Zwei verfielen in Apoplexie. Auch an Lungensucht verlor ich einen meiner geheilten Kranken: einer bekam acht Monate nach der Herstellung Lumbago, mit lähmungsartiger Schwäche der Füße, noch ein anderer verfiel in Geisteschwäche mit allgemeinem Gliederzittern.

Capitel XXVII.

Von der Gelbsucht.

Zu dem, was über die pathologischen Verhältnisse der Krankheit bis zum §. 502 gesagt ist, scheint mir nichts beizufügen. Höchst sonderbar zeigt sich in dieser Krankheit die Wirkung der Phantasie: es giebt so viele Volksmittel dagegen, die alle helfen, daß man offenbar sieht, das, worin alle übereinkommen, sei nichts Anderes, als der feste Glaube daran, mitunter auch die Ueberwindung eines tüchtigen Fels. Am Niederrhein wird dem Gelbsüchtigen ein Bissen Butterbrot, mit einer lebendigen Laus gewürzt, eingegeben. In Sachsen muß er sich in einer Theertonne bespiegeln; in Thüringen giebt es Frauen, die eine Zauberformel über ihn aussprechen. Alles das hat oft geholfen — wie? ohne Zweifel, weil die daran glaubten, die es brauchten. Ich sah einen Gelbsüchtigen heftig erschrecken und dadurch binnen weniger als 4 Stunden die Gelbsucht gänzlich verlieren. Es versteht sich, daß alle diese sympathetischen Wundercuren nur bei der idiopathischen Gelbsucht helfen, bei der es lediglich darauf ankommt, den Motus antiperistalticus der Gallengänge in den Motus peristalticus zu verwandeln. Wenn dann nur nicht Gallensteine darin diese Verwandlung hindern, so ist sehr begreiflich, wie durch psychische Reizung die Normalbewegung wiederkehren kann, die durch irgend einen Umstand sich verkehrt hat, aber dann in der verkehrten Richtung lange zu beharren im Stande ist.

Souberville (in Froriep's Notizen) empfiehlt ein

Quentchen getrockneter Nußblätter (Fol. Juglandis reg.) mit einem Glas weißen Wein zu insundiren und dieß taglich nüchtern zu genießen, als specifisch gegen die Gelbsucht.

Der Blausucht ist in der speciellen Pathologie und Therapie kein besonderes Capitel gewidmet; der Grund davon ist, daß diese Krankheit, als Folge unheilbarer Mißbildung des Herzens, nicht geheilt werden kann. Doch dürfte allerlei darüber zu bemerken sein. Die Diagnose ist leicht: bei Kindern, deren Herz so gebildet ist, daß Venenblut in die Aorta gelangt, bemerken wir zuerst, daß sie, besonders beim Einschlafen, lange liegen können, ohne Athem zu holen. Dabei sind sie kälter, als andre Kinder, im Gesicht, an den Fingerspitzen und Zehen blau; die Nägel sind kolbig, die Fingerspitzen gebogen. Leben diese Kinder fort, was eben nicht oft der Fall ist, so bleiben ihre geistigen Kräfte sehr schwach: sie sind blöde, fürschtig, die geringste Bewegung bringt sie außer Athem. Zuweilen entwickelt sich die Krankheit erst im Laufe des Lebens, bei Kindern in den ersten Lebensjahren, aber selbst bei Erwachsenen. Ich fand bei einem 24jährigen Jüngling den Ductus arteriosus Botalli offen: er hatte als 20jähriger, höchst robuster junger Mann, nach einem Fall beim Nachhausereiten das Unglück, vom Pferde zu stürzen, und bekam darüber epileptische Anfälle, die ihn endlich tödteten. Zuverlässig war die heftige convulsive Bewegung Schuld, daß der früher geschlossene Ductus arteriosus sich wieder geöffnet hatte. Bei Lungen-süchtigen habe ich so oft das Foramen ovale offen gefunden, daß mir gar kein Zweifel übrig geblieben ist, erst durch die Hefigkeit des Hustens sei diese Oeffnung geschehen. Nach Keuchhusten soll zuweilen Blausucht gefolgt sein: ich kann dieß jedoch nicht aus eigener Erfahrung behaupten. Mithin muß die Blausucht nicht nothwendig angeboren sein: es ist möglich, daß sie sich im Laufe des Lebens entwickle. Doch lange leben solche Menschen nicht: ich sah ein von Kindheit an blausüchtiges Mädchen, das ziemlich groß gewachsen war, im 22sten Lebensjahre an Bluthusten sterben: das ist die

Einzige, die mir als Beispiel der Möglichkeit längeren Fortlebens bei dieser Krankheit vorgekommen ist. Andere Beobachter haben jedoch Blausüchtige von 40 Jahren gesehen: waren diese so von Kindheit an gewesen?

Außer der Eröffnung des Ductus arteriosus oder des Foraminis ovalis hat man auch andre Herzfehler beobachtet, durch die Venenblut in die Aorta kommen mußte, z. B. Entstehung der Aorta aus beiden Herzkammern. Doch das ist nicht das Interessanteste bei der Sache, sondern daß Venenblut in den Arterien so große Unvollkommenheit der Entwicklung zur Folge hat. Der Sauerstoff der Atmosphäre ist die allgemeine Bedingung alles Lebens auf der Erdoberfläche, des vegetabilischen, wie des thierischen. Die Pflanzen erzeugen ihn, aber nicht die Thiere; diesen muß er aus der Atmosphäre mitgetheilt werden, selbst den wasserathmenden Thieren, die ihn zwar aus dem Wasser zu entwickeln vermögen, doch nicht, wenn die Atmosphäre auf die Oberfläche des Wassers zu wirken gehindert ist. Sie können nicht einmal die Verminderung des Verhältnisses der Quantität des Sauerstoffs vertragen; davon ist eben die Blausucht der Beweis, doch fehlt es nicht an tausend anderen. So wie der Sauerstoff das Leben erhält, zerstört er es auch, denn die Atmosphäre wirkt mit immer gleicher Kraft in den Organismus ein, aber dieser hat nicht das Vermögen, ihr immer gleiche Quantität anderer Stoffe darzubieten, durch deren Verbindung mit dem Sauerstoff das Leben hervorgeht: so muß dann endlich ein Minimum dieser Gegenwirkung des Lebendigen gegen die immer gleiche Mischung behaltende Atmosphäre eintreten, bei dem das Leben nicht mehr besteht. Wir wissen das, aber damit wissen wir noch nicht, warum der Sauerstoff der Atmosphäre zum Vorstellen, zur Entwicklung aller geistigen Kräfte *ic. noth thut*: wir kennen wohl das Factum, aber nicht den innern Grund, warum es nothwendig so sein muß. Darum können wir auch bei Erklärung der Blausucht blos die Erscheinungen erzählen, aber ihre Entstehung aus dem verminderten Ver-

hältniß der Zumischung des Sauerstoffs zum Venenblute nicht nachweisen.

Die große Neigung zu Blutungen bei Blausüchtigen wird gemäßigt, indem wir Mineralsäuren, Alaun, abstringirende Stoffe anwenden. Früchte, vegetabilische Kost, Wein, doch in Verdünnung mit Wasser, der Zucker, sind die besten diätetischen Mittel für diese der Hauptsache nach unheilbaren Kranken.

Glücklicher sind wir in Bekämpfung einer anderen, in der speciellen Pathologie und Therapie ebenfalls nicht erwähnten Folge unangemessener Ernährung, wenn nämlich sich Fett in Uebermaaß bildet. — Vom Entstehen des Fettes ist schon die Rede gewesen: wir kennen zwei Bedingungen seiner Bildung. Die erste ist, daß die Energie der Verwandlung des Blutes in den kleinen Gefäßen nicht ganz den Normalgrad erreichen, aber auch nicht tief unter demselben zurückbleiben darf, die zweite, daß die Wirkung der blutzuführenden Gefäße die der blutzurückführenden überwiegen muß. Wir sehen niemals Fett im Gehirn, weil da die blutzurückführenden Gefäße bei weitem mächtigeren Einfluß haben, als die blutzuführenden. Die Schlagadern bilden sich in der Schädelhöhle sehr schnell zu kleinen Gefäßen um, aber das Venensystem in derselben verdoppelt sich, denn neben den gewöhnlichen, sehr zahlreichen, besonders die das Gehirn überziehende Membran überall durchziehenden Venen bildet sich das System der Sinus aus, und als wäre für den Abfluß des Blutes noch nicht genug gesorgt, durchbohren eine Menge von Venen den Schädel und dienen zu Emissorien des Blutes nach außen. Dagegen, wo die Arterien absolut dominiren, in der Orbita, den Nieren, dem Rege, bildet sich auch bei den magersten Individuen Fett. In den Lungen bildet es sich nie, weil in ihnen die Pulmoualarterien Venenblut führen. Personen, die enge Venen haben, neigen zum Fettwerden; die immer mager bleiben, haben weite Venen. Doch giebt die

Enge der Venen bloß die eine Bedingung, die Anlage zum Fettwerden, die zweite, ein etwas minderer Grad von Energie der Verwandlung, als der voller Gesundheit, muß hinzukommen. Thiere, die in der Wildniß umherlaufen, werden nicht fett: auch die zahmen müssen, wenn sie gemästet werden sollen, eingesperrt werden. Mangel an Bewegung schwächt die Reproduction gerade so viel, daß statt Fleisch Fett aus dem Blute sich bildet, versteht sich, wenn sonst die Chylification gesund ist und Chylus nicht mangelt. Reichliche Ernährung ist also nur die entfernte, die zweite Bedingung des Fettwerdens, ohne welche es freilich eben so wenig möglich ist, als ohne gute Digestion. Diese giebt aber nur den Stoff, aus dem sich Fett bildet: das Blut kann sich in vollkommene organische Substanz verwandeln, wie bei Athleten, Boxern in England; diese bleiben zwar gut genährt, doch werden sie nicht fett, denn das Fett ist unvollkommene organische Substanz. Hier und da haben Frauen, die Gänse mästen, den Gebrauch, den armen Thieren die Füße auf den Boden des Stalls zu nageln, damit sie sich nicht bewegen können: sie würden sterben, wenn die Mästung lange dauerte. Dadurch wird auch die Leber fett; bewegt sich das Thier, so bleibt sie viel kleiner und ist nicht mit Fett in ihrem Parenchym ausgestopft.

Kinder werden fett, ehe sie laufen und sich bewegen; nach dem Ende des zweiten Lebensjahres, wenn sie umherspielen und sonst gesund sind, essen sie zwar so gern, als je, werden aber mager. So lange der Mensch wächst, wird er nicht fett, oder wenn er es wird, ist er gewiß nicht gesund. Das Fettwerden beginnt erst in der Lebensmitte; ein mäßiger Grad ist wohlthätig und erhält den Körper, allein große Zunahme von Fett ist ein Zeichen von Schwäche, sehr beschwerlich für den, der daran leidet, und disponirt zu hydropischen Krankheiten, zur Nropserie, zu anderen Uebeln, besonders Brustbeschwerden, Leberkrankheiten. Darum ist es Gegenstand der Therapie: sie hat die Frage zu lösen,

durch welche Mittel sie das beschwerliche Fettwerden verhindern, und wo es entstanden ist, aufheben könne.

Wie die meisten Uebel leichter zu verhüten, als zu heilen sind, so auch das übermäßige Fettwerden; allein Entziehen von Nahrung, an die man gewöhnt ist, kann nicht das rechte Mittel sein, wenn das Fettwerden auf Schwächung beruht. Ja man würde zwar durch eine Art von Hungercur, oder durch Verwandeln gesunder Kost in lauter wässrige Obstspeisen, den Körper abmagern, ihn aber auch zugleich so schwächen, daß sicher, sobald man aufhörte, ihn fasten zu lassen, das Fettwerden ärger würde, denn vorher. Man muß also die Verwandlung des Blutes in vollkommene organische Substanz befördern. Dazu dient vor Allem tüchtige Muskelbewegung, ohne welche alle Cur vergeblich ist. Fette Personen und solche, die Anlage haben, es zu werden, schlafen gern: man lasse sie schlafen nach Verhältniß der Ermüdung, aber nicht zu viel, nicht am Tage nach der Mahlzeit! Die Geschlechtsbefriedigung darf nicht unterdrückt werden: die Lust vermindert sich im Verhältniß zur Zunahme des Fettes, besonders beim Mann: beim Weibe scheint dieß anders sich zu verhalten. Abwechslung der Beschäftigung und körperliche Arbeit sind die Hauptmittel, das Fettwerden zu verhindern.

Wo sich aber bereits eine Masse von Fett erzeugt hat, sind oft positive Arzneien nöthig, sie zu vermindern, damit der Kranke fähig werde, sich zu bewegen; denn überläßt er sich der Ruhe, so hilft es ihm nichts, wenn auch sein Fett eine Zeit lang vermindert wird. Saure Speisen, Salat, überhaupt Alles, was mit Essig gegessen wird, vermindern das Fett am schnellsten, dazu der Gebrauch der Senegawurzel, bis zu vier Scrupel täglich. Das Jodkali mindert ebenfalls das Fett, allein langer Fortgebrauch desselben könnte Gefahr bringen, die von der Senega nicht zu besorgen ist. Mindert sich die Masse des Fettes, so dient die Tinctura Martis pomata vorzüglich, neues Fettwerden zu verhüten und die Digestion, bei zweckmäßiger Bewe-

gung, in solcher Thätigkeit zu erhalten, daß neue Fettanhäufung nicht zu besorgen ist.

Capitel XXVIII.

Vom weißen Fluß der Frauen.

Der weiße Fluß des Uterus, wenn bloße Schwäche desselben ihn unterhält, aber weder Hydritiden, noch Skirrhe vorhanden sind, wird sehr oft durch Cubeben geheilt, die offenbar specifisch auf die Sexualorgane wirken. In Verbindung mit Eisen wirken sie noch kräftiger: ich habe folgende Pillen mit dem besten Erfolg gegeben:

R. Cubebarum,

Ammonii muriat. ferruginosi āā ʒij,

Extr. Tormentillae ʒiij.

F. l. a. pil. gr. ij Consp. pulv. Cort. Cinnam.

D. S. Täglich 3mal 5 Stück, ununterbrochen einige Monate fort zu brauchen.

So lange die Menstruation dauert, setzt man aus; sonst muß die Kranke die Pillen durch zwei Menstruationsperioden hindurch nehmen. Man kann die Cubeben auch in Pulver, mit absorbirender Erde und kohlensaurem Eisen nehmen lassen.

Schleimflüsse der Mutterscheide werden wohl selten ohne Beihülfe örtlicher Mittel geheilt, doch können diese allein auch nicht hinreichen. Das einfachste aller Mittel, das gleichwohl meist alle andre an Wirksamkeit übertrifft, ist das kalte Wasser, versteht sich, nicht in der Zeit der Menstruation. Wenigstens drei- bis viermal täglich muß das Waschen und Baden mit kaltem Wasser wiederholt und dabei das Innere der Scheide mit einem Schwämmchen auch ausgewaschen werden: ohne diese Sorgfalt sind andre Mittel von keinem Erfolg. Man untersuche den Urin: ist er wässerig, geruchlos, geht er oft und in geringer Menge ab, so wende man peruanischen Balsam in Aether aufgelöst an, wie beim Diabetes, nur in viel geringerer Menge. Daß dabei der Beischlaf, überhaupt Reizung der Zeugungstheile vermieden werden müsse, versteht sich.

Capitel XXIX.

Von einigen anderen Frauenkrankheiten.

Die Unfruchtbarkeit der Frauen hat sehr häufig ihren Grund in schiefer Stellung des Muttermundes: man findet sehr gesunde Frauen, die beim Umgang mit ebenfalls sehr gesunden Männern, bei aller Regelmäßigkeit und Enthaltbarkeit, dennoch nicht schwanger werden; untersucht man, so findet man fast immer den Muttermund zur Seite, eine schiefe Stellung des Uterus. Dennoch kann dabei Schwängerung erfolgen, nur nicht so leicht, wie gewöhnlich. Es giebt Frauen, die zu reizbar sind, während der Mann es weniger ist, andre, die einen viel reizbareren Mann haben, als sie selbst sind: bei vollkommner Gesundheit bleibt die Schwängerung aus.

Das Laennec'sche Hörrohr giebt zwar nicht in den ersten Monaten, doch schon vor der Hälfte der Schwangerschaft diese untrüglich zu erkennen: man findet an einer Seite, meist links, eine Stelle am Unterleib, wo das Ohr deutlich zweierlei Pulsation unterscheidet, die der Placenta, welche mit dem Pulse der Mutter übereinstimmt, und die weit schnellere, schwächere des Fötus. Hört man dieß Geräusch, so fällt jeder Zweifel weg. Nur von der siebenten, achten Woche der Schwangerschaft bis gegen die funfzehnte sind alle Zeichen ungewiß, und man kann nicht mehr, als große Wahrscheinlichkeit geben. — Gleich im Anfang der Schwangerschaft kann man sich irren, wenn der Muttermund, besonders bei Mehrgeschwängerten, sehr dick und groß ist, oder umgekehrt: im ersteren Fall hält man eine Nichtschwangere für schwanger; im zweiten das Gegentheil. Wenn man indessen die Untersuchung nach ein paar Wochen zu wiederholten Gelegenheit hat, so kann man den Irrthum bald berichtigen. Manche wollen die Pulsation der Placenta schon sehr frühe hören können: wohl möglich, daß Anderen glückt, was mir nicht gelungen ist.

Vergeblich predigt man den Frauen, daß das Men-

frualblut während der Schwangerschaft zur Ernährung der Frucht angewendet werde: sie meinen, weil das Blut nicht wie im ungeschwängerten Zustand abgebe, müssen sie in der Schwangerschaft zur Ader lassen. Es giebt ganze Länder, wo dieß den Frauen nicht aus den Köpfen zu bringen ist. Leider finden sich Aerzte, die sie darin unterstützen, ja die Wundärzte sehen als Schwäherung ihres Einkommens an, wenn sie hören, ein Arzt widerrathe den Schwangeren das Aderlassen. Durch diese übliche, höchst unzweckmäßige Schwächung werden hysterische und andre Beschwerden während und nach der Entbindung häufig veranlaßt.

Wider die psychische Verstimmung der Schwangeren, deren im §. 520 gedacht ist, dient das salpetersaure Silber, zu $\frac{1}{6}$ Gran, täglich zweimal genommen, eben so, wie es auch in anderer melancholischer Stimmung des Gemüths vortrefflich wirkt. Auch das Erbrechen der Schwangeren habe ich danach aufhören sehen, doch nicht immer. Eine unwillkürliche Angst bemächtigt sich oft der armen Frauen, die durch Beschäftigung zwar vermindert wird: allein es ist schwer, sie dahin zu bringen, daß sie sich beschäftigen, denn der größte Widerwille dagegen ist mit diesem Zustande gewöhnlich verbunden, und zuweilen stiften sie, wenn sie endlich sich beschäftigen, absichtlich Schaden. Dagegen hilft das salpetersaure Silber in kleinen Gaben besser, als jedes andere Mittel: mir scheint dieser Zustand von einem eigenthümlichen Leiden eines Theils der Schleimhaut der Dünndärme abzuhängen, der durch dieß Mittel verändert wird.

Alle weibliche Thiere, die keinen Uterus haben, sind mit Eiern versehen, die nur die männliche Befruchtung erwarten, um das junge Thier zu entwickeln. Sobald aber in den Mammalien der Uterus sich findet, fehlen die Eier; sie entstehen erst im Uterus selbst durch Vermischung des männlichen und weiblichen Samens, und das Ovarium ist der weibliche Hoden, die Tuba ihr Vas deferens, dessen Fimbrien sich eben so an das Ovarium ansaugen, wie die Gefäße des Nebenhoden an den Hoden. Ich weiß sehr

wohl, daß die gangbare Zeugungstheorie dieß anders darstellt, aber ich weiß auch, daß man endlich von ihr zurückkommen und die so eben vorgetragene als richtig anerkennen wird, wenn ich längst nicht mehr bin. Vorurtheile verschwinden langsam. Man wird einst auch an der vierten Form der Materie, in welcher sie polarisch, ohne unmittelbare Berührung, wirkt, an der doppelten Richtung des Blutes in der Pfortader eben so wenig zweifeln, als man jetzt schon an der gänzlichen Verschiedenheit der kleinen netzförmigen Gefäße von Arterien und Venen zweifelt, aber an mich, der ich dieß Alles zuerst gesagt, wird dabei Niemand denken: so lange ich lebe, wird man dergleichen Wahrheiten belächeln, vornehm übersehen und keiner Aufmerksamkeit würdigen. Wem um Wahrheit zu thun ist, der vergesse sich selbst und rechne ja nicht auf Dank seiner Zeitgenossen, zweifle aber nicht daran, daß sich die Wahrheit Bahn machen werde.

Doch hierher gehört hiervon nichts, als daß die Graviditas extrauterina nie in den Ovarien, sondern entweder in der Tuba, oder in der freien Bauchhöhle außer den Geschlechtstheilen stattfindet, was ganz anders sein müßte, wenn die Grassche Theorie richtig wäre. Sonst dürfte die Behandlung der Schwangeren und Gebärerinnen genügend beschrieben sein in einem Werke, das nur in sofern damit sich beschäftigt, als es den Wirkungskreis jedes praktischen Arztes angeht. Dasselbe gilt von der Behandlung der Brüste und ihrer Entzündung, doch verdient bemerkt zu werden, daß nach den neuesten Erfahrungen die Compression auch beim Beginn phlegmonöser Entzündung am schnellsten und sichersten Zertheilung bewirken soll. Noch muß ich gegen das Öffnen von Abscessen der Brüste warnen: wartet man, bis die Brust sich von selbst öffnet, so heilt die Wunde schnell und leicht: öffnet man aber, so verwandelt sich dieselbe fast allemal in ein Geschwür, das lange währt und große Leiden verursacht. Die Schmerzen vor dem freiwilligen Eröffnen sind freilich groß, aber es
ist

ist viel besser, sie durch Kataplasmen von Herb. Conii zu lindern, als durch die Lanzette, nach welcher die Frauen gewöhnlich mit Hestigkeit verlangen: besser, sich mit Muth diesem Verlangen zu widersetzen, als nachzugeben und der Frau späte Neue zu bereiten.

Es ist auffallend, daß Kaffee, selbst ohne Milch und unfiltrirt genossen, wie die arme Volksclasse ihn gewöhnlich und in großer Menge trinkt, den Säugenden mehr Milch giebt, als irgend ein andres Getränk: davon habe ich mich vielfältig zu überzeugen Gelegenheit gehabt. Wenn je ein Zweifel an der nährenden Eigenschaft des Kaffees entstehen sollte, darf man nur die erste beste arme Mutter fragen, wonach sie die meiste Milch absondre. Diese Frauen genießen fast nichts als Kartoffeln und Kaffee, und haben Milch in Ueberfluß: giebt man ihnen andre, scheinbar viel nahrhaftere Kost, so nimmt die Milch auffallend ab: läßt man sie zu ihrem, gewöhnlich sehr schlechten Kaffee zurückkehren, so ist sie wieder so reichlich da, wie vorher.

Nach dem Entwöhnen der Kinder muß man die Brust comprimiren, wie im §. 543 beschrieben ist. Abstinenz von nahrhafter Kost auf einige Tage, und der beschriebne Verband entfernt die Milch sogleich: Galaktorrhoe kann dabei nie entstehen; ist sie entstanden, so wird sie durch Compressivverband sogleich geheilt. Man empfahl sonst ableitende Mittel, Lariren: das heißt das schon geschwächte Weib noch mehr schwächen und am Ende doch nicht helfen. Auch Knoten, die nach dem Entwöhnen in den Brüsten entstehen, erfordern die Compression. Sind sie entzündet, so muß die Entzündung bekämpft werden: Kataplasmen bewirken sehr oft die Zertheilung, selbst wenn sie der Arzt verordnet, weil er die Hoffnung auf dieselbe schon aufgibt.

Im §. 548 ist zwar den Wöchnerinnen vorsichtige Diät empfohlen, aber nicht gesagt, worin sie bestehen muß. Man erwäge, daß die Därme plötzlich von einem zur Gewohnheit gewordenen Druck befreit sind und ihre Lage verändern, wobei zugleich das Peritoneum vielfach gereizt ward,

besonders der Theil, welcher den sich jetzt nachdrücklich zusammenziehenden Muttergrund bekleidet. Es muß daher jede Reizung der Därme mit Sorgfalt vermieden werden. Sparsam nur werden wässrige, leicht verdauliche Nahrungsmittel und Getränke gereicht, dabei das Stillliegen im Bett zur höchsten Pflicht gemacht. Wenn jedoch die Mutter ihr Kind nähren soll, kann man nach dem Milchfieber schon dreist beginnen, ihr nahrhaftere Suppen und ein wenig Fleisch zu reichen: die Regel, sie neun Tage fasten zu lassen, leidet Ausnahmen. Zu große Strenge der Aerzte verleitet zur Uebertretung ihrer Verordnungen, und wenn diese ohne Schaden geschieht, schwächt sie ihr Ansehn.

Es ist von der höchsten Wichtigkeit für die Gesundheit der Mutter und der Kinder, daß die Schwangerschaften nicht allzu rasch auf einander folgen. Manche Frauen haben das Vorurtheil, so lange sie ein Kind nähren, werden sie nicht schwanger. Die Erfahrung belehrt sie vom Gegentheil, und darunter leiden sie nicht nur selbst, sondern auch eines der beiden Kinder.

Capitel XXX.

Von einigen Kinderkrankheiten.

Wann ist das Kind zur Geburt vollkommen zeitig? Wenn das arterielle Blut der Mutter nicht mehr zur Säuerung ihres eigenen Blutes und des im Kindeskörper hinreicht, sondern dieser unmittelbar der Atmosphäre bedarf. Wirken betrübende, schwächende Ereignisse auf die Mutter ein, so kann diese Periode später, als mit der vierzigsten Woche eintreten: ich habe so eben den Fall von einer Mutter vor mir, die in der funfzehnten Woche ihrer Schwangerschaft, als sie begann, Fruchtbewegung zu fühlen, den sehr geliebten Gatten verlor und nicht eher als 29 Wochen nachher entbunden wurde. Wenn die Zeit der Reife da ist, wird die Verbindung des Uterus mit der Placenta zwar nicht aufgehoben, aber looserer, und dadurch erweitert sich unter schmerzhaften Zusammenziehungen der Muttermund.

Der Muttergrund preßt den Fötus nicht aus, denn nicht eher zieht sich die Mutter zusammen, als bis die Frucht schon ausgetrieben ist: die Eihäute spannen sich wohl während der Wehe, allein sehr oft zerreißen sie nicht einmal. Wenn aber die Erweiterung des Muttermundes geschehen ist, tritt der Kopf des Fötus von selbst aus der oberen Beckenöffnung in die untere, so daß weit mehr die Bauchmuskeln, als die Zusammensziehungen des Uterus die Frucht austreiben. Mithin geschieht dem Fötus beim Geburtsact nicht die mindeste Gewalt. Geht aber die Deffnung des Muttermundes allzu langsam vor sich, so daß eine Stelle des Kopfs sich in die geöffnete Stelle eindringt, aber der ganze Kopf nicht folgen kann, so entsteht die bekannte Kopfgeschwulst. Sie zu verhüten muß man die Gebärerin durchaus nicht die ersten Wehen durch die Bauchmuskeln befördern lassen: sie darf sich nicht im mindesten anstrengen, was ohnehin eine vergebliche Mühe wäre. Nur von der Zeit an, wenn der Kopf in der Krönung steht, kann die Anstrengung der Kreisenden nützen: bis dahin schadet sie dem Kinde und erschöpft die Kraft der Mutter, ehe sie sie nöthig hat. Man thut wohl, mit Aqua oxymuriatica befeuchtete Leinwand auf die Geschwulst zu legen.

Bei der Blepharophthalmie der Neugeborenen ist das salpetersaure Silber zuverlässig das beste Heilmittel, man muß es nur in der richtigen Verdünnung anwenden; diese aber trifft man nicht immer. Bleizucker mit Rosenwasser kann wohl beim ersten Beginn gut sein, aber wenn sich die Bindehaut des Augenlids röthet, ist zuverlässig die schwache Solution von Arg. nitricum fusum in destillirtem Wasser vorzuziehn: ich habe zuerst einen Gran in sechs Unzen lösen lassen und bin allmählig gestiegen. Dabei habe ich innerlich Kalomel nach angezeigter Weise gegeben. Die Krankheit steckt an: möglich, daß sie von Tripperschärfe zuerst entsteht, doch auch nur möglich, nicht wahrscheinlich. Wie sollte sich nämlich damit das epidemische Vorkommen dieser Augenentzündung der Neugeborenen vertragen? Doch

ist es eine oft bestätigte Erfahrung, daß periodisch eine Menge Neugeborner von dieser Augenentzündung befallen werden, während man zu andrer Zeit nichts davon hört. Es geht damit gerade, wie mit der Peritonitis puerperalis, die auch zuweilen viele Wöchnerinnen befällt, während manchmal lange Perioden vergehen, ehe eine einzige davon ergriffen wird.

Gegen den Bandwurm wird in dem Wiener großen Krankenhause gegeben: Gummi gutt., Calomel. āā ʒj , Rad. Jalapp., Sacch. alb. ss ʒi , M. div. in 4 part. aequ. D. S. Alle 2 Stunden ein Pulver.

Das Ettmüllersche Verfahren besteht darin, daß der Bandwurmfranke zuerst Abends 7 Uhr ein Pulver aus 12 Gran Kalomel mit 1 Scrupel Conch. praeparat. nimmt: um neun Uhr trinkt er anderthalb Unzen Mandelöl, den andern Morgen um 7 Uhr die erste Dosis eines Pulvers aus zwölf Gran Gummi gutt. mit vier Gran Valeriana- und Cinnsamenpulver. Erbricht er sich, so wird dieß mit Thee gestillt. Um 9 Uhr nimmt er noch so ein Pulver, und wenn bis 1 Uhr noch nichts vom Wurm abgegangen ist, ein drittes. Diesem Verfahren ist das Clossius'sche sehr ähnlich, auch das Beck'sche, nur ist es heftiger angreifend, weil zuerst ein Scrupel Kalomel gereicht wird, auch nach vergeblich erwartetem Abgang noch ein Scrupel Gratiola gereicht werden soll.

Langs giebt: Calomel. ʒij , Rad. Jalapp. ʒij , Cass. Cinnamom. ʒʒ . F. c. Sacch. et Muc. G. Tragacanth. Trochisci 160. Consp. Pulv. Liquirit. D. ad scat. S. Morgens und Abends 3 bis 8 Stück. Zugleich wird auf den Bauch folgendes Pflaster gelegt: Empl. foetidi ʒʒ , Cerae flav. ʒiij . Liquefactis adde Camphorae in Petrolei s. qu. solutae ʒj . M. D. Bei Kindern soll diese Methode Vorzüge haben.

Die Rinde der Wurzel des Granatbaums hat seitdem große Empfehlung erhalten: sie ist längst Volksmittel in Spanien, wo der Granatbaum wächst. Man macerirt zwei

Unzen der Rinde 24 Stunden, kocht dann die Flüssigkeit auf die Hälfte ein, und läßt sie dann birthen einer Stunde auf 3 bis 4 Male nehmen. Selten vergehn mehr als 2 Stunden, ehe der Wurm abgeht. Vorher giebt man Ricinusöl. Aus der Rinde bereitetes ätherisches oder spirituöses Extract zu sechs Drachmen auf eben so viel Unzen aromatisches Wasser wird von Deslandes empfohlen. In Deutschland hat dieß Verfahren nicht so viel Wirksamkeit gezeigt, wie in Spanien, vielleicht weil die in Gewächshäusern gezogenen Granatbäume nicht so kräftig sind, als die im freien Lande wachsenden.

Auch das Terpenthinöl ist gegen den Bandwurm sehr wirksam. Thomson läßt eine Unze mit Honig zu Patzwerke machen und vor Schlafengehn binnen 1 bis 1½ Stunden aufbrauchen. Eine Unze Terpenthinöl. Bescheidener sind die Dittmerschen Pillen: Terebinthinae, Sapon. Jalapin. aa ʒj, Extract. Hyoscyami, Calomel. aa ʒβ. Rad. Filicis maris pulveratae q. s. ut F. pil. No. 100. D. S. Dreistündlich acht Stück.

Allibert bedient sich des Ricinusöls in Verbindung mit Schwefeläther. Die Farrenkrautwurzel und ihr Extract werden vermuthlich die zuverlässigsten Mittel gegen den Bandwurm bleiben, wenigstens in unserem Klima, wo wir frische Granatwurzelrinde nicht anders als aus Gewächshäusern haben können.

Giebt es wirklich Fälle, wo Läuse sich per generationem aequivocam im Körper erzeugen? Wo sie, ohne Schuld des Kranken oder seiner Pfleger, aus allen Oeffnungen massenweis kriechen? — Ich habe wohl so höchst vernachlässigte oder unreinliche Menschen gesehen, die von Ungeziefer wimmelten, aber von der Existenz der Läuse such mich dennoch nicht überzeugen können. Das beste Tilgungsmittel durch so gar arge Vernachlässigung entstandner Läuse ist das Sublimatwasser, ein Scrupel auf ein Pfund Wasser: da in den Kleidern gewöhnlich der Samen zu neuen Läusen steckt, so besucht man mit diesem Wasser auch

Wäsche und Kleider: das kann man nicht mit Quecksilber-
salbe, die sonst auch sehr gut ist. Wenn der Kranke schon
gereinigt ist, muß man ihn über den ganzen Leib mit Del
waschen: jedes fette Del ist dazu gut. Dadurch gehn von
den Haaren des Körpers die Eier der Läuse weg. Saba-
dillsamen, den man sonst gegen Läuse empfiehlt, hilft nichts;
von den Sem. Staphidis agriae habe ich nie Gebrauch
gemacht.

Giebt es, außer der Skrofelkrankheit, allgemeine Krank-
heiten des Lymphsystems? — Bei der Skrofelkrankheit lei-
det allerdings das Lymphsystem primär, allein die Erzeu-
gung der Skrofelmaterie geschieht vermittelst des Gefäßsy-
stems, und wird durch das Lymphsystem bloß vorbereitet.
Gifte, welche sich im Körper erzeugen, bringen Anschwel-
lungen der Lymphdrüsen hervor, die zuweilen in Eiterung
gehen, zuweilen brandig werden, aber das kann man nicht
Krankheit des Lymphsystems nennen. Die Frage ist: giebt
es Krankheiten, wobei das Lymphsystem nicht einsaugt?
Giebt es deren, wo es in sich Schärpen erzeugt?

Unstreitig wird die Einsaugung manchmal gehindert,
namentlich im Darmcanal, also da, wo sie die allerhöchste
Wichtigkeit hat: allein nicht die Anfänge der Lymphgefäße,
sondern die Blutgefäße sind daran Schuld, indem sie em-
porschwellen und die Anfänge der Lymphgefäße decken. Soll-
ten auch die Lymphgefäße anschwellen können? Wir wissen
es nicht, zweifeln aber daran, auch würde das ihre Be-
stimmung eher fördern, als hindern. Sie verrichten ihr
Amt mechanisch, was wir mit Gewißheit daraus erkennen,
daß sie auch nach dem Tode noch einzusaugen fortfahren.

Dritter Abschnitt.

Topische Krankheiten.

Der dritte Band, bestimmt, von topischen Krankheiten der vegetativen Sphäre zu handeln, beginnt mit Klagen über die Unvollkommenheit der befolgten Abtheilung und über die Schwierigkeit jeder Eintheilung. Wenn die Bemühung der Nosologen, Krankheiten wie Naturkörper zu classificiren, zweckwidrig schien, so hätte das doch nicht von dem Versuch abhalten sollen, ein besseres Princip der Eintheilung zu finden, das nicht so gar locker gewesen wäre, als das befolgte, was überall zu Exceptionen sich gedrungen fühlt. Viel scharfsinniger hat besonders Canstatt classificirt, obgleich auch seiner Eintheilung entgegensteht, was allen entgegensteht, daß der Mensch mit allen seinen Erscheinungen ein Naturganzes ist, daher jede Analyse dem Gange des überall synthetischen Lebens sich widersezt und nicht mehr sein kann, als ein Hülfsmittel der Beschränktheit des menschlichen Verstandes, dessen analytischer Gang die dem Leben entgegengesetzte Richtung verfolgen muß, um es nach seiner Weise zu begreifen.

Herr Canstatt geht von dem richtigen Satz aus, daß jeder Krankheitsfall nach seiner Form und seiner Entstehung gewürdigt werden muß. Der erste Theil der Untersuchung heiße der morphologische, der zweite der genetische! Die Elementarformen der Krankheiten sind Hypertrophie, Atrophie, Hyperämie, Anämie, Congestion, Entzündung, Hämorrhagie (schwerlich von Congestion anders unterschieden, als wie *antecedens et consequens*), Hydropsie, Secretionsanomalie, Fett-, Luft, andre falsche Bildung, Tuberculosis, Stein-, Wurmbildung, Verschwärung, Sepsis, Malacie, Verhärtung, Formfehler, Fieber — und die Elementarformen der Neurosen. (Welches sind diese? Welches ist die Elementarform einer verkehrten Idee?) Hier entsteht nur die Schwierigkeit, daß ein und dasselbe patholo-

gische Product zu gar vielerlei Formen zugleich gehört. Ein Mutterkrebs z. B. ist zugleich Verhärtung, Verschwärung, Fieber, Hydropsie, Hämorrhagie und Secretionsanomalie. Und was gewinnt der Kliniker dadurch, daß er ihn unter alle diese Elementarformen subsumirt?

Das genetische Studium der Krankheit ist wohl jederzeit für den Kliniker Hauptsache gewesen, über die er sogar das Formelle derselben zuweilen übersehen mag. Wenn, wie Canstatt klagt, die Kliniker über die einseitige Befolgung der pathologischen Anatomie diese Hauptsache aus den Augen verloren haben sollten, so wäre das ein Abweg, auf den allerdings das Mikroskop und die chemischen Untersuchungen führen können. Die Eintheilung in Individualitäts- und in kosmische Krankheiten erschöpft aber die Frage nach der Genesis derselben nicht: wir wollen vielmehr wissen, wie die Erscheinung aus andern Zuständen hervorgegangen ist, z. B. wie Sumpfluft also aufs Nervensystem wirken kann, daß dieses periodisch sein Leiden ins Gefäßsystem reflectirt u. Wir wollen wissen, wie aus den individuellen Verhältnissen eines Menschen die Form des Leidens hervorgegangen ist, die ihn beschwert, wie die einzelnen Organe auf die Systeme wirken, zu welchen ihre Theile gehören, und umgekehrt, wie die Organensysteme wechselseitig einander bestimmen, wie sich solide, flüssige Gasformen im Lebendigen zu einander verhalten. Alles das ist aber Gegenstand der allgemeinen Pathologie weit mehr, als der speciellen, die nur diese allgemeinen Erforschungen (oder Hypothesen, wo uns die Erforschungen fehlen) auf die speciellen Fälle anwendet.

In Schönlein's Vorlesungen, von seinen Zuhörern herausgegeben, werden die Krankheiten in vier Klassen unterschieden, in Morphen, Hämatosen, Neurosen und Syphilitiden. Zur ersten Classe gehören sechs Familien, nämlich Dymorphen und Theramorphen, Hypertrophien, Stenososen, Ektopien und Wunden. Zur zweiten Classe gehören achtzehn Familien: Erythrophen, Phlogosen, Neuro-

phlogosen, Typhen, Peliösen, Hämorrhagien, Katarrh, Rheumatismus, Erysipelaceen, Impetigines, Skrofeln, Tuberculösen, Phthisen, Colliquationen, Hydropsien, Dyschymosen, Arthritiden, Carcinome. Die Subdivisionen der Neurosen sind im 4ten Theile dieser Vorlesungen unvollständig angegeben, und die Familie der syphilitischen Krankheiten würde der berühmte Hr. Verfasser wahrscheinlich nicht allein hingestellt gelassen haben. Ueberhaupt würde es unzeitig sein, dieß System, das Hr. Schönlein nicht als das seine anerkannt hat, einer Beurtheilung unterwerfen zu wollen. Vielleicht hat es beigetragen, Canstatt bei seiner Eintheilung zu leiten.

Wenn jedes System nur das Gerüste sein soll, an welchem das Wesentliche der speciellen Pathologie aufgestellt werden könne, so wird immer viel mehr auf dieß Wesentliche selbst, als auf das Gerüste ankommen: das Fleisch ist wichtiger als das Skelett, an welchem es anhängt. Wenn ich daher die großen Unvollkommenheiten meiner Krankheits-eintheilung gern einräume und selbst unumwunden angezeigt habe, so hoffe ich, daß man dessenungeachtet dieselben übersehen werde, wenn man nur mit dem Gehalt des Gegebenen zufrieden sein kann.

Ich fürchte aber, daß man mit dem ersten Capitel des dritten Theils nicht zufrieden sein könne, denn es ist offenbar unvollständig. Es kündigt an, von äußeren Verletzungen einzelner Systeme handeln zu wollen, und handelt nur von Haut-, Muskel- und Knochenwunden. Die Lehre von Eiterung und Brand ist nur angedeutet und die von Geschwüren fehlt gänzlich. — Ich will versuchen, das Fehlende zu ergänzen.

Zusätze zu Capitel I.

Verletzung einzelner Systeme, Lehre von Eiterung, Brand und Geschwüren.

Verwundung und Verletzung der Schleimhäute ist ganz übergangen. Gleichwohl kommt sie natürlich sehr häufig

vor, da das Schleimsystem alle innere Flächen überzieht, die mit der Außenwelt in Berührung kommen können, selbst einige äußere, wie das Auge, wie einen Theil der Zeugungsorgane. Ueberall sind die Schleimbäute mit Epithelium bekleidet, dessen Verletzung höchst unbedeutend ist, außer daß sie die Empfindlichkeit der von ihm entblößten Stelle der Schleimhaut sehr erhöht. Es ersetzt sich leicht, schuppt sich ab, wenn sich die Schleimhaut entzündet, und regenerirt sich. Aber die Verletzung der Schleimhaut selbst kann durch mechanische, oder durch chemische Schädlichkeiten geschehen. Erstere veranlassen zuerst Blutung aus den Regesgefäßen der Schleimhaut, alsdann, nachdem diese aufgehört, schwigt Lymphe aus, die bald coagulirt und, wenn die untenliegenden Theile gesund sind, sehr schnell die verletzte Stelle ersetzt, so daß nicht einmal eine Narbe oder sonst eine Spur der Verletzung übrig bleibt. Chemische Schädlichkeiten wirken nachtheiliger auf die Schleimbäute. Sie berühren fast immer größere Flächen derselben, als mechanische Verletzungen, und bringen entweder Entzündung, oder bloße Congestion, oder völlige Zerstörung der Schleimhaut hervor. Congestion zeigt sich als Erhebung des Gefäßnetzes über das der Nerven und Lymphgefäße. Daher ist die Folge verschieden nach der speciellen Bestimmung des betroffenen Theils der Schleimhaut: in der Nase, der Mundhöhle z. B. würde sie sehr unbedeutend sein, aber nicht in den dünnen Därmen, wo sie die Resorption, wo nicht aufhobe, doch sehr erschwerte: im Auge würde sie Schmerz veranlassen, ebenso in der Harnröhre, an den Zeugungstheilen. Entzündung zeigt sich in ihnen als Aufwulstung, Pyorrhoe; Zerstörung der Schleimhaut verwandelt sie in eine dicke, weiße Masse, die sich abstößt: der Durchmesser der bekleideten Höhlen oder Canäle wird verengt oder förmlich zugestopft. Noch muß bemerkt werden, daß Entzündung der Schleimbäute große Neigung zeigt, chronisch zu werden, auch die Disposition zur Wiederkehr in hohem Grade vermehrt.

Verletzung seröser Membranen ist viel wichtiger in ih-

ren Folgen, als die der Schleimhäute. Sie erregt allemal Entzündung derselben, doch nicht so weit verbreitete, als wenn innere Ursachen sie erzeugen. Diese Entzündung aber zeigt sich im Aufschwellen des sie bedeckenden Gefäßnetzes: bei Berührung schmerzt die entzündete Stelle; das durch die seröse Membran bekleidete Eingeweide wird in seinen Functionen mehr oder weniger, je nach dem Grade der Verletzung, gestört; die Folgen davon sind bestimmt durch die Function dieser Eingeweide. Die Membran verliert ihre Glätte und es entstehen Ausschwizungen. Nach einem uns unbekanntem Gesetze sind diese entweder lymphatisch und bilden Pseudomembranen oder Zellgewebe, welches die Flächen zusammenklebt, zu deren Isolirung die serösen Membranen bestimmt sind, oder sie sind serös in allen denkbaren Graden der Verdickung, vom flüssigen Serum bis zum ganz coagulirten Eiweiß. — Es würde großer Gewinn der Wissenschaft sein, wenn wir wüßten, welche Bedingungen flüssige Ausschwizung, welche Verklebung der serösen Membranen veranlassen. — Die Synovialmembranen der Gelenke gehören zum System der serösen; sie entzünden sich weit leichter und heftiger, als die andern Gebilde der Gelenke. Auch hier wissen wir nicht, unter welchen Umständen Gelenkwassersucht, und unter welchen Ankylose entsteht, doch bringen mechanische Verletzungen eher letztere, innere Ursachen ihrer Entzündung eher erstere hervor.

Fibröse Membranen entzünden sich durch Verletzung viel langsamer, als andre Organe; sie röthten sich, schmerzen sehr heftig, schwitzen blutige, albuminöse Massen aus und verlieren gänzlich ihre Normalform, aber spät und langsam. Arterienhäute, die sich entzünden, verdicken sich, daher obliteriren sie leicht, es sei denn, daß sie die großen Stammgefäße trifft: mechanische Verletzung dieser hat aber schnellen Tod zur Folge, so daß die Entzündung zur Entwicklung keine Zeit hat. Die Venenhäute obliteriren nicht so leicht, wenn sie sich entzünden: dieß geschieht selten, denn sie vertragen mechanische Insulte, und auch von inneren Ur-

sachen werden sie äußerst selten in Entzündung gesetzt. Geschieht es aber, so bilden sich entweder albuminöse Massen in ihnen, die ihr Lumen verstopfen, ohne Anschwellung ihrer Häute, oder es entsteht Eiter.

Die Lymphgefäße entzünden sich noch schwerer, als die Venen, indessen kommt vor, daß ein Stich, oder eine chemische Schädlichkeit ein solches Gefäß in Entzündung setzt. Es schwillt dann auf, schmerzt wenig, und man würde die, allerdings durch die Haut sichtbare Entzündung vielleicht ganz übersehen, wenn nicht die Drüsen zugleich aufschwellen, zu welchen das entzündete Gefäß führt. Diese Lymphdrüsenentzündungen sind, wenn sie von mechanischen Ursachen herrühren, selten von bedeutenden Folgen; in Eiterung gehen sie nur bei fortwährendem mechanischen Insult, oder wenn Krankheitschärfen zugleich wirken, besonders strophulöse, carcinomatöse und syphilitische. Selbst dann zertheilt sich endlich die Entzündung, die allemal sehr langsam verläuft, wenn die Schärfe gehoben ist, die sie hervorbrachte.

Noch viel weniger, ja unter allen Organen am wenigsten geneigt, sich zu entzünden, sind die Knorpel: sie können durchschnitten werden und entzünden sich nicht. Gelenknorpel werden endlich eingesaugt und verschwinden, wenn sie entzündet waren. Dennoch können sie an Ulceration ihrer Bedeckungen theilnehmen, wie wir bei Phthisis trachealis sehen.

Nervengebilde entzünden sich nicht leicht, ja wir glauben, daß häufigen Insulten ausgesetzte Organe sich dennoch selten entzünden, wenn sie sehr nervenreich sind, z. B. die Zunge, der Magen. Nervenäste können verletzt, durchschnitten werden, ohne sich zu entzünden, wie wir tausendmal bei Verwundungen sehen. Selbst der Verlauf der Entzündung in sehr nerven- und gefäßreichen Organen ist sehr schnell, und wenn die Verletzung nicht der Art ist, daß sie ihren Untergang bewirkt, erfolgt die Heilung viel leichter und besser, als in nervenarmen Theilen, z. B. bei Gesichtswunden, Zungenwunden: sie heilen viel besser, als Wun-

den am Unterschenkel oder im Perinäum zc. Ferner müssen bei mechanischer Verletzung von Nervengebilden unterschieden werden: a) das Gehirn und Rückenmark, b) andre Nervencentra, c) die Nervenfäden, Plexus und ihre Membranen, d) die Nervenenge. Das Neurilem ist ein Theil des fibrösen Systems und verhält sich bei Verletzung, wie dieses: es entzündet sich, aber langsam, und endlich kann es sich verdicken, dadurch die in seinem Lumen enthaltne Nervenmasse drücken, dessen Leitungsfähigkeit nicht ganz aufheben, aber bleibend sehr vermindern und im Organ, in welches sich diese Nerven verbreiten, ein Gefühl von Taubheit veranlassen, eine kriebelnde Empfindung, wie wenn die Theile eingeschlafen wären, Kühle derselben, und ist es Haut, blauröthe Färbung, darum, weil das Gefäßnetz nicht durch den Antagonismus des Nervenplexus an dieser Stelle beschränkt wird. Von Wunden des Gehirns und Rückenmarks muß später speciell gehandelt werden. Wunden der Ganglien sind fast immer sehr gefährlich, theils wegen ihrer tief verborgnen Lage, theils wegen ihres Einflusses auf die Vegetation. Wunden der Nervenplexus und Stämme heben zwar für den Augenblick, ja, wenn sie groß sind, auf geraume Zeit, Bewegung und Empfindung in den Theilen auf, zu denen sie gehen, allein sie stellt sich allmählig wieder her, weit über unsre Erwartung, und wir können nicht große Verschlimmerung der Wunden deswegen besorgen, weil Nervenstämme oder Plexus mit verwundet sind. Entzündung der Nervenenge oder der Verbreitungsflächen fällt mit der zusammen, welcher die Organe fähig sind, in die sie sich verbreiten.

Wenn im §. 13 von Knochenverletzungen gesagt ist, daß sie gänzlich im speciellen Theile betrachtet werden müssen, so muß das beschränkt werden: auch im Allgemeinen verdienen die Knochenverletzungen unsre Aufmerksamkeit, und die speciellen Verschiedenheiten werden durch Kenntniß ihrer allgemeinen Gesetze erst verständlich. — Der Umtausch der Materie geschieht im Knochen langsamer, als in den mei-

sten andern Organtheilen, am schnellsten in ihrer Markhaut, langsamer in ihrem Periosteum, einem Haupttheile des fibrösen Systems, und am langsamsten in der eigentlichen Knochenmasse. Wird ein Knochen gequetscht, so bleibt die Markhaut gesund; das Periosteum entzündet sich und schwillt aus, woher halbrothe Anschwellungen auf den Knochenflächen. War die Quetschung nicht sehr bedeutend, so überwindet wohl die Einwirkung der unverlezt gebliebenen Markhaut das Leiden des Knochens und es erfolgt keine Caries: war sie aber zu stark, oder waren Theile des Knochens ertödtet, wie durch Frost, so bricht sie endlich aus, wenn die zugleich entzündeten und verletzten Weichtheile schon lange geheilt sind. Alsdann schwellen diese wieder auf; es bildet sich Eiter in ihnen und der schadhafte Knochen ist rauh, der Eiter heftig stinkend; silberne Instrumente werden schwarz gefärbt. Das cariöse Geschwür heilt dann nicht eher, als bis das verdorbne Knochenstück völlig entfernt ist, daher man nach der allgemeinen Regel verfahren und dessen Absterben beschleunigen muß. Ist aber ein Knochen gebrochen, so ist Periosteum und Markhaut zugleich verletzt. Steht ein Stück des gebrochenen Knochens aus der Fleischwunde hervor, so stirbt es allmählig ab; allein wenn nicht die Bruchfläche von dem noch bedeckten Knochenstück ganz getrennt ist, so währt es sehr lange, ehe sich eine Gränze zwischen dem Lebendigen und Todten bildet. Ist der Bruch der Luft zugänglich, so geht gewöhnlich ein Stück des Knochens noch verloren, das langsam abblättert. Ist er vom Fleisch bedeckt, so schwillt eine Masse aus demselben aus, die nach und nach hart wird, und sich mit der vereinigt, welche von der anderen Bruchfläche ihr entgegenkommt. Dann entsteht aber allemal Hyperostose: die Bruchflächen wachsen zusammen, aber die Markhöhle ist ausgefüllt und nach außen hat der Knochen Erhabenheiten, Vortragungen. Ist er in mehrere Stücke zertrümmert, oder mit Verwundung des Fleisches verbunden, so heilt er in eine mehr oder minder unförmliche, verkürzte oder verdickte Masse zusam-

men durch Zug der Muskeln. Ist Dyskrasie vorhanden, so erweicht sich der Knochen mehrentheils; nur bei arthritischer wird er bröcklig. Die Ausschwüzung aus gesunden Knochenflächen (d. i. aus solchen, die durch keine Dyskrasie ergriffen sind) ist Anfangs gallertartig, dann mit Gefäßen durchwachsen; ob sie knorplicht wird, ehe sie völlig verknochert, bezweifle ich, denn sie bleibt viel gefäßreicher, als Knorpel. Auch bei der glücklichsten Heilung bleibt der Knochenbruch fühlbar durch Vorragen des Callus. Zuweilen schwindet das verwundete Knochenstück und wird nicht ersetzt, am häufigsten am Schädel. Knochenwunden, welche die Gelenke mit verlegen, heilen nie ohne Verlust des Gelenks: unheilbare Ankylose ist die unvermeidliche Folge derselben. Da sie zugleich äußerst langsam heilen und dadurch das Leben des Kranken großer Gefahr aussetzen, so indiciren sie die Amputation des Gliedes über dem verletzten Gelenk.

Eiter entsteht, wie im §. 14 angegeben, durch unvollkommene Verwandlung des Blutes, das zur Ernährung des kranken Theils bestimmt ist. Daher begreift sich die große Verschiedenheit desselben je nach der Eigenthümlichkeit der Organe: Knocheneiter ist andrer Qualität, als Muskeleiter, dieß andrer, als Eiter das aus membranösen, flehigen und andern Theilen kommt, und man hat eher die Aehnlichkeit, als die Differenz der Eiterarten verschiedner Organe zu bewundern. Destoweniger Grund haben aber die Pathologen, irgend ein specifisches, chemisch erkennbares Merkmal des Eiters zu suchen. Sie suchen, was sie nie finden können.

Ichor heißt jede Absonderung einer verwundeten Fläche, die nicht fähig ist, sich in organische Substanz zu verwandeln: noch viel weniger ist möglich, von diesen ein chemisches Kriterion zu entdecken. Nach dem angegebenen Begriffe sind alle specifische Krankheitsgifte in Geschwüren nur Ichor, nicht Eiter zu nennen. Doch setzt sich der Sprachgebrauch dagegen, der allerdings von Pockeneiter, Skrofulö-

sem, syphilitischem, und sonst anderem giftigen Eiter spricht. Doch wird man zugeben müssen, daß zwischen Wunde und Geschwür kein anderer Unterschied ist, als daß jene Materie absondert, die fähig ist, ihre Heilung zu bewirken, dieses aber nicht. Jede Wunde kann sich in Geschwür, jedes Geschwür, das heilbar ist, in eine Wunde verwandeln. Geschwüre heilen, wenn sie Materie absondern, die sich in organischen Stoff verwandelt, obgleich nebenher auch noch spezifisches Gift in derselben enthalten ist. Wir sehen syphilitische, skrofulöse Geschwüre manchmal heilen, obgleich die Krankheit, welche sie erzeugt hat, fortbesteht.

Alienation des Oscillationsprocesses ist die Bedingung der Erzeugung des Eiters, des Ichors und des heißen Brandes (Gangraena), nämlich Vornwalten der Expansion über die Contraction des Gefäßnetzes: der Unterschied der Bedingungen des Entstehens dieser drei Erzeugungen ist wesentlich qualitativ. Prävalirt zwar die Expansion über die Contraction, doch so, daß diese noch thätig bleibt, so entsteht Eiter, Verwandlung des Blutes in Substanz, die zwar flüssig bleibt, folglich das Organ, wo sie producirt wird, nicht nährt, doch der Verwandlung in organische Substanz nahe steht. Ist sie aber ganz unfähig zu dieser Verwandlung, so nennen wir sie Ichor, und wenn nur eben so viel Contraction übrig ist, als das Leben erfordert, so entsteht Gangrän. Diese erregt fürchterlichen Schmerz, denn nur das Gefäßnetz ist krank, aber am Absterben, während das ihm verbundene Nervenetz ganz gesund, mithin höchst empfindlich ist. Indem das Gefäßnetz dem Absterben nahe ist, zeigt das Nervenetz die große Gefahr desselben durch Schmerz an. Zugleich ist die Hitze brennend, wegen hohen Grades des Vornwaltens der ausdehnenden Kraft. Verliert sich die Contractilität vollends, so entsteht feuchter Brand, denn sobald der Oscillationsproceß durch Vernichtung einer der beiden Kräfte, die ihn bedingen, aufhört, zu einer Zeit, wo das Organ, welches leidet, im höchsten Grade voll Blut war, muß dieß sich schnell in Ichor verwandeln, der alle

Spu

Spuren beginnender Fäulniß schon an sich trägt. Die höchste Hitze geht beim höchsten Grade der Erpanfion dem Absterben unmittelbar voraus und die völlige Zerfetzung des Gebildes folgt schnell. Dem trocknen Brande aber geht Hitze und Schmerz nicht voraus: entweder ist er Folge schneller Tödtung eines Theils, z. B. durchs Glüheisen, oder des Aufhörens der Oscillation durch Hemmung des Arterien-einflusses, wie bei Verkücherung der Schlagadern.

In Rücksicht auf die Therapie der Eiterung ist in den §§. 15 u. f. angegeben, wann man dem Eiter nach außen Bahn machen müsse und wann nicht. Allein das erschöpft nicht die Aufgabe: diese ist, zu zeigen, wie man die Eiterung gefahrlos für die Erhaltung des Kranken und, wo möglich, des eiternden Organs, zu leiten und aufs schnellste zum Aufhören und Vernarben der Wunde führen müsse. Hier trennt sich die Lehre von Behandlung der Wunden von der Heilkologie: dieser müssen wir später besondere Aufmerksamkeit widmen, vorerst aber die Lehre von Heilung der Wunden im Allgemeinen berühren.

Zuerst dürfen wir nicht vergessen, daß zwar Eiterung allemal mit Aufhören der Entzündung verbunden ist, allein daß die Fläche, welche der Eiter berührt, amoch entzündet ist und sein muß, wenn die Wunde noch nicht von Allem gereinigt ist, was als fremder Reiz aufs Lebendige wirkt. Dieß sind die fremden Körper nicht allein, die bei der Verwundung eingedrungen sind, sondern auch alle lebendige Theile, die zu sehr verletzt sind, als daß sie am Lebendigen bleiben können, z. B. Knochensplitter, Sehnenfragmente, gequetschte oder sonst tief beleidigte Theile. Darum sind Schußwunden im Ganzen schlechter zu heilen, als Hieb- wunden, weil solcher Theile viel mehr in jenen vorhanden sind, als in diesen. Darum heilen Frostgeschwüre schlechter, als z. B. Brandwunden, weil in jenen lebendige Parthien sind, die zwar durch den Frost selbst nicht ganz er- tödtet waren, aber durch die Eiterung nach und nach vol- lends absterben, indem ihre Vitalität zu sehr gelitten hatte

und nicht kräftig genug geblieben ist, dem schwächenden Einfluß der Eiterung zu widerstehen. Das erste, was wir bei jeder Wunde, nach Stillung der Blutung, zu thun haben, ist die Sorge für ihre Reinigung und Befreiung von allen fremden Theilen sowohl, als solchen Organtheilen, die nicht erhalten werden können; das Zweite, daß wir die Vitalität der lebendigen Theile so leiten, wie ihre Erhaltung erfordert, damit sie nicht in den Kreis der Eiterung gezogen werden. Ist also die Entzündung des Grundes der Wunde noch lebhaft, so muß sie gemäßigt, ist sie zu schwach, so muß sie angeregt werden. Es können also bald kalte Fomentationen, bald warme, reizende nöthig seyn: man kann feuchtwarme Breiumschläge, man kann bloße Charpiebedeckung nöthig haben. Die Atmosphäre wirkt auf alle Wundflächen nachtheilig; diese abzuhalten ist daher immer Bedürfnis. Allein Druck auf die Wundfläche wirkt fast immer noch viel nachtheiliger, als die Atmosphäre. Zeigt sich Gefahr des Absterbens von lebendigen Theilen, so kann Chlormwasser höchst nöthig werden, um dieß zu hemmen. Ist die Eiterung zu gewaltig, so kann sie selbst tödtlich werden: wir müssen dann suchen, sie zu mäßigen. Ist die Wunde trocken, so dürfen wir auf starke Entzündung und neuen Substanzverlust rechnen. Ruhe des Körpers und Gemüths, gute Digestion, Reinlichkeit, reine Luft, die der Verwundete athmet, zweckmäßige Diät und Vermeiden solcher Genüsse, die auf die Wunde nachtheilig wirken könnten, sind unerläßliche Bedingungen der Heilung von Wunden. Besondere Rücksicht muß auf etwa vorhandne Dyskrasie des Kranken genommen werden, denn ist solche vorhanden, so verwandelt sich die Wunde gewiß in ein Geschwür mit dem Charakter der Dyskrasie, an welcher der Kranke leidet, wovon in der Folge.

Der Zustand des Verwundeten erfordert demnach bald die antiphlogistische, bald die antigastrische, bald eine nährend-stärkende, bald eine reizende Heilart, und es läßt sich im Allgemeinen nichts angeben, als daß man sich hierbei

nach den Erscheinungen nicht allein, sondern auch nach der ganzen Summe der Einwirkungen richten müsse, die auf ihn gewirkt haben und denen er fortwährend ausgesetzt werden muß. Die einzige allgemeine Regel ist, daß man nie mehr thun müsse, als nöthig ist, das Nöthige aber so, daß es auch den Zweck erreiche.

Von Localmitteln sind nasskalte Umschläge bei erhöhter Phlogose der Wunden am wohlthätigsten: der Kranke verlangt nach Abkühlung der heißen, brennenden Wunden. Kaltes Wasser, bald rein, bald mit Essig, bald mit Salmiak, oder anderen Salzen, dient am meisten. Eisumschläge hat man oft mit Nachtheil angewendet: es kann lähmende Frostwirkung davon eintreten und copiose Eiterung, große Vermehrung des Substanzverlustes die Folge sein. Nie aber muß man kalte Umschläge zu lange fortsetzen: sobald der Zweck, Minderung der Entzündung, erreicht ist, muß man damit aufhören. Ich habe mehr als einmal gesehen, daß Knochenbrüche unvereinigt blieben, weil man durch fortgesetzte kalte Behandlung die Callusbildung gehindert hatte. Besonders bei Gelenkentzündungen sei man vorsichtig! Durch zu ausgedehnte Antiphlogose kann man dem Uebel der Verwundung auch rheumatisches beigefellen und Ankylose veranlassen, die durch die Verwundung allein nicht eingetreten wäre. — Will sich Erysipelas zur Verwundung gesellen, so dient nichts besser zur Verhütung, als Bleiessig: ist aber schon Erysipelas ausgebildet, so muß man zu Bleiweiß mit Bohnen- oder Weizenmehl Zuflucht nehmen, Rässe und Salben aber vermeiden.

Wo feuchte Wärme nöthig ist, sind Kataplasmen besser, als Bähungen, weil sie länger liegen und die Wunde durch sie weniger gereizt wird. Die kühlendsten können aus Obst, besonders Apfelmuß, bestehen: Leinnehlumschläge sind die neutralsten, die durch nichts als Wärme wirken. Natfotische aus Bilsenkraut, reizende aus Conium müssen nach bestimmten Anzeigen gewählt werden. Ist die Entzündung vorüber und nur der Heilungsproceß zu befördern, so die-

nen adstringirende Mittel, mit welchen die Charpie beim sehr locker anzulegenden Verband befeuchtet wird. Das Schußwasser aus Grünspahn, schwefelsaurem Kupfer und Zink zu gleichen Theilen, mit Wasser gekocht und in solchem Grade der Verdünnung angewendet, wie der Zustand der Wunde erfordert, kann andre ähnliche Mittel entbehrlich machen. Zuweilen entsteht aufs Neue durch irgend einen Reiz profuse Eiterung, der man durch Anlegen eines comprimirenden Verbandes Gränzen setzen kann. Zu richtiger Beurtheilung der Anwendbarkeit aller dieser Mittel gehört Uebung und Erfahrung.

Der Ausgang der Entzündung in Eiterung erfolgt, wenn das Gleichgewicht der Grundkräfte der Vegetation im Gefäßnetz eines Organs so weit aufgehoben ist, daß das Blut nicht mehr in solide Masse verwandelt wird, sondern in flüssige. Ist aber die Erschütterung dieses Gleichgewichts so groß, daß das Gefäßnetz das Blut gar nicht mehr verwandeln kann, so entsteht kalter Brand, trockner, wenn das Gefäßnetz gar kein Blut mehr aufnimmt, feuchter, wenn es im Moment des partiellen Todes noch Blut aufnahm. Denn Brand und partieller Tod ist gleichviel, da die Oscillation die Bedingung des Lebens ist, ihr Aufhören also mit dem Tode gleichbedeutend sein muß. Heißer Brand (Gangraena) ist bloß der Uebergang der Entzündung in Brand oder Tod, das letzte Aufflammen des Lebens vor dem Erlöschen, und der Schmerz dabei die Folge davon, daß es das Gefäßnetz ist, von dem der Tod ausgeht, das bisher an sich gesunde Nervenetz sich also leidend verhält. Heißer Brand ist das Absterben, kalter Brand das Abgestorbensein des Organtheils. Doch ist Brand von Fäulniß verschieden: so groß ist die Gewalt des Lebens, daß sie sich noch im ertödteten Organ zeigt, so lange es noch mit dem Lebendigen zusammenhängt. Ein amputirtes Glied fault, es wird nicht brandig. Doch wenn völlige Gränze zwischen dem Lebendigen und Todten eingetreten ist, der Zusammenhang aber bloß noch durch den Knochen

unterhalten wird, fault das Fleisch des abgestorbenen Gliedes. Das wesentlichste Zeichen des Brandes ist das Aufhören der Ernährung, daher Kälte, Verfärbung, die in verschiedenen Organen und je nach der Ursache des Absterbens verschieden ist. So sehen durch Frost brandig gewordene Theile weiß aus, bis sie durch beginnende Corruption blau werden. Durch Entzündung brandig gewordene aber sind braun. Es entwickelt sich aus dem Brand, dem feuchten vornehmlich, ein eigenthümliches Gas, welches ansteckende Kraft auf Wunden äußert, daher eine eigne Gattung des Brandes, den Hospitalbrand, erzeugt. Daß dieser bloß von Ansteckung entspringe, sah ich zu meinem großen Verdruß in einem Spital, wo Bubonenkranke in einem Zimmer beisammen lagen, von denen mehrere schon der Genesung nahe waren. In der Nacht wurde ein neuer mit brandigem Bubo in dieß Zimmer gebracht und am andern Morgen hatten alle meine Kranken in diesem Zimmer brandige Bubonen.

Wenn Gangrän einzelner Hautstellen eintritt, evaporirt aus diesen Gas, das durch die Epidermis nicht dringen kann, sondern diese in Blasen erhebt: unter diesen ist die Hautstelle noch nicht ganz mortificirt, ja wenn die Ursache der Entzündung schnell vorübergehend wirkte, z. B. bei Begießung mit heißem Wasser, kann sie sehr wohl erhalten werden.

Brandig gewordene Theile stößt das Leben ab. Es muß Entzündung entstehen, da, wo der Brand das Lebendige berührt. So lange diese bis zum Grade der Gangrän steigt, schreitet der Brand fort: erst wenn sie nur den Grad erreicht, in welchem sie Eiter bildet, entsteht Gränze zwischen dem Lebendigen und Mortificirten; der zwischenliegende Eiter hebt die Einwirkung des Todten auf das Lebendige auf, und wenn dieß das Todte völlig abgestoßen hat, füllt sich allmählig die Wunde aus, wie jede mit Substanzverlust verbundene Wunde, und vernarbt auf die gewöhnliche Weise.

Brand eines Knochens heißt Nekrose. Sobald ein

Knochenstück von seinem Periosteum entblößt ist, nekrosirt es sich. Contusion eines Knochenstücks, die das Periosteum zerstört, hat dieselbe Wirkung. Innere Nekrose kommt von inneren Ursachen, welche die Markhaut, die Diploe, tödten. In Röhrenknochen bildet sich durch Absterben der Diploe eine Nekrose der inneren Wand der Markhöhle, die nach und nach sich völlig löstrennt: dann entstehen in der äußeren, lebendig gebliebenen Knochenröhre Löcher, durch welche der sich bildende Schor des absterbenden Knochenstücks Ausfluß nach den Weichtheilen und durch diese nach außen hat: sogar der Sequester selbst kann in glücklichen Fällen durch sie entfernt werden.

Die Prognose beim Brand ist nach dessen Ursache und Umfang höchst verschieden. Aegmittel bewirken Brand des betroffenen Theils; wenn wir eine More abbrennen, ist das Stückchen Haut brandig, auf dem der Baumwollenfegel gestanden — gewiß sehr gefahrlos. Wenn Entzündung in Brand übergeht, kommt es auf die Wichtigkeit des entzündeten Theiles an: Brand des Magens, eines Stücks der Dünndärme u. s. w. ist unumgänglich tödtlich. Brand von Oeffnung der Arterien ist nicht einmal mit Entzündung verbunden und doch tödtlich. Das Brandfieber kann sehr leicht tödtlichen Ausgang nehmen, wenn auch der Brand an sich unbedeutend ist, z. B. vom Decubitus einer Hautstelle am Rücken.

Die zu erfüllenden Heilanzeigen bei jedem Brande sind 1) das Sistiren des Brandes, 2) die Behandlung des allgemeinen Zustandes des Kranken, 3) die Beförderung des Trennens des Abgestorbenen vom Lebendigen.

Die erste Heilanzeige fordert sehr verschiedene Mittel. Ist der Brand durch vorübergehendes Einwirken auf einen gefunden Körpertheil entstanden, vielleicht gar absichtlich erregt, wie durch Aegmittel, Glüheisen u., so wissen wir sehr wohl, daß er sich nicht ausbreitet, und brauchen gar nichts zu thun. Ist er aber durch innere Ursachen entstanden, so fallen beide zuerst angegebne Heilanzeigen in Eine zusam-

men: wir müssen die Ursache des Brandes aufheben, wenn diese in Hestigkeit der Entzündung besteht, antiphlogistisch verfahren, wenn sie in scorbutischer Diathese besteht, antiscorbutisch, wenn sie in Zersekung, in Sepsis aus Fieberursachen, z. B. beim Petechialfieber, beim Hospitalbrand, beim Karbunkel besteht, antiseptisch. Es ist durchaus unmöglich, ein Mittel anzugeben, das auf alle Fälle paßt. Liegt die Ursache des Brandes gänzlich außer dem Gebiete der Möglichkeit der Heilung, z. B. bei Verkücherung der Arterien, so müssen wir uns beschränken, daß wir allein auf Fristung des gefährdeten Lebens hinwirken.

Beim heißen Brande gilt dieselbe Rücksicht auf dessen Ursache: ist diese keine andre, als die Hestigkeit der Entzündung, so müssen wir antiphlogistisch verfahren, ja sehr schleunig und nachdrücklich, um die Entzündung schnell zu vermindern, da jeder Augenblick ihrer Dauer die Lebensgefahr vermehrt. Anders verhält es sich, wenn große Schwächung der Vitalität, z. B. durch Erschütterung, durch Frost, die Ursache ist. Wenn z. B. ein Kanonenschuß ein Glied zerschmettert hat und es entsteht Gangrän in den verletzten Weichgebilden, oder wenn nach Amputation, großem Blutverlust dabei, schwerem Kummer über den Verlust des Gliedes die Amputationswunde von Gangrän ergriffen wird, so müssen wir reizend verfahren, um wo möglich den Tod zu vermeiden.

Wenn bei großen Quetschwunden oder anderen äußeren Einwirkungen, die große Schwächung eines Theils veranlaßt haben, Gangrän oder Sphacelus eingetreten ist, die den Verlust eines Gliedes ohnehin unvermeidlich machen, so muß man, wenn nicht bereits die Resorption der Brandsauche, oder Lazaretfieber eingetreten ist, amputiren. Das Glied würde zwar von selbst absterben, aber mit ungleich größerer Gefahr für die Lebenserhaltung und durch Bildung einer sehr beschwerlichen Knochenvorragung. Da wir aber erwarten können, daß in solchen Fällen die Amputationswunde wieder brandig wird und Substanz verloren

geht, so daß der Knochen dennoch vorragen würde, so muß derselbe so hoch als möglich abgesetzt und eine große Part die Muskelfleisch geschont werden: zu dem Ende muß man auch die Arterien nicht an Stellen unterbinden, die ihren Einfluß auf das stehengebliebne Fleisch mindern würden.

Beim Knochenbrand kommt Alles darauf an, daß das nekrosirte Knochenstück bald abgestoßen werde. Dazu dient nichts besser, als dessen völlige Er tödtung, wenn sich todte und noch schwaches Leben unterhaltende Stellen, wie mehrtheils, unter einander mischen. Glüheisen oder Mineralsäure sind da oft die besten Hülfsmittel. Dann erwartet man die Erfoliation des todten Knochenstücks, und wie es beweglich ist, zieht man es mit möglichster Schonung heraus.

Zur dritten Heilanzeigen gehört, daß man die Eitergränze beobachte, die Entzündung der eiternden Fläche nie zu stark und nie torpide werden lasse, und den Nachtheil des Todten so viel als möglich mildere. Den Geruch desselben mildert am besten Kohlenpulver, auch wohl Chlorkwasser. Dann macht man in den abgestorbenen Theil flache Einschnitte, damit Fauche ausfließe, die sich unter demselben sammelt und nach der Tiefe zu wirkt: allein man hüte sich wohl, mit diesen Einschnitten bis aufs Lebendige zu dringen, weil man dadurch nur Fortschritt des Brandes befördert.

Der ansteckenden Eigenschaft des Brandes habe ich bereits erwähnt. Es ist besonders in Militairspitälern, bei denen Ueberfüllung meist sehr schwer zu vermeiden ist, höchst nöthig, Brandwunden nicht unter anderen liegen zu lassen, damit nicht alle Wunden, selbst die unbedeutendsten, brandig werden.

Die wichtige Lehre von Geschwüren ist ganz übergegangen: ich glaube eine wesentliche Lücke auszufüllen, wenn ich hier einschalte, was in ein praktisches Handbuch von dieser Lehre zu gehören scheint. Speciell handelt davon das Meisterwerk Rust's, dessen neue Auflage besonders den Dank des ärztlichen Publicums an die Herausgeber verdient, die dem berühmten Verfasser keinen besseren Denk-

stein hätten setzen können, als wenn sie die beste seiner Arbeiten in so trefflicher Gestalt erscheinen ließen.

Geschwüre sind krankhaft gebildete Absonderungsorgane, dadurch von Ausschlägen unterschieden, die nicht absondern, und von Wunden, die zwar absondern, allein bloß um die Herstellung des organischen Ganzen zu befördern, nicht um abzusondern. Was sie absondern, ist entweder reiner Eiter, wie bei künstlichen Geschwüren, oder der Stoff, welcher ihre Bildung veranlaßt hat, wie bei specifischen Geschwüren aller Art, oder in ihnen selbst durch krankhafte Verwandlung des Blutes gebildeter Stoff, wie bei Wunden, die sich in Geschwüre verwandeln, bei manchen alten Fußgeschwüren ic. Diese Verwandlung erfolgt, wenn die Granulationen einer Wundfläche sich in eine absondernde Membran verwandeln, die Geschwürshaut: sie ist nicht nothwendig zum Begriff des Geschwürs, denn viele Hautgeschwüre, z. B. die Pocken, haben keine, andre, z. B. der Furunkel, sind Folgen abgestorbenen Zellgewebes, das sich mit Eiter umhüllt, Durchbruch durch die Haut verursacht, welche entweder brandig wird (Karbunkel), oder sich bloß entzündet und öffnet (Furunkel im engeren Sinn). Die Haut ist zwar fast allemal entweder selbst der Sitz des Geschwürs, oder über demselben eine offene Wunde bildend, allein nothwendig zum Begriff des Geschwürs ist die Hautverletzung keineswegs: es kann in inneren Theilen Geschwüre geben, die nicht die Haut durchbrechen, z. B. tuberculöse Geschwüre. Vom Absceß unterscheidet sich das Geschwür dadurch, daß dieser bloß in Folge einer Entzündung entsteht und keine fortdauernde krankte Absonderung bezweckt. Geschwüre, die zwar unter der Haut sitzen, aber einen Canal bilden, durch welchen sie die Haut durchbrechen, heißen Fistelgeschwüre.

Das Secretum aller Geschwüre wird Ichor, Jauche, genannt, ob es gleich reinem Eiter ganz ähnlich sein kann, z. B. in künstlichen Geschwüren. Dieser Ichor wird aus dem Blute abgetrennt, ganz nach denselben Gesetzen, wie

der Eiter, nämlich durch Entzündung. Wenn wir zuweilen Eiter an Stellen sehen, wo wir vorher keine Entzündung bemerkten, so ist diese gewiß anderswo gewesen, und der Eiter oder Jchor hat sich an eine Stelle gesenkt, wo die Entzündung nicht stattgefunden, die ihn bildete, z. B. nach Pocken, wo zuweilen Geschwüre entstehen, die allererst durch den Eiter, der sich dahin gesenkt, die Haut in Entzündung setzen. Wir können dann oft nicht ermitteln, wo die Entzündung stattgefunden, die diesen Eiter gebildet hat, sind aber nicht berechtigt, anzunehmen, er habe sich ohne alle Entzündung gebildet. Eher bildet sich Brand ohne solche, z. B. Sphacelus senilis.

Geschwüre entstehen

1) durch krankhaft erzeugte Stoffe im Körper, die sich ein eigenthümliches Absonderungsorgan bilden, welches jedesmal den Stoff ausscheidet, der ihn erzeugt hat. Dies ist die allgemeinste, häufigste Ursache der Geschwüre: wir nennen die also entstandenen specifisch, und unterscheiden sie nach dem Gift, welches sie absondern. Diese Stoffe werden bald durch fieberhafte, bald durch chronische Krankheit erzeugt: von ersteren geben die Pocken selbst, dann die Pockengeschwüre, die Pestbeulen Beispiele: syphilitische, scrofulöse, arthritische Geschwüre u. liefern die Beispiele chronisch erzeugter Gifte. Impfgeschwüre sind eine Unterart dieser dyskrasischen Geschwüre; dann ist der Krankheitsstoff aus einem andern Körper in einen gesunden übertragen und hat ein Geschwür gebildet, ehe der Körper selbst das Gift erzeugt, welches in diesem Geschwür stattfindet. Localschanker sind Impfgeschwüre.

2) Durch Callositäten, oder durch andre Verderbniß einzelner Körpertheile, welche allmählig sich entzünden, die sie berührenden Theile in den Kreis ihrer Entzündung ziehen und endlich aufbrechen, zugleich Eiter von den gesunden Theilen und Jchor vom kranken Theile absondern. Dahin gehören die cariösen Geschwüre, wenigstens die meisten.

3) Durch Verwundung, indem entweder durch diese selbst die Vitalität des verletzten Theils so tief herabgebracht ist, daß er nicht fähig bleibt, gesunden Eiter zu erzeugen, oder indem nachtheilige Einflüsse auf die Wunde die Eiterung stören und in ichoröse Absonderung verwandeln. Geschieht die Verwundung absichtlich, um ein Absonderungsorgan zu schaffen, wo keines ist, so nennt man diese künstliche Geschwüre.

Nach den Organen theilt man die Geschwüre in Hautgeschwüre, Schleimhautgeschwüre, Fleisch-, Knochengeschwüre, Geschwüre von Eingeweiden, auch wohl in Fußgeschwüre oder Finger-, Nagelgeschwüre u., je nachdem sie an diesem oder jenem Körpertheile haften. Der Eintheilungen giebt es eine unendliche Menge nach ihren Qualitäten, als entzündete, schmerzhaft, torpide, habituelle, callöse, fungöse, ödematöse, phagedänische, ichoröse, fistulöse Geschwüre. Idiopathische Geschwüre sind, die selbst die Krankheit ausmachen, deuteropathische, die Folge von anderen Krankheiten sind, wie z. B. Pockenabscesse, wie die Darmgeschwüre beim Intestinaltyphus, symptomatische, die von Dyskrasie entstanden. Vicariirende Geschwüre nennen wir besonders Menstrual- und Hämorrhoidalgeschwüre. Bei Jungfrauen nämlich, die schlecht menstruiert sind, kommen zuweilen am Unterschenkel eirunde Geschwüre vor, deren Ränder flach, wenig entzündet sind, deren Grund mit schwärzlichen Blutpuncten bezeichnet ist, die sich zur Zeit der Menstruation vergrößern und blutigen Eiter absondern, ja oft stark bluten, aber wenn die Menstrualperiode vorbei ist, trocken und schmerzlos sind, jedoch nicht eher heilen, als bis das Menstrualgeschäft in Ordnung ist. Bei Frauen, die geboren haben, kommen sie nie vor. Ganz ähnlich sind ihnen die Hämorrhoidalgeschwüre der Männer.

Die Prognose bei Geschwüren richtet sich nach der Stelle, wo sie vorkommen, nach der Wichtigkeit des Organs, an dem sie haften, nach der Krankheit, die ihnen zum Grunde liegt, und nach der Individualität der Kranken. Manche

scheinen unbedeutend und sind es nicht, weil sie Folgen haben, die man aus Erfahrung wohl kennt, zu deren Erwartung ihre Beschaffenheit an sich nicht berechtigt. So kann z. B. eine Mastdarmfistel an sich sehr unbedeutend scheinen, die Function des Afters wenig stören, wenig Schor ergießen, durch einen leichten operativen Eingriff heilbar sein, aber, sobald sie geheilt ist, unheilbare tuberculöse Lungensucht hinterlassen. So giebt es Hautgeschwüre, deren Heilung sehr leicht gelingt, aber auf sie folgt Amaurose oder Apoplexie oder ähnliches schweres Leiden. Selbst absichtlich hervorgebrachte, künstliche Geschwüre können höchst unangenehme Folgen haben: es gab eine Zeit, wo man den Reichhusten mit Brechweinsteinsalbe, bald in die Brust, bald in den Rücken eingerieben, zu heilen gedachte: davon entstand nicht selten Caries des Brustbeins, oder der Dornfortsätze der Wirbelbeine.

Skrofelgeschwüre sind leicht zu erkennen, sie mögen an Drüsen, oder an den Extremitäten vorkommen: nur die Schleimhautgeschwüre der Nase können mit syphilitischen allenfalls verwechselt werden, doch ist dieß leicht zu vermeiden. Sie sind mit Verstopfung der auch äußerlich dick geschwollenen Nase verbunden: der Ausfluß ist käsig und riecht sehr widrig, aber ganz anders als der syphilitische. Kann man sie sehen, so sind sie mit schwammigen Auswüchsen besetzt, was das venerische Geschwür nicht ist. Zugleich sind andre Drüsenanschwellungen vorhanden, die Oberlippe geschwollen: die Kupferröthe der venerischen Zäna fehlt. Aber Caries der Nasenknochen entsteht leicht bei beiden Hellsosen. Ohrenflüsse und Caries der Gehörknochen entsteht weit häufiger von Skrofelkrankheit, als von Syphilis. Sonst kommen Skrofelgeschwüre immer nur an drüsigen Theilen vor: die Drüsen sind geschwollen, hart. Gewöhnlich läuft von der Oeffnung in der Haut ein Fistelgang bis zum Geschwürs-herd hin. Die Geschwürsränder sind bleich, zackig, einwärts gekrümmt, der Geschwürgrund hart, der Ausfluß käsig, von eigenthümlichem Geruch. Kommen sie an den Extremitäten

vor, so sind die Gelenke stark geschwollen, dennoch bleich, wenig schmerzhaft und die Sonde führt auf cariöse Knochenparthien.

Es wäre leicht, die charakteristischen Merkmale der syphilitischen, scorbutischen, arthritischen, rheumatischen und anderen dyskrasischen Geschwüre eben so, wie die der skrofulösen, zu beschreiben, indessen gehört diese Beschreibung dahin, wo von den Krankheiten die Rede ist, deren Symptom sie sind. Ihre Therapie ist keine andre, als die der Dyskrasien selbst; hier kann nur von den allgemeinen Heilregeln der Geschwüre die Rede sein. Nur weil sich in der Folge keine passendere Gelegenheit finden möchte, soll etwas näher von den so häufig vorkommenden Fußgeschwüren an dieser Stelle gehandelt werden.

Wenn schon bei Abscessen das zeitige Öffnen derselben im Ganzen widerrathen werden muß, da der Eiter das beste Maturans ist und der Zutritt der Luft in der Regel schadet, so gilt dieß noch viel mehr von dyskrasischen Geschwüren, obgleich nicht ohne Ausnahme, wie eine beim syphilitischen Bubo angegeben worden. Die gewalthätigen Eingriffe schaden nicht leicht irgendwo mehr, als bei Geschwüren, doch gilt auch hier die Regel, allgemeine Vorschriften nur mit Verstand und Rücksicht anzuwenden; denn es giebt viele Geschwüre, die auf der Stelle nachdrücklicher Heilmaafregeln sehr bedürfen.

Bei jedem Geschwür, dessen Heilung wir unternehmen wollen, müssen wir zuerst nach dessen Ursache und Entstehungsart forschen. Ist es ein bloß örtliches Geschwür, so denken wir zuerst an örtliche Behandlung. Ist es von innerer Ursache entstanden, so müssen wir unsre Behandlung gegen diese richten, dabei aber (s. Rust, Hefkologie S. 68 d. neuen Ausg.) die Fragen berücksichtigen: 1) ob die allgemeine Krankheit bloß Folge des primär vorangegangenen Geschwürs ist, 2) ob die allgemeine Krankheit primär vorhanden war, und das Geschwür bloß der Ausdruck eines höheren Grades derselben in einzelnen Organtheilen ist,

3) ob es Coeffect einer gleichzeitig einwirkenden Ursache ist, oder 4) ob das allgemeine Leiden aus ganz andrer Ursache entstanden ist, mit dem Geschwür aber in keiner, höchstens in antagonistischer Verbindung steht.

Dennoch können bloß örtliche Geschwüre, wenn sie lange bestanden haben, nicht ohne Gefahr geheilt werden, so daß bloß palliative Behandlung derselben übrig bleibt.

Die Absicht des Arztes muß bei örtlichen Geschwüren dahin gerichtet sein, sie dem Zustande einer einfachen Wunde so nahe zu bringen als möglich, und ihre Absonderung in guten Eiter zu verwandeln. Zweckmäßige Diät und Ruhe sind die ersten Bedingungen hierbei, und es gilt die Regel, den Verband nicht ohne Noth zu erneuern. Einfache in Wasser getauchte Leinwandläppchen, das Abspülen des Secret's mittelst eines in Wasser getauchten Schwammes, ist oft das Beste. — Die Empfehlung von einfachen Wachsfalben oder Fett muß sehr beschränkt werden: auf alle Geschwüre wirkt Fett in der Regel höchst schwächend und verschlimmert das Geschwür gewaltig. — Nicht immer genügt jedoch diese in der That höchst einfache Behandlung: oft wuchern die Granulationen zu sehr, oft fehlen sie. In erstem Falle ist trockner, aber fester Verband, erhöhte Lage des Gliedes, Bleiwasser, Kälte an ihrem Platz, wenn letzte nicht wegen arthritischer Complication wegbleiben muß. (Die Wasserheilkünstler wollen alle Gicht mit kaltem Wasser heilen und lassen in Wasser getauchte Compressen auf die gichtischen Glieder legen, die fleißig angefeuchtet werden.) Wo keine Granulationen entstehen, empfiehlt Ruß außer guter Diät topische Reizmittel, am meisten Unguentum basilicum mit drei Drachmen Myrrhentinctur auf eine Unze. Ich darf hinzufügen, daß der zweckmäßige Gebrauch des Höllensteins in solchen Fällen mir das Meiste geleistet hat. Die Geschwürshaut muß erst zerstört werden, ehe alte Geschwüre heilen und granuliren können. Man sieht oft an den Rändern, auch sonst an einzelnen Stellen, Granulationen entstehen, aber an andern nicht: hier hilft der Höllenstein, mit

Vorsicht auf diese Stellen angewendet, sehr sicher. Rust empfiehlt ihn auch bei der sogenannten Caro luxurians, doch in Auflösung und Verbindung mit Opium, und macht dabei die sehr richtige Bemerkung, daß er nicht als äzendes, sondern als aufregendes, umstimmendes Mittel wirke. Der rothe Präcipitat, das Oxymel aeruginis werden empfohlen, wenn das Apterproduct allzusehr überhand genommen.

Bei complicirten Geschwüren muß außer Hebung ihrer Ursache auch die Hebung ihrer Complication beabsichtigt werden, damit sie sich in einfache Geschwüre verwandeln. Solche Complicationen sind theils dynamisch, theils organisch. Von ersteren ist ein Beispiel das erethische oder hypersthenische Geschwür. Man mäßigt die Entzündung, wenn sie nicht durch mechanische Reize, Knochensplitter, drückenden Verband, reizende Hautmittel erregt ist, die man natürlich zuerst beseitigen muß, durch den antiphlogistischen Heilapparat, durch Salpeter, durch Fett, Kataplasmen, durch Obstbrei. Es möchte, äußerlich, kaum ein kühlenderes Mittel geben, als Apfelschabtes, das man mit etwas Bleießig anfeuchtet. Rust empfiehlt narkotische Pflanzen und Kirschlorbeerwasser: ich zweifle, daß sie diesem Zweck entsprechen, denn alle narkotische Mittel reizen. Es giebt Irritationen, die durch eine Mischung von einem Drittel Quecksilber und zwei Drittel Bleisalbe schnell aufgehoben werden.

Bei allgemeinem Schwächezustand ist oft profuse Secretion des Geschwürs vorhanden. Dabei sind adstringirende Mittel angezeigt, der Saft von Wallnußschalen, Höllesteinauflösung mit Opium, Kamillenblüthen. Ich habe in solchen Fällen am liebsten mich eines Streupulvers aus Holzkohle, Magnesia und zuweilen Zinkblüthen, auch wohl mit aromatischen Zusätzen von Kamillen- oder Kalmuspulver, bedient. Ist aber die Absonderung zu gering, so empfiehlt Rust das oben angegebene Mittel aus Ungt. basilicum mit Myrrhentinctur.

Bei torpiden Geschwüren empfiehlt Rust das Althof'sche Wundwasser, Opiumtinctur, künstliche Wärme und Ar-

senif. Das Althoff'sche Wundwasser, ein höchst unchemisch bereitetes Arcanum, besteht aus 2 Pfund Weinessig, 2 Unzen Kupfervitriol, 6 Quent Potasche! — einer Unze Salzmiaf, 2 Quent Sauerkeesalz und 1 Pfund Franzbranntwein, die zusammen digerirt und dann destillirt werden. Ich zweifle, daß dieß Wundwasser Vorzüge vor dem meinigen aus gleichen Theilen Grünspan, schwefelsaurem Kupfer und Zink habe, die mit mehr oder weniger Wasser gekocht und dann filtrirt werden: man verdünnt es nach Bedürfniß.

Brandige Geschwüre sind entweder noch sehr reizbar und empfindlich, wo ein Theil nach dem andern gangränescirt, oder sie sind von fauliger Beschaffenheit. Erstere müssen kühlend behandelt werden, wovon schon oben die Rede gewesen.

Callöse Geschwüre erfordern entweder erweichende Mittel, wenn man hoffen kann, den Callus durch sie nach und nach zu erweichen, oder dieselbe Behandlung wie torpide Geschwüre. Wo die Form des Gliedes, an dem das Geschwür haftet, sich dazu eignet, sind die Baynton'schen Circelpflaster, die das ganze Glied umwickeln, von trefflicher Wirkung. Nur muß man dazu keine harzigen, reizenden Pflaster wählen, sondern milde, wie Empl. saponatum, Litharg. simplex.

Bei schwammigen Geschwüren sind fast allemal tiefstliegende Theile krank und örtliche Behandlung genügt nicht. Mineralsäuren, Alaun, Chlor, ägende Mittel, trockner Verband, die Baynton'schen Circularpflaster sind die Mittel zur örtlichen Behandlung: allein, wie gesagt, man muß in der Regel die Ursache im Allgemeinbefinden suchen und diese bekämpfen. Rnst empfiehlt das Glüheisen, was allerdings das Wirksamste von allen ist, wenn tiefstliegende Theile krank sind und die schwammigen Auswüchse veranlassen. Vom Hirnschwamm siehe weiter unten.

Varicöse Geschwüre muß man durch Ruhe, durch hohe Lage des Fußes, durch Umschläge von kaltem Wasser erst aus dem erethischen Zustand, in welchem sie sich Anfangs

sangs befinden, in einen ruhigen versetzen, dann durch Umwicklung und Verband mit Bleiwasser und Opium heilen. Fricke rieth, durch die Blutaderknoten einen Faden mittelst einer Nähnadel zu ziehen und sie so zur Obliteration zu bringen.

Bei sinuösen Geschwüren räth Rust, die Ränder, so weit sie hohl sind, geradezu mit der Scheere abzuschneiden, oder Einschnitte in dieselben zu machen, die, wie die Radien eines Zirkels, vom Mittelpunkt des Geschwürs ausgehn. Dadurch wird plastische Thätigkeit in dem kranken Hautstück erzeugt.

Bei Fistelgeschwüren muß vor allen Dingen untersucht werden, ob man sie durch Ausschneiden des Fistelgangs in offene einfache Geschwüre verwandeln könne. Ist das wegen des Gangs des Fistelcanals unmöglich, so muß man wenigstens für Deffnung der Fistelmündung sorgen, allenfalls, wo es geht, eine Gegenöffnung machen und durch Einspritzen den Fistelgang von Astringebilden und Stagnationen des Ichors befreien. Daß Mastdarmsfisteln gern nach ihrer Heilung Lungenucht veranlassen, ist schon gesagt worden. Die Ligatur findet oft auch ihre Anwendung: ganz anders ist die Behandlung der Thränenfistel, der Harnfisteln. Es giebt Fistelgeschwüre, die ganz und gar keiner Behandlung fähig sind und bei denen man froh ist, wenn der Canal callös wird, z. B. Fisteln, die mit dem Nahrungscanal durch die Bauchdecken in Verbindung stehen.

Rust unterwirft die empirischen Methoden der Kritik: das Erste, was gegen sie zu sagen ist, besteht darin, daß keine von allen auf allgemeine Anwendbarkeit Anspruch haben kann. Sie aber anzuwenden, wo sie passen, ist Pflicht, und selten wird eine solche Methode gepriesen, die nicht wirklich auf viele Fälle paßt.

Künstliche Wärme, in verschiednen Graden, von bloßem Verband mit Hasensellen, bis zur Anwendung des Brennglases und der glühenden Kohle, ist von Vielen als

ein allgemeines Heilmittel gepriesen worden. Das ist sie nicht, doch kann sie sehr oft Anwendung finden. Ekrofalöse Geschwüre vertragen sie am wenigsten, besonders feuchte. Rheumatische und gichtische Geschwüre vertragen nur trockne Wärme. Laues Wasser wurde von Kern allgemein empfohlen, und Versuche zeigten, daß dessen allgemeine Anwendung eben so tadelnswert ist, als die aller Mittel, daß es aber unendlich oft viel besser wirkt, als künstliche Reize. Kaltes Wasser hat sich noch öfter hülfreich bewährt: doch nicht überall passen Entziehungsmittel. Vom Druckverband ist schon bei Erwähnung der Bayntonschen Einwicklungsplaster ein Urtheil gefällt worden. Das salpetersaure Silber verdient unter allen Mitteln vielleicht am meisten den Namen eines allgemeinen, denn außer ganz einfachen Geschwüren, wo es jedoch bei der Vernarbung Anwendung findet, wird schwerlich eines vorkommen, wo es ganz entbehrt werden kann. Seine Vorzüge vor allen anderen Aegmitteln fallen in die Augen. Nur wo schnell und tief eingewirkt werden muß, hat der muriatische Zink entschiedenen Vorzug. Bleimittel setzen die organische Thätigkeit herab, beruhigen, ziehen zusammen, trocknen aus und wirken daher in sehr vielen Fällen höchst wohlthätig: aber wo die Plastik erhöht, bethätigt werden muß, schaden sie. Quecksilbermittel haben nur sehr beschränkte Anwendbarkeit; ihre Eigenschaft, Organtheile zu verflüssigen, Eiterung zu vermehren, Crethismus zu mäßigen, bestimmt und beschränkt ihre Anwendbarkeit. Die kaustisch wirkenden, Sublimat, rother und weißer Präcipitat, können sicher allemal entbehrt werden; denn bedarf man solcher ägender Mittel, so hat man am Alaun und an dem salpetersauren Silber viel bessere, deren Wirkung man ungleich sicherer beherrschen kann. Noch weniger passen Spießglanzmittel; der Spießglanzbuttermittel allein wird unter den Aegmitteln Erwähnung gethan. Die von Smyth und Paterson empfohlenen salpetersauren Räucherungen bewiesen sich bei Versuchen in der Berliner Charité unwirksam. Die

Ramille, der spitze Wegerich (*Plantago angustifolia*), wohl eher *Plantago Psyllinus*, die *Calendula officinalis*, die grüne Wallnußschale, die Ulmenrinde sind gelind reizende Mittel, deren Anwendung ihre Stelle findet. Rhabarber, *Gratiola*, *Cicuta*, *Belladonna*, der Wasserfenchel, der Hopfen, Klettenblätter und Wurzel, *Chenopodium bonus Henricus*, *Flammula Jovis*, *Cortex Xanthoxyli*, *Fraxini*, *Chelidonium*, Schafgarbe, *Herb. Mercurialis*, werden von Rust beurtheilt, ohne jedoch andre, als sehr beschränkte Empfehlung zu verdienen. Dasselbe gilt vom *Carminativ*. Vorschlag, sich des Magensafts der Thiere zu bedienen. Die lange Liste dieser Mittel könnte beträchtlich vermehrt und von den nicht genannten ungefähr dasselbe gesagt werden.

Bei der Anwendung des Opiums vergesse man nicht, daß es, äußerlich gebraucht, ein sehr kräftiges Reizmittel, aber nichts weniger als schmerzstillend ist. Der Aloe ist nicht gedacht: sie machte ein Hauptmittel der Wundärzte des vorigen Jahrhunderts aus und wirkt dem Opium, äußerlich, sehr analog.

Von Fußgeschwüren.

An keiner Stelle des Körpers kommen Geschwüre so häufig vor, und an keiner heilen sie schlechter, als an den Unterschenkeln; besonders Weber, Schneider und Schreiner sind denselben häufig ausgesetzt. Dadurch werden diese Menschen zu ihrer Arbeit unbrauchbar und wenn sie keinen andern Unterhalt haben, als diese, werden sie Bettler. Eine Menge Menschen, die gern arbeiten möchten, werden dadurch aus nützlichen lästige für die Gesellschaft. Eine Menge von Frauen, in der Mitte des Lebens, werden durch sie zu Gegenständen des Mitleids. Aber auch in den höheren Ständen sind diese Uebel, unter Männern mehr, als bei Frauen, sehr häufig und lästig. Die Ursache ist ohne Zweifel, daß die Vitalität, besonders des Hautstücks zwischen Wade und Knöchel, niedriger steht, als die jedes andern

Körpertheils. Dazu kommt die abhängige Stellung der Füße, die Gefahr, sie durch Stöße zu verletzen, und die Unmöglichkeit, ihnen Ruhe zu lassen, wenn schon das Geschwür entstanden ist. Bei Frauen sind es am gemeinsten Varicositäten, die ihnen Fußgeschwüre veranlassen. Die bei der Arbeit stehen, ja still stehen oder sitzen, wenn der übrige Körper in Bewegung ist, werden dazu besonders disponirt. Der ganze Körper ist warm, die Füße kalt. Bei schlechter Witterung sind überdies die Füße der Masse, der Kälte mehr als andre Glieder ausgesetzt, dazu oft schlecht bekleidet, unsauber. Das Schienbein ist weniger von Fleisch bedeckt, als die meisten anderen Knochen. Steinerne oder aus geschlagenem Lehm bestehende Fußböden sind in den Wohnungen zu ebner Erde, wo die Armen und Arbeiter häufig wohnen, kalt und feucht: lauter Umstände, welche die Häufigkeit dieser Geschwüre vermehren.

Jede Art von Dyskrasie kann Fußgeschwüre so gut, als anderstwo vorkommende veranlassen: es ist also nothwendig, zuerst zu untersuchen, ob solche statt finde und das Geschwür, wo nicht veranlaßt habe, doch nicht verschlimmere. Aber bei der Behandlung muß man außer dem spezifischen Charakter des Geschwürs stets auf die schwächenden Umstände Rücksicht nehmen, die hier vorzugsweis wirken.

Es giebt sogar Dyskrasien, die nie andre Geschwüre veranlassen, als Fußgeschwüre. Die schlimmste ist die leprose, aber auch Hämorrhoidal- und Menstrualgeschwüre haben keinen andern Sig.

Varicöse, ödematöse Geschwüre sitzen ebenfalls meist an den Unterschenkeln: sie gehören zwar nicht zu denen aus Dyskrasie, doch muß ihrer hier gedacht werden.

Bei allen Fußgeschwüren leidet entweder die Haut allein, oder die Zellhaut leidet mit, oder gar der Knochen. Uebernehmen wir ihre Heilung, so müssen wir zuerst unterscheiden, ob sie frisch, oder ob sie habituell sind. In letztem Falle muß man große Vorsicht anwenden, wenn man sie heilt, daß die Heilung keine Gefahr erzeugt: man

kann sie unternehmen, wenn der Körper den Grad von Umstimmung erreicht hat, der uns Hoffnung gewährt, das von ihrer Heilung zu befürchtende Uebel werde nicht eintreten. Das ist der Klugheit des Arztes und der genauen Kenntniß seines Kranken anheimzustellen. Dester hat man das Fontanell als Sicherungsmittel betrachtet: es hat die Erwartungen nicht immer erfüllt. Man hat neuerdings es als ganz zwecklos betrachten wollen, allein bei alten Geschwüren würde ich mir doch nicht erlauben, auf Heilung hinzuwirken, ohne eines beizulegen. Es muß aber, wenn das Geschwür ein Zellhautgeschwür ist, mit dem Messer angelegt werden, damit es ebenfalls ein Zellhautgeschwür werde.

Man hat sogar die Ruhe bei Fußgeschwüren für unnöthig erklärt: ich gestehe, daß ich diese für die erste Bedingung ihrer Heilung halte. Ruht hat sich ebenfalls für dieselbe ausgesprochen. Keine Wunde heilt, wenn sie immer bewegt wird: wie sollten Fußgeschwüre heilen? Eine zweite Bedingung, horizontale, hohe Lage des Fußes, ist ohne Ruhe nicht denkbar. Man muß unter das Kniegelenk eine dicke, feste Rolle legen, damit der Fuß darauf ruhe, dann muß man dafür sorgen, daß nicht die Ferse fest aufliege, damit diese, bei langer Ruhe, nicht brandig wird; man muß ziemlich dasselbe thun, was man beim Bruch des Unterschenkels zu thun hat.

Fester Verband, Wärme sind zwar in der Regel nöthig, aber es giebt Geschwüre, die beides durchaus nicht vertragen. Alle Geschwüre, die mit erysipelatöser Entzündung der Haut leicht complicirt werden, vertragen weder Wärme, noch Druck. Sehr selten finden sich Fußgeschwüre, die nicht auf der Stelle sich verschlimmern, wenn sie mit vegetabilischen oder thierischen Fetten belegt werden: seit ich alle Salben bei Fußgeschwüren gänzlich verworfen und aufgegeben habe und sie blos mit Pulvern bestreue, oder mit trockner Charpie, oder mit feuchten Compressen belege, habe ich glücklicher geheilt. Die Diät muß für den Armen, der

an elende Kost gewöhnt ist, reichlich, für den, der gut zu essen und zu trinken gewöhnt ist, mager sein. Zwar auch die Armen werden bei Ruhe und magrer Kost geheilt, allein kehren sie zu ihrer Arbeit und sonstigen Lebensweise zurück, so brechen die Geschwüre wieder auf.

Pisfranc empfiehlt, das Geschwür mit einer dünnen Leinwand zu belegen und auf diese drei bis vier Zoll hohe, mit Chlornasser befeuchtete Charpie zu bringen, auch diese mehrmal des Tags anzufeuchten. Chlornatrum sei noch wirksamer, als Chlorkalk. Weinl empfiehlt den Gebrauch eines Blasenpflasters über das ganze Geschwür und auch einen Zoll breit über die Ränder desselben. Darauf wird das Geschwür vier Tage lang mit Wasser benetzt, das auf die Unze einen Gran Zinkvitriol hält; dann wird das Blasenpflaster wiederholt. Innerlich bekommt der Kranke das schwache Zittmannsche Decoct mit etwas Senna.

Siemerling empfiehlt ein Pflaster aus zwei Unzen Mennige, mit vier Unzen Baumöl und einer halben Unze Wachs, durch starkes Kochen bereitet, dem, wenn es von einer Eisenplatte beim Drauströpfeln abspringt, noch zwei Drachmen peruanischer Balsam beigemischt werden. Mit diesem Pflaster bestrichne Leinwandstreifen werden wie die Bayntonschen aufgelegt, dann der Fuß mit der Dolabra umwickelt. Beim Verband betupft man, so lange es nöthig, die Ränder mit Höllestein.

Capitel II.

Von Kopfverlegungen.

§. 36 im §. 23 ist von der Kopfgeschwulst der Neugeborenen und vom Ecchymoma capitis nochmals die Rede. Helm in Wien hat diesem Uebel besondre Aufmerksamkeit zugewendet. Es kommt nur in den ersten Lebenswochen vor, aber nicht immer nach schweren und langsamen, sondern auch nach leichten, bald vollendeten Geburten: oft bildet es sich erst einige Tage nach der Geburt aus, so daß

man eine mechanische Ursache desselben, nämlich den Druck der Wehen auf den Kopf, nicht wohl allein annehmen kann, sondern nur in Verbindung mit der eigenthümlichen, blutreichen Beschaffenheit der Schädelknochen in dieser Lebensperiode. Das Extravasat hat in der Substanz des Craniums, zwischen seinen Lamellen, seine Quelle. Das Blut kann sich zwischen Cranium und Epicranium anhäufen, ja es kann eine oder beide Lamellen durchbohrt werden. Möglich, daß bei sehr blutreichen Schädeln schon ein geringer Druck hinreicht, dieß Austreten zu bewirken. Gewöhnlich tritt die Kopfblutgeschwulst am 2ten, 3ten Tage ein, nie nach der vierten Woche. Helm nimmt an, daß in der Geburt die Knochenverletzung entstanden sein könne, die den späten Austritt des Blutes verschulde. Sie ist eine länglich-ovale, elastische, unschmerzhaft, nicht durch Wärme sich vor dem übrigen Kopf auszeichnende Geschwulst, gewöhnlich auf der Mitte eines der Ossium bregmatis, umschrieben, von der Größe einer Haselnuß bis zu der eines Hühnereies. Die Haut darüber ist nie entzündet; sie wächst schnell, doch nur drei Tage: ist ihr Wachsthum vollendet, so fühlt man am unteren Ende das Hervorspringen einer Leiste. Hierdurch, durch die Zeit der Entstehung, durch seine scharfe Begrenzung, seine Elasticität, unterscheidet sich das Ecchymoma sehr bestimmt vom Vorkopf oder der Kopfgeschwulst der Neugeborenen, die nach der Geburt am größten, nicht elastisch, von verdickter Kopfhaut überzogen und der Stelle des Kopfs analog ist, welche zwischen den Geburtstheilen zuerst zum Vorschein kam. Die Kopfgeschwulst kann man sehr oft dreist der Natur überlassen, aber nicht dieß Ecchymoma, das nach 6 bis 8 Tagen sich erweicht, Caries des Schädels und in der Regel den Tod des Kindes zur Folge hat. Wenn der Thrombus seine Größe erreicht hat, was man an der springenden Knochenleiste erkennt, muß er geöffnet werden, doch darf man nicht die Basis der Geschwulst verletzen. Dann drückt man das Blut gelinde aus, belegt die Wunde mit kaltem Wasser und legt den Kopf so, daß das noch

etwa sich sammelnde Blut bequem ausfließen kann. In wenigen Tagen ist von der Wunde nichts mehr zu sehen.

Es ist nicht wohl möglich, daß eine bedeutende Kopfwunde vorkomme ohne Hirnerschütterung; diese kann aber vorkommen ohne Wunde, durch Fall von einer Höhe, ja selbst durch sehr heftiges Fallen auf den Hintern. Die Symptome des ersten Grades der Hirnerschütterung sind Lichterscheinung, Sinnverwirrung, Blässe des Gesichts, Ohrensausen, Ohnmacht. Bei stärkerem Grade tritt Uebelkeit ein, bei noch stärkerem verliert der Verletzte das Bewußtsein, der Puls ist sehr klein, aussetzend, der Athem langsam, die Glieder schlaff, die Pupille verengt. Wenn er wieder zu sich kommt, sind die Augen geröthet; er ist mürrisch, und erbricht sich. S. S. 30.

Bei Knochenwunden des Schädels unterscheiden wir Quetschung, Stichwunden, Capillarfissuren, Fissuren, Brüche, Brüche mit Eindruck, Schußwunden. Quetschung kann höchst unbedeutend sein und doch Trennung des Pericraniums veranlassen; sie kann höchst bedeutend sein und ohne Folgen bleiben. Stichwunden bringen gewöhnlich, wenn sie die äußere Tafel durchdringen, ein Abspringen eines Stückchens der Tabula vitrea hervor. Capillarfissuren und wirkliche Fissuren sind immer mit großer Hirnerschütterung und Extravasat verbunden, absolut tödtlich, wenn sie in die Basis cranii dringen.

Wenn man bei Hirnerschütterung eher zur Aber läßt, als der Puls sich wieder gehoben hat, so kann die Folge sein, daß er sich gar nicht hebt, sondern der Tod eintritt. Man muß bedenken, daß durch jede Erschütterung zunächst die Oscillation, die Bedingung der Vegetation, im Gehirn aufgehoben ist: entziehen wir allzufrüh Blut, so kann die Oscillation für immer aufhören. Wir müssen nicht die Wiederkehr des Bewußtseins, wohl aber die des regulären Pulschlags abwarten.

Des Hirnschwamms ist keine Erwähnung geschehen. Es wird wenig Menschen geben, die bei einer kleinen Wunde der harten Hirnhaut Hirnschwamm bekamen und doch beim Leben erhalten wurden. Dagegen recht große, weite Wunden der harten Hirnhaut veranlassen keinen Hirnschwamm. Was ist dieser Hirnschwamm? Unstreitig nichts, als wuchernde Hirnmasse. Man empfiehlt Druck zur Verhütung des Hervorwucherns: sollte nicht gerade jeder Reiz, mithin auch der Druck, besonders auf die graue Substanz, dieß Hervorwuchern begünstigen? Wir scheuen sonst jeden Druck aufs Gehirn, und hier empfehlen wir ihn. Ist nicht die Zerstörung der grauen Substanz bei weiten, großen Hirnwunden die Ursache, warum er bei diesen nicht vorkommt? Wäre also nicht das einzige Mittel, den Hirnschwamm und den Tod zu verhüten, daß wir bei engen Wunden der Dura mater sogleich den unterliegenden entblößten Theil der grauen Substanz bis auf die Medullarsubstanz trichterförmig ausschneiden? Mindestens könnten wir davon eher die Lebensrettung des Verwundeten hoffen: ich habe die Erscheinung des Hirnschwamms, er mochte weggeschnitten werden oder nicht, immer dem Tode vorausgehen sehen. Das Einzige, was dagegen zu sagen ist, daß man den Ausschneidung machen muß, ehe der Hirnschwamm hervorwuchert, mithin ehe man weiß, ob er hervorwuchern wird, weiß ich nicht zu beantworten, außer, daß man gewissem Tode eine Gefahr vorzieht, die mehr Hoffnung der Erhaltung gestattet, als Furcht des Gegentheils.

Wenn im §. 30 gegen das Ueberlassen bei Hirnerschütterungen geeifert ist, so versteht sich das nur von dem zu zeitigen, vorschneidenden; denn da bei jeder Kopfverletzung Hirnerschütterung mit stattfindet, würde ein allgemeines Verwerfungsurtheil der antiphlogistischen Heilart sehr gegen die Erfahrung verstößen und eines der nothwendigsten Mittel der Lebenserhaltung verdächtig machen. So lange die Betäubung durch die Erschütterung währt, so lange die Entzündung, die erhöhte Plastik, noch nicht eingetreten ist, fördern

Aberlässe das Absterben des Gehirns: ist dessen Plastik aber erhöht, so müssen wir sie mäßigen, da sie sonst hier am ehesten zum Tode führt.

Capitel III.

Vom Kopfschmerz.

Man hat ziemlich allgemein seltsam und tabeluswerth gefunden, daß dem Capitel vom Kopfschmerz diese Stelle angewiesen worden. Warum? weil man eine Vermischung chirurgischer und ohne Handhülfe zu behandelnder Krankheiten für unzumässig hält. Und warum hält man sie dafür? weil man sie nicht gewohnt ist. Aber ist denn die Art der Hülfsleistung ein Grund zur Classification der Krankheiten? Müssen nicht bei den meisten innerlich genannten Krankheiten mechanische Hülfsmittel benutzt werden? Und müssen nicht bei fast allen sogenannten chirurgischen Krankheiten innere Arzneien gereicht werden? Ist der Kopfschmerz topische Krankheit oder nicht? Mindestens äußert er sich als solche, darum steht er hier an seiner rechten Stelle, wiewohl es mir scheint, als komme auf die Stelle überhaupt nicht viel an, wenn nur die Krankheit, von der gehandelt werden soll, richtig beurtheilt wird.

Wenn §. 37 behauptet wird, das Gehirn sei empfindungslos, so versteht sich das nur von den beiden Hemisphären in der Oberfläche des kleinen Gehirns. Flourens und noch genauer Magendie's Versuche beweisen, daß die Barolsbrücke, die Bierhügel und die untere Schicht des kleinen Gehirns, so wie die Corpora restiformia sehr empfindlich sind. Offenbar kann das Gehirn sich entzünden, eitern, atrophisch werden, wuchern, ohne zu schmerzen. Allein ob nicht Leiden der obengenannten Hirntheile, deren Empfindlichkeit aus Versuchen unumstößlich bewiesen ist, Schmerz erregen, ja sehr heftig schmerzen können, ist eine andre Frage. Woran sollen wir aber erkennen, daß der Schmerz seinen Sitz in ihnen habe? Sie sind alle den Sinnen völlig unzugänglich. Romberg giebt folgende

Kennzeichen des aus dem Gehirn ausgehenden Kopfschmerzes an (s. dessen Nerventrakth. Th. I. 1ste Abth. S. 161):

„Fixer Sitz in einem größeren oder kleineren Bezirke des
 „Schädels, pressendes, spannendes, klopfendes, durchschießen-
 „des, zerreißendes, rollendes Gefühl, wechselnde Intensität,
 „Erregung und Steigerung durch Anstrengungen, körper-
 „liche und geistige, durch Bewegungen des Kopfes, durch
 „heiße Temperatur, durch Genuß erbigender Dinge, durch
 „langen, festen Schlaf; Erleichterung durch erhöhte, auf-
 „rechte Stellung oder Anstemmen des Kopfes; remittiren-
 „der Typus, Intervalle mit gestörter Gesundheit, Hinzutritt
 „von Zuckungen, von Lähmung, meist auf eine Hälfte
 „des Gesichts oder Kumpfes beschränkt, von Anästhesie der
 „Sinnorgane, von Delirien, Nachlaß und Aufhören des
 „Schmerzes bei vorschreitender Paralyse und Sopor.“ Von
 diesen Zeichen begleiten viele auch den symptomatisch-gastrischen
 Kopfschmerz und den nervösen, die Migräne. Er ergänzt diese
 Merkmale, indem er angiebt, daß beim Anhalten des Athems und
 Pressen der Bauchmuskeln der Schmerz geweckt werde, oder, wo er
 vorhanden sei, aufs Aeußerste zunehme, daß Hin- und Herschwingen,
 Bücken, schnelles Aufrichten aus horizontaler Lage den Schmerz
 erzeuge oder vermehre. Auch das gilt vom nervösen Kopfschmerz.
 Sicher ist von diesen Zeichen keines, als die beständige Fortdauer
 des Schmerzes mit bloßen Remissionen, dann die Paralyse, der
 Sopor, die Zuckungen, die Abnahme des Gedächtnisses und die
 Anästhesie der Sinnorgane. Zwar werden beim nervösen Kopfschmerz
 ebenfalls die Sinne verändert, die Augen trüb, empfindlich gegen
 das Licht, unfähig, feine Objecte zu unterscheiden, das Gehör aber
 fein, höchst empfindlich gegen Geräusch; allein das dauert Alles
 nur kurze Zeit und hinterläßt völlige Gesundheit, ja irgend ein
 unerwartetes Ereigniß, das das Gemüth ergreift, kann augenblicklich
 den heftigsten Schmerz verschwinden machen, was bei Schmerzen,
 die vom Gehirn ausgingen, gewiß nicht der Fall sein würde.
 Rasse's Bemerkungen (zu Abercrom-

bie über die Krankheiten des Gehirns) über Geschwülste im Gehirn beweisen, daß Kopfschmerz das sicherste und beständige Zeichen von Geschwülsten im Gehirn sei, doch giebt es deren, die keinen veranlassen. In Berlin starb ein sehr ausgezeichnete Arzt in fast blödsinnigem Zustand: man bemerkte an ihm zuerst, daß er, der nie geschielt, zu schielen anfing; dann schloß er oft ein, wo er aufmerksam sein wollte, das Gedächtniß verließ ihn, über Schmerzen klagte er nicht, und bei seinem Tode fand sich eine Masse von Hydatiden im Gehirn.

Anhaltende Kopfschmerzen, die nur durch Remissionen erleichtert, nur zuweilen durch kurze Intermissionen unterbrochen werden, haben sicher eine organische Ursache. Ist keine äußere zu entdecken, ist keine syphilitische Anschwellung des Schädels verdächtig, verliert der Leidende das Gedächtniß, kann er manche Stellungen und Lagen nicht ertragen, erweckt Pressung der Bauchmuskeln, Husten, augenblicklich den Schmerz, wenn er nicht gefühlt wurde, zeigen sich lähmungsartige Zufälle, so können wir mit Sicherheit schließen, daß die Ursache des Schmerzes im Enkephalon liege. Möglich, daß einst das Dunkel aufgehellt wird, welches noch jetzt, trotz aller Genauigkeit der Beobachtungen, über die Functionen der einzelnen Hirnorgane verbreitet ist, und daß wir alsdann sogar bestimmen können, welcher Hirnthheil leide. Bis jetzt hat sich nur ergeben, daß Erostosen, die das große Gehirn drücken, auch Hydatiden in demselben, Schielen der Augen veranlassen.

Wenn also gleich nicht geläugnet wird, daß Kopfschmerz im Gehirn selbst, dann im Pericranium seinen Sitz haben könne, so ist doch zuverlässig der bei weitem häufigste Sitz dieses Schmerzes die Galea tendinea. Namentlich ist er es bei Migräne (Hemicrania) und bei allen symptomatischen Kopfschmerzen. Zur Beschreibung der ersteren (siehe §§. 43. 44) habe ich nichts hinzuzufügen, als daß jede körperliche und geistige Anstrengung, ja das bloße Auftreten beim Gehen, das Pressen der Bauchmuskeln eben so

diesen offenbar nervösen Kopfschmerz erhöht, als den von organischer Ursache, daß die Physiognomie des Leidenden sich merklich während des Schmerzes ändert, und daß er immer mit Eiskälte der Füße, wenigstens auf seiner Höhe, begleitet ist.

Es giebt Menschen, die nie an symptomatischen Kopfschmerzen leiden, die sich den Magen verderben, sich verausachen, sich Erkältung, Sonnenbrand aussetzen, Alles ohne Kopfschmerz zu bekommen. Es läßt sich schwerlich davon eine andre Ursache denken, als daß bei solchen die sehnige Ausbreitung lockerer über den Schädel gezogen ist und bei Congestionen nach den Occipital- und Frontalmuskeln nicht angespannt wird. Denn daß diese Congestion die wahre Bedingung aller symptomatischen Kopfschmerzen ist, geht schon daraus hervor, daß sie alle mit Klopfen in diesen Muskeln begleitet sind, welches synchronistisch mit dem Herzschlag ist. Diese Muskeln spannen die sehnige Ausbreitung: schwellen sie im Congestionszustand an, so wird diese Spannung zu heftig und erregt den Schmerz.

Schwerer erklärbar ist der Consens zwischen Magen und Kopf: wenn diese sehnige Ausbreitung gespannt ist, entsteht Erbrechen, wenigstens Anorexie, und umgekehrt, wenn der Magen überladen ist, entsteht Kopfschmerz. Durch die Verbindung des fünften Nerven mit dem großen Bauchganglion erklärt sich die Erscheinung sehr gezwungen, denn mit welchem Nerventheile steht dieser Nerv nicht eben so in Verbindung, wie mit dem Bauchganglion? Dann ist diese Nervenverbindung bei allen Menschen dieselbe, aber nicht der Kopfschmerz bei jedem. Es giebt Menschen, die bei heftigem Kopfschmerz großen Appetit haben und davon sogar Erleichterung finden, wie es deren giebt, die bis zum Erbrechen trunken sind, von Apfelwein, von Bier, deren Uebermaaß sonst den heftigsten Kopfschmerz erregt, allein sie fühlen keinen. Within muß ein noch unbekannter Grund dieser Sympathie vorhanden sein, der nicht bei allen Menschen stattfindet. — Der Nachlaß im Alter findet leider

auch nicht bei allen statt: ich selbst leide seit meinem 19ten Jahre an in unregelmäßigen Fristen wiederkehrender Migräne, und bin jetzt, als Siebziger, nicht davon verschont.

Daß in den Muskeln, welche die sehnige Ausbreitung spannen, der Sitz des Schmerzes zu suchen sei, beweist recht klar dessen Heftigkeit bei Affectionen der Stirnhöhle. Man hat Beispiele, daß Insectenlarven den Weg in dieselbe gefunden hatten, die dann fürchterlichen Kopfschmerz erregten. Jeder Schnupfen, der sich bis auf die Schleimmembran in der Stirnhöhle ausdehnt, ist mit heftigem Kopfschmerz verbunden. Daß dagegen der fünfte Nerv daran unschuldig sei, beweist, daß zu einer Menge von Reizungen desselben kein Kopfschmerz sich zu gesellen pflegt.

Capitel IV.

Von Gesichtswunden.

Verwundungen der Augenbrauen veranlassen bei der Vernarbung Blindheit, wenn der Nervus supraorbitalis verletzt ist, sonst nicht.

Bei Blutungen aus der Nase, die sich nicht stillen lassen wollen, empfiehlt Ch. Bell, ein Stück Darm eines Thieres, das am hinteren Ende gebunden ist, mittelst einer Sonde in die Nase zu führen und in dasselbe kaltes Wasser einzusprigen, so daß es sich an alle Theile der Nase fest anlegt und das Bluten mechanisch hindert. Dieser Rath ist dem Einführen von Charpie weit vorzuziehen, weil sich die zarte Darmhaut viel besser und minder drückend an alle Theile der sehr gewundenen, unebenen Schleimhaut anlegt, theils weil es möglich ist, zusammenziehende Mittel, Kälte, auf die blutende Fläche, mittelst Einsprigens, wirken zu lassen, dann, weil man den Druck, den der fremde Körper macht, mäßigen und erhöhen kann, wie man will, und endlich, weil das Hervorziehen der unerträglich stinkenden Charpie mit viel mehr Schwierigkeiten verknüpft ist, als das Hervorziehen eines solchen Darmstücks. — Von Nasen-

und Nasenpolypen siehe §. 210 u. ff. Fremde Körper in der Stirnhöhle verursachen furchtbare Schmerzen, sind sehr schwer zu erkennen und noch schwerer auszuführen. Steht die Diagnose fest, so würde ich das Anbohren der vorderen Wand der Stirnhöhle mittelst der Trephine vorschlagen.

Es giebt Mißbildung der Nase, wo das Septum so gebogen ist, daß es die eine Hälfte der Nase unwegsam für die Luft macht: ersetzt die andre durch große Weite den Fehler nicht und kann der Leidende bloß mit offnem Munde athmen, so hat man vorgeschlagen, das Septum zu durchbohren. Abgesehen, daß dieß eine sehr mißliche Operation ist, so könnten leicht die Folgen derselben, durch die heftige Entzündung und Caries der Nasenknochen, bedenklich sein und bei der Heilung die Nase noch ärger denn zuvor verschlossen bleiben.

Die Staphylorrhaphie ist eine Operation, die sehr selten gelingt, weil die zu vereinigende Schleimhaut zu fest an dem Gaumensknöchel ansitzt. Gelingt sie, so ist sie ein wahrer Triumph der Kunst. Bell räth, die Ligatur zuerst einzuführen, dann die Ränder blutig zu machen, dann erst die Seiten des Gaumensegels einzuschneiden und nun die Ligatur anzuziehen. Doch erklärt er zugleich, die Operation, die einigen seiner Schüler, nach Roux's Vorgang, gelungen, nie selbst gemacht zu haben.

Die Operation der Hasenscharte wird am besten vorgenommen, wenn das Kind etwa 6 Monate alt ist: sonst thut man besser, das siebente Lebensjahr abzuwarten, weil dann das Kind eher zu bereden ist, daß es nicht durch gewaltsamen Widerstand den Erfolg vereitelt. Man thut wohl, die Lippe über eine Unterlage von Korkholz auszuspannen, die so geformt ist, daß sie zwischen Lippe und Zahnfleisch eingebracht werden kann. Der Gehülfe spannt die Lippe und der Wundarzt schneidet die Ränder mit einem langen, spitzen Messer so durch, daß eine dreieckige Form der Wunde entsteht. Die Nabeln müssen einen halben Zoll vom Schnitttrande sehr vorsichtig und auf beiden Rändern

symmetrisch durchgeführt werden. Man muß ein wenig warten, ehe man den Faden in Form einer 8 herumführt, auch die Ränder nicht zu sehr einander nähern, damit die Anschwellung bei der entstehenden Entzündung Raum habe: das Mißlingen der Operation rührt gewöhnlich vom zu scharfen Anziehen der Wundränder her. Ist die Lippe zweimal gespalten, so muß man die Operation in zwei Zeiten verrichten, sich aber wohl hüten, das mittellste Stück wegzuschneiden, sondern es vom Zahnfleisch trennen. Drückenden Verband verträgt das Kind nicht, wegen der Entzündung. Da Lippenwunden so leicht und schnell heilen, so hat man nur nöthig, den Kranken eine kurze Zeit zu vollkommener Ruhe zu zwingen.

Die Durchschneidung des Zungenbändchens ist sehr selten und nur dann nöthig, wenn das Kind nicht saugen kann. Man sei vorsichtig, damit das Kind sich nicht das Blut aussauge und an dieser sehr unbedeutenden Operation sterbe.

Ch. Bell erklärt sich gegen die gemeine Meinung, die auch im §. 52 ausgesprochen ist, daß die Ranula von Ausdehnung des Speichelcanals unter der Zunge herrühre, vielmehr beweist er, daß sich ein eigenthümlicher Sack unter der Zunge bilde, weshalb er das Ausschneiden des größten Theils dieses Sackes empfiehlt. Bekanntlich hilft das bloße Ausschneiden der Geschwulst nicht oft, denn sie bildet sich wieder. Bell räth, sie mit einem Haken vorzuziehn und mit der Comperschen Scheere so viel davon wegzunehmen, als man fassen kann, dann ein in schwache Höllensteinlösung getauchtes Lappchen einzulegen. Ganz anders verhalten sich steinige Concremente, die wahrhaft im Speichelcanal zuweilen sich bilden. Hier muß man mit der Sonde in die Mündung des Canals eingehn und diesen öffnen, um die steinigen Concremente zu entfernen.

Ein nothwendiger Zusatz zum §. 53 scheint die Erwähnung der Parulis und Epulis. Erstere ist ein Abscess am Zahnfleisch. Gewöhnlich ist die Eiterbildung an der

der Zahnwurzel begonnen und der Alveolarfortsatz durchdrungen, so daß sich der Eiter am Zahnfleisch deutlich zeigt. Die Eröffnung des kleinen Abscesses macht dem Anfangs sehr schmerzhaften Uebel ein Ende. Epulis aber ist ein fleischiges Gewächs am Zahnfleisch, von viel ernsthafterer Bedeutung. Eine glatte, gefäßreiche, aber unempfindliche Geschwulst drängt die Zähne der Oberkiefer, zwischen welchen sie sitzt, nach innen, wächst sehr schnell und drängt sich in das Antrum Highmori. Wird sie weggeschnitten, so wächst sie wieder. Bell räth, sie mit einer schneidenden Zange an der Wurzel zu fassen und auszureißen, dann aber die Wunde mit dem Glüheisen zu berühren. Man soll ein Stückchen Kork vor der Operation so schnitzen, daß es in die Lücke paßt, es mit Leinwand umwickeln und in Tinctura Ferri muriatici tauchen, dann nach der Operation in die Lücke einlegen.

Capitel V.

Von Halswunden und topischen Krankheiten der Organe des Halses.

Von fremden Körpern im Schlunde, auch von der Pharyngotomie, einer der mißlichsten Operationen, die gemacht werden können, ist in den §§. 60 und 61 gehandelt, aber einige Krankheiten des Pharynx sind unerwähnt geblieben. Eine der wichtigsten, aber auch hülflosesten ist, wenn sich ein Absceß zwischen Larynx und Oesophagus bildet und eine Communication zwischen beiden oder zwischen der Trachea und der Speiseröhre entsteht. Ich habe diesen Fall zweimal vorkommen sehen: die Kranken starben beide. So oft sie versuchten zu trinken, wurde das Getränk mit heftigem Husten zurückgeworfen: solide Bissen fanden eher den Weg in den Magen, doch nie, ohne Husten zu erregen. Abzehrung und heftiges Fieber waren die unheilbaren Folgen. Eben so traurig ist der Ausgang, wenn sich Säcke im Oesophagus bilden. Diese dehnen sich manchmal ungeheuer aus, und der Canal, welcher zum Magen

führt, wird durch den Druck des Sackes immer mehr verschlossen. So hungert der Kranke und jeder Genuß vermehrt seine Pein, welche durch den Druck, den der angefüllte Sack auf die Luftröhre, auf die Halsgefäße, auf die Nerven ausübt, sehr verschlimmert wird. Die Diagnose ist schwer; hat man aber die Krankheit erkannt, so müßte wohl die in diesem Falle leichte Pharyngotomie, die Eröffnung des Sackes, dessen Entleerung und Verheilung nicht unmöglich sein, doch habe ich die Operation nicht ausführen sehen.

Stricture des Oesophagus ohne Sackbildung kommt sehr häufig als Krampfsymptom vor und ist dann gewöhnlich unbedeutend. Sollte es einmal so anhaltend sein, daß es Gegenstand der Behandlung würde, so hilft ein Breiumschlag aus Herb. Belladonnae mit Weizenfleie höchst sicher. Die Radicalbehandlung so arger Hysterie ist dann Sorge des Arztes. Aber viel ernsthafter sind die von Entzündung entstandenen Stricturen des Oesophagus. Entweder durch Verbrennen, besonders oft wiederholtes, oder durch Genuß von Säuren, oder durch Verschlucken harter Körper, die im Oesophagus stecken bleiben, entsteht solche Verengung. Oder sie entstehen durch Marischwamm im Halse, durch Verhärtung und große Anschwellung der Glandula thyreoidea, ja selbst durch Aneurysma der Aorta: dann ist die Diagnose sehr offenbar. Merkwürdig ist, daß die auf Entzündung folgende Stricture meist erst eine Weile nach gehobener Entzündungsursache beginnt: ich habe mehrere, die in der Absicht, sich zu vergiften, Scheidewasser getrunken hatten, nach heftiger Oesophagitis geheilt entlassen: eine Weile hernach klagten sie über erschwertes Schlingen und konnten nur Flüssigkeiten schlucken. — Eben so kann es von anderen anginösen Krankheiten entstehen. — Das Uebel macht wenigstens Remissionen, wohl auch Intermissionen: es kommen Fristen, wo der Kranke sehr gut schlucken kann: mit einemal kann er es nicht. Wer darum dieß Uebel für krampfzig ansehen würde, hätte eben so Unrecht, als wenn er auf Tripper fol-

gende Stricturen der Harnröhre für krampfzig halten wollte, weil sie nicht immer in gleichem Grade fortwirken. Ist eine Stelle verengt, so ist an dieser die Schleimhaut aufgelockert, und wenn der leichteste Grad von Congestion eintritt, versperrt sie den Durchgang. Je mehr das Hinderniß auf die kranke Stelle reizend wirkt, desto heftiger wird die Anschwellung, desto ärger das Uebel. Ist alle Congestion vorbei, so können Nahrungsmittel wieder über die verengte Stelle weggleiten. Die aufgelockerte Stelle kann am Ende stirrhös werden; alsdann ist an keine Remission mehr zu denken.

Die Mittel zur Erleichterung des Kranken müssen also zunächst darauf abzielen, den Congestionenzustand der kranken Schleimhaut aufzuheben. Einspritzungen von kaltem Wasser, eine mit eiskaltem Wasser befeuchtete Compresse, auf den Hals gelegt, gewähren daher in der Regel die beste Erleichterung. Sehr wohlthätig ist auch, süßes Mandel- oder Mohnöl zu verschlucken. Die Chirurgie empfiehlt das Einbringen von Bougies, von Fischbeinsonden, an deren Ende ein Stückchen Schwamm befestigt ist. Ich zweifle, daß dadurch jemals viel gewonnen werden könnte: wäre es der Fall, so möchte eher die Bewegung helfen, welche der durch dieß Einbringen erweckte Ekstreiz im Schlunde hervorbringt, als die mechanische Berührung der zusammengezogenen Stelle. Wollte Jemand die Bougie mit Gewalt hinabstoßen, so würde er den Oesophagus an der kranken Stelle zerreißen und den Kranken tödten.

Wenn im §. 65 behauptet wird, die Ursache der Obstititas capitis liege in Lähmung und Atrophie des Sternomastoideus der Seite, von welcher der Kopf abgebeugt ist, so kommen allerdings Fälle vor, wo dieß gilt, allein wie die Behauptung hier steht, ist sie viel zu allgemein ausgesprochen. Bei der großen Mehrzahl der Fälle liegt die Ursache offenbar in Verkürzung und Unbeweglichkeit des Muskels der Seite, nach welcher der Kopf hingezogen ist. Die Diagnose ist eben nicht schwierig. Es läßt sich nicht

denken, daß von allen Muskeln allein der Sternomastoideus solle gelähmt sein; wo diese Lähmung stattfindet, sind sicher auch andre Muskeln derselben Seite gelähmt und mehr oder weniger Zeichen von Hemiplegie vorhanden. Ferner ist kaum möglich, daß die Lähmung schon vor der Geburt stattgefunden: der Kranke hat also seinen Kopf bewegen können und nicht nach einer Seite geneigt, als er plötzlich oder allmählig, gewiß unter manchen anderen Krankheitserscheinungen, gelähmt wurde. Dann kann man sich auch dadurch von der Lähmung oder Nichtlähmung überzeugen, wenn man den Kranken zum Versuch auffordert, den Muskel der schlaffen Seite zu bewegen: er wird sich spannen, unter dem fühlenden Finger hart werden, wenn er, wie mehrentheils, nicht gelähmt ist.

Seit dem Erscheinen meines Buchs ist die Hülfleistung bei diesem Uebel ungemein vervollkommenet worden; die subcutane Tenotomie, die bis dahin unbekannt war, ist erfunden und beim Caput obstipum, beim Klumpfuß, beim Schielen, oft mit überraschendem Erfolg, oft ohne denselben, ausgeübt worden. — Da ich, wenn ich die genauere Betrachtung dieser Operationsart jedesmal an der Stelle, wo von ihrer Anwendung bei den verschiedenen Uebeln, deren Abhülfe sie leisten soll, wiederholen müßte, die Geduld der Leser mißbrauchen würde, benutze ich diese erste Gelegenheit, um im Allgemeinen das Nöthige von ihr anzuführen.

Die Durchschneidung der Sehnen beim Klumpfuß ist zwar schon früher versucht worden, aber Despech war der Erste, der sie unter der Haut ausführte, nicht ohne deshalb getadelt zu werden. Stromeyer in Hannover ließ sich dadurch nicht abschrecken, Despech's Verfahren zu wiederholen, und erreichte dadurch so glänzende Resultate, daß ihm vorzüglich diese große Bereicherung der Wundarzneykunst zu danken ist. Beim Caput obstipum wurde schon im 17ten Jahrhundert das Durchschneiden des angespannten Muskels versucht, auch im 18ten wiederholt, aber Dieffen-

bach war der Erste, der das schmale Pottsche Fistelmesser unter die Haut führte und den verkürzten Muskel mit der Spitze durchschnitt, dann die Klinge durch dieselbe Oeffnung, durch welche er sie eingebracht, wieder ausführte. Immer wurde die Portio sternalis des Muskels allein durchgeschnitten, doch können Fälle vorkommen, wo es nöthig ist, auch die Portio clavicularis zu durchschneiden, woher die Durchschneidung des fleischigen Theils des Muskels vorzuziehen ist.

Man war früher der Meinung, daß die Ursache der Verkrümmungen in den Knochen liege, und dachte nicht daran, daß auf andre Weise, als durch Formänderung dieser, Hülfe geleistet werden könne. Darum glaubte man lange Zeit, es sei unmöglich, Knochen, die einmal eine falsche Lage oder krankte Bildung angenommen, zur Normalform zurückzuführen. Doch entschloß man sich endlich zum Versuch, zuerst bei Krümmungen des Rückgrats: man erfand Streckmaschinen, und der glückliche Erfolg bei ihrer Anwendung, so selten er stattfand, munterte zu immer weiterer Ausbildung der Orthopädie auf, wodurch allmählig die Heilungen vollständiger und sicherer wurden. Dieß dehnte man dann auch auf das Caput obstipum aus und versuchte, durch allmähliche Ausdehnung den Kopf gerade zu stellen. Aber Muskeln und Sehnen unter der Haut zu durchschneiden, wagte Niemand. Wie hätte man geglaubt, Theile durchschneiden zu dürfen, die man nicht sehen kann, oder eine innere Blutung zu veranlassen, ohne dem Blute Ausfluß durch die Wunde zu schaffen? In dessen hatte man dieß gewagt, und die ganze Operation schien so leicht, so einfach, so unbedeutend, die Blutung so gering, die Sicherheit, nichts zu verlegen, als was durchgeschnitten werden mußte, so groß, daß die Zahl derer, die sie ausführten, täglich wuchs. Daß unter diesen auch manche sein konnten, deren Dexterität und Behutsamkeit in einigen Zweifel gezogen werden konnte, ist begreiflich; besonders aber mochte wohl die Nachbehandlung, ohne welche der

Erfolg nicht anders als mangelhaft ausfallen kann oder ganz ausbleiben muß, nicht immer zweckmäßig sein. So kamen denn unter den vielen Fällen der Operation auch nicht wenige vor, deren verfehlter Erfolg die große Erwartung des Publicums herabstimmte. Man sah darin ein neues Experiment, das öfter mißrath, als gelinge, und je größer der Ruf der neuen Erfindung gewesen war, desto lauter wurden die Stimmen ihrer Tadler. Allmählig kommt man dahin, einzusehn, daß zwar der operative Act allerdings sehr leicht und einfach ist, daß aber Verstand und Beharrlichkeit des Arztes bei der Nachbehandlung allein den Erfolg sichern. Es gab eine Zeit, wo die Aerzte Jagd auf Schielende oder Klumpfüßige machten, um ihnen einen Muskel oder eine Sehne zu durchschneiden, ja sie förmlich darum angingen und sie gewissermaßen zwangen, sich doch den kleinen Einstich gefallen zu lassen. Die Gezwungenen achteten selten auf das, was ihnen nach dem Einstich vorgeschrieben wurde, und schielten oder hinkten nach der Operation schlimmer als vorher.

So wird denn diese Bereicherung der Kunst, wenn die ersten Schicksale, die sie mit allen wichtigen Fortschritten theilt, überstanden sind, in den Händen der Meister zuverlässig zu ihrer wahren Würdigung kommen. Die Behandlung des Schielens vorzüglich, dann auch die des Klumpfußes, hat ihr die meisten Vorwürfe zugezogen; sie wird sich bewähren. Das Caput obstipum hat das Schicksal nicht getheilt, daß eine Menge Unberufener sich mit der Heilung desselben befaßt haben, und oft ist es auch ohne Operation geheilt worden.

Stromeyer glaubt nicht ohne Grund, daß häufig durch unvorsichtiges Zerren bei der Geburt der Muskel der einen Seite leide, woraus sich im Laufe der ersten Lebensmonate bereits das Caput obstipum entwickle. Er fand, daß die meisten Kinder, die daran leiden, durch die Wendung oder durch Steißgeburt entbunden worden. Doch entsteht der Fehler auch in spätem Kindesalter durch Drüsen-

anschwellung und Halsübel, die das Kind nöthigen, den Kopf schief zu halten. Ist das Kinn nach dem Brustbein gebeugt, so sind selten beide Sternomastoidei daran schuld, sondern in der Regel die Halswirbel, und an keine Besserung zu denken. Lähmung des ausgedehnten Muskels kommt bei Kindern sehr selten vor, wohl aber bei älteren Personen, wo umgekehrt Contractur des Muskels der einen Seite selten und nur während convulsiver Bewegung angetroffen wird. — Stromeyer heilte auch diese durch Zerschneiden des Muskels, seiner beiden Befestigungen am Sternum und am Schlüsselbein und einer Portion des Kappenmuskels.

Stromeyer giebt den Rath, die Stelle bei Durchschneidung des Muskels zu wählen, welche sich am leichtesten isoliren läßt; bei der Sternalportion müsse die Sehne durchschnitten werden, da die der fleischigen Stelle des Muskels stärkeres Anschwellen der durchschnittenen Enden zur Folge habe. Der Assistent drückt die Schulter nieder und zieht den Kopf nach der entgegengesetzten Seite, wodurch der Muskel stark hervorspringt. Dann bildet der Wundarzt eine Hautfalte über dem Muskel mit zwei Fingern der linken Hand, und führt durch diese ein langes, schmales, an der converen Seite schneidendes, wenig gekrümmtes Messer ein, das den angespannten Muskel durchschneidet. Zuweilen jedoch, besonders wenn der Muskel nicht weit genug hervortritt, ist das Pottsche Fistelmesser zweckmäßiger: bedient man sich desselben, so führt man die Spitze hinter den Muskel und schneidet von hinten nach vorn den Muskel durch, wobei man nur Einen Einstich durch die Haut macht. Es ist nicht rathsam, unmittelbar nach dem Durchschneiden, nach welchem der Kopf Anfangs fast gerade, dann aber doch nach der Seite zu stehen kommt, den Streckapparat anzulegen, vermittelst dessen der Kopf nach der entgegengesetzten Seite befestigt wird. Diesen zu beschreiben, ist ohne Zeichnung ohne Nutzen: man muß aber während der Heilung außer der Extension auch die Rotation des Kopfes versuchen. Nach einem Monat ununterbrochener Anwendung

des Streckapparats ist die Heilung gewöhnlich vollendet und der Genesene muß aus Vorsicht noch einige Zeit eine steife, breite Halsbinde tragen.

Capitel VI.

Von topischen Krankheiten des Rückgrats und der Brust, und von Verwundung der hier liegenden Theile.

Der Streckapparat dient bei Entzündung eines der Rückenwirbel als einziges Mittel, die Krümmung des Rückgrats zu verhüten, oder, wenn sie schon begonnen, aufzuheben. Erweichung des Körpers des Wirbelbeins ist die unfehlbare Folge der Entzündung desselben, aber die Ursache solcher Entzündung ist nicht immer mechanischer Insult allein. Personen, die viel sitzen, wenig an die Luft kommen, geringe Kost genießen, haben selten recht gut und normal ernährte Knochen: kommt der leichteste mechanische Angriff dazu, so bildet sich chronische Entzündung eines Wirbels bei ihnen leichter, als bei kräftigen Menschen. Dasselbe gilt von Syphilitischen oder solchen, die Mercurialcuren überstanden haben: bei ihnen fehlt es den Knochen an Gluten: sie sind zerreiblicher, als gesunde. Da bedarf es dann einer Kleinigkeit, um chronische Entzündung in einem Wirbel hervorzubringen. Ich sah einen solchen beim Ausziehen eines engen Beinkleids den Schenkelhals zerbrechen; ein Andreer, der bei seiner Frau auf dem Sopha saß, hielt beide Arme über dem Kopfe und dehnte sich schläfrig aus: da zerbrach ihm ein Schlüsselbein. Warum sollte sich bei einem Menschen, der solche Knochen hat, nicht ein Rückenwirbel chronisch entzünden können, wenn irgend eine andere unbemerkbare Ursache hinzutritt? Bei solchen würde aber die antiphlogistische Heilart die Entzündung nicht mindern, vielmehr ganz das entgegengesetzte Verfahren dazu nöthig sein, doch ohne Streckapparat wird immer Verkrümmung des Rückgrats eintreten, da der erweichte Wirbel dem Drucke der übrigen weicht. Auch sieht man Fälle genug, wo alte

Leute, besonders Schreiber, Weber, in solche Verkrümmung verfallen. Bei diesen scheinen die Körper der ganzen Wirbelsäule, ohne alle mechanische Schädlichkeit, zu erweichen: sie werden in ihrer ganzen Länge nach vorn gebeugt, weit mehr, als im hohen Alter durch Schwinden der Knorpel zwischen den Wirbelkörpern der Fall ist, und verlieren gänzlich die Fähigkeit, sich aufzurichten. Häufiger kommt dieß bei alten Weibern, als bei Männern vor.

Bei Rippenbrüchen gebe man Acht, ob Emphysem entsteht: ist es der Fall, so kann antiphlogistische Behandlung und große Ruhe dennoch den Kranken retten, obgleich die Rippe ohne Zweifel nach innen gebogen und die Lunge verlegt ist.

Brustwunden, die nicht auf der Stelle tödten, sind meistens nur wegen Eiterung zu fürchten, die sie veranlassen. Erysudationen und Blutergüsse werden oft auf unerwartete, merkwürdige Weise resorbirt. Alles das, was Emphysem, das Empyem, ist bis zum §. 76 so behandelt, daß mir nichts zuzusetzen scheint. Das Herz verträgt mechanische Insulte, mehr als man glauben sollte: ich sah die Brust durch einen Stoß mit dem Blatt einer dicken, großen Schneiderscheere so geöffnet, daß das Herz sichtbar war und, vom Herzbeutel entblößt, gefühlt wurde, und die Wunde heilte ganz leicht bei sehr einfacher Behandlung.

Daß Desorganisationen des Herzens absolut unheilbar sind, versteht sich: dem Praktiker kann darauf ankommen, daß er erkenne, es seien solche vorhanden: welche, das braucht er nicht zu wissen, da er keine heilen kann, da er bei allen dieselbe palliative Methode befolgen muß. Vom Asthma ist in diesen Blättern schon gehandelt worden.

Capitel VII.

Von Unterleibswunden.

Bloße Erschütterung des Magens, ohne alle Wunde, ohne Sugillation sogar, kann auf der Stelle tödten, besonders wenn der Magen voll ist. Ein Faustschlag, ein Stoß

wider einen nicht etwa sehr spitzigen, nur Widerstand leistenden Körper, bringt Reichenblässe, Zusammenfallen, Bewußtlosigkeit, ja nicht selten schnellen Tod hervor. Nur zuweilen findet man extravasirtes Blut, gewöhnlich aus der Milz; mehrentheils fehlt auch dieß. Ich habe nicht eben sehr selten Todte auf Wahlplätzen liegen sehen, an denen sich gar keine Wunde entdecken ließ: vermuthlich waren sie durch das Anprellen einer matten Kugel auf den Magen getödtet worden. Die Borer in England zielen deshalb nach dem Magen.

Auch Darmerschütterungen können tödtliche Folgen haben. — Ein 15jähriger Knabe fiel im Innern eines Kirchendachs von einer Höhe von 14 Fuß so auf einen Balken, daß er mit dem Unterleibe darauf zu liegen kam und Kopf und Beine zu beiden Seiten herabgingen. Bewußtlos wurde er nach Hause gebracht: der Unterleib schwoh auf und kein Mittel war im Stande, ihm Leibesöffnung zu verschaffen: Klystire flossen aus dem offenstehenden After wie aus einem todten Schlauch. Er hatte Bewußtsein, doch nie Klares, erbrach sich bei Allem, was er genas, und starb nach mehreren Tagen erst: die Obduction wurde nicht gestattet.

Durch Wunden der Bauchdecken, besonders durch zerrißene, fallen die Därme vor und die Respiration wird, wenn auch das Zwerchfell unverletzt ist, sehr erschwert. Gewöhnlich blähen sich die Dünndärme gewaltig auf, so daß es gar nicht möglich ist, sie wieder zurückzubringen und die Lappen der weit klaffenden Wunde zu heften. Denn blutig heften muß man alle Wunden der Bauchdecken, da die Respiration jedes andre Mittel, sie beisammen zu halten, unmöglich macht. Die Knopfnahst ist allen anderen vorzuziehen, aber man muß die Stiche ziemlich dicht neben einander machen, auch die ganze Haut an beiden Lappen durchstechen, doch nicht das Peritoneum. Das Zerreißen desselben wird weniger Ersudation veranlassen, als die kleinen Stichwunden und der Druck des Fadens beim Heften. Die erste Sorge bei solchen Verwundungen muß sein, die vorgefall-

nen Därme von Schmutz und fremden Körpern zu reinigen — gar kein leichtes Geschäft! Eiskaltes Wasser schießt sich dazu am besten und hindert oder mäßigt die nachfolgende Entzündung. Ich habe mit Erstaunen gesehen, daß sie gar nicht sehr bedeutend war: doch erfolgte der Tod, aber spät, einmal erst am elften Tage. Einer Bäuerin hatte ein Ochse mit der Spitze des Horns den Bauch aufgerissen, als sie der Entbindung nahe war: die Leute, die sie fanden, hoben sie und das lebendige Kind, das aus der Wunde gefallen war, auf und trugen sie in ihre nicht weit entfernte Wohnung. Unterwegs erst waren auch Därme aus der Wunde gefallen. Der Dorfäskulap fand sich ein, nähte die Bauchwunde, nach zurückgebrachten Därmen, zu, und die Frau genas: ich sah sie, auf einem Dorfe in der Nähe von Großenhayn bei Dresden, mehrere Jahre nach dem Vorfall, ganz rüstig und wohlbehalten. Auf Schlachtfeldern läßt man wohl manchen als tödtlich verletzt liegen, der, unter andern Umständen wenigstens, zu retten wäre: namentlich trifft dieß Schicksal solche, deren Därme aus den Bauchbedeckungen gedrungen sind. In überfüllten Lazarethen freilich würden sie nicht genesen, und der Grundsatz, lieber die Leichtverwundeten, als die Hoffnungslosen zu retten, ist völlig richtig.

Es ist nichts seltsamer, als daß Verwundungen der dünnen Därme zuweilen so unglaublich schnell Ersudation, die fürchterlichste Entzündung und Tod veranlassen, während sie andremale die größten Beleidigungen ertragen. Bei Bruchoperationen wird manchmal ein Stück brandiger Dünndarm ausgeschnitten, durch die Sutura ansata die Stücke vereinigt; nach einiger Zeit bringt nichts mehr aus der Wunde und die Kranken genesen selbst ohne künstlichen Auster. Andremale erfolgt der Tod so schnell, daß sich die Frage aufdrängt, wie diese große Verschiedenheit der Erscheinung möglich sei. Ein kräftiger Fuhrmann von etwa 30 Jahren bekam einen Messerstich in den Unterleib: 20 Minuten nachher sah ich ihn, agonisirend: die Spitze des Messers

hatte das Jejunum verlegt, und zu meinem Erstaunen waren bereits alle Därme so verklebt, so zusammengewachsen, daß ihre Entwicklung die größte Mühe machte. Und doch war zwischen Verlegung und Tod nicht mehr als eine halbe Stunde verflossen.

Capitel VIII.

Vom Magenkrampf.

Man hat getadelt, daß ich Magenkrampf und Entzündung des Magens für entgegengesetzte Zustände erklärt, da der Krampf in Entzündung übergehen könne. Dieser Tadel beruht auf Mißverständniß: nur von dem hysterischen Magenkrampf der Frauen gilt meine Behauptung. Sonst giebt es allerdings gar sehr viele Magenschmerzen, die man mit dem Namen Magenkrampf belegt, welche aber entweder Symptome partieller Magenentzündung, wenigstens sehr heftiger Reizung dieses Organs sind, die sehr leicht in Entzündung übergeht.

Die nächste Ursache des Magenkrampfs wie jeder andern Art des Magenschmerzes muß entweder in der Schleimhaut, oder in der Muskelhaut des Magens liegen. Beide können aber dazu bestimmt werden, wenn äußere Reize, nämlich der Mageninhalt, oder wenn innere Reize, nämlich vom großen Bauchganglion ausgehende Wirkungen, die Normalthätigkeit verändern. Was vom Mageninhalt ausgeht, reizt unmittelbar die Schleimhaut, die außer der allen Schleimhäuten gemeinen Absonderung noch die specielle des Magensaftes hat. Die unmittelbare Wirkung ist also dreifach, entweder Störung dieser Absonderung, sie mag beschleunigt, oder vermindert, oder alienirt werden, oder Zurückdrängen des Gefäßnetzes der Schleimhaut und Vordrängen des Nervennetzes, oder umgekehrt Reizung des Gefäßnetzes, das dann jedesmal auf einer Stelle mehr als auf anderen anschwillt und im Congestionszustand bleibt, oder Blut ergießt, oder sich entzündet. Aus den Complicationen dieser unmittelbaren Wirkungen gehen noch mehr Erschei-

nungen hervor, als jede einzeln veranlaßt. Mittelbar wirkt die Schleimhaut auf die Muskelhaut. Entweder befördert sie deren Bewegung in normaler, oder in entgegengesetzter Richtung, und im letzten Fall folgt entweder Aufstoßen, oder Erbrechen, oder Rumination. Oder die Muskelhaut zieht sich nur in einzelnen ihrer Fibern zusammen, welches schwerlich ohne Schmerz möglich ist. Vom großen Bauchganglion ausgehende Reizung wirkt zuverlässig nie allein in die Schleimhaut, wohl aber öfter in die Muskelhaut allein, doch muß jede Bewegung dieser sehr bald auch in die Schleimhaut übergehen. Fieber ist nie möglich ohne Alienation der Ganglien der Brust- und Bauchhöhle, darum muß nothwendig der Magen an jeder Fieberbewegung mehr oder weniger Antheil nehmen. Hysterischer Magenkrampf geht aber ebenfalls jedesmal von dem großen Bauchganglion aus, wie denn Hysterie allein im Gangliensysteme des Unterleibes begründet ist. Er kann wohl große Störung in den Thätigkeiten der Schleimhaut veranlassen, aber nicht Entzündung derselben, da er weit eher Prävalenz des Nervenetzes vor dem Gefäßnetz und Blutleere, Zurückhalten der Absonderung, als das Gegentheil hervorzurufen im Stande ist. Es kann aber auch Magenkrampf, nämlich schmerzhaftes Zusammenziehen der Muskelhaut des Magens, geben, der von der Magenschleimhaut ausgeht, welche dazu durch den Mageninhalt gereizt wird; dieser kann sehr wohl in Entzündung übergehn. Zink-, Kupfer-, Arsenik-, Bleivergiftung wirkt so. Unter begünstigenden Umständen kann sogar Kälte, Eis, eiskaltes Wasser, Essigsäure, andre abstringirende Säure so wirken, ja die Leere des Magens, die immer schärfer werdende Absonderung des Magenastes zur Folge hat. Dieser wird so corrosiv, daß er Entzündung des Magens mit Delirium bewirkt. Wem es um ein Beispiel asthenischer Entzündung zu thun ist, die nicht à la Broussais durch Blutegel und Aderlässe gehoben werden kann, der denke nur an die Magenentzündung derer, die am Hungertod sterben. *Erfältung des Magens bei*

entblößtem, zu dünn gekleidetem Körper, beim Gehen gegen den Wind erregt Magenkrampf, nämlich Schmerz im Magen ohne Erbrechen, ohne daß man bestimmen kann, ob dadurch die Schleimhaut, oder die Muskelhaut, oder beide zugleich in ihrer Thätigkeit gestört werden. Rein psychische Affectionen bewirken Schmerz im Magen eben so, wie sie Ekel erwecken, Erbrechen erregen. Besonders gilt dieß von Trauer, von Furcht, welche bekanntlich bei vielen Menschen auch auf das Cöcum wirkt und schnellen Durchfall veranlaßt. Viele Lariren beim Gewitter, weil sie sich fürchten.

Sonst ist dem Capitel vom Magenkrampf nichts zuzusetzen, als vielleicht die Bemerkung, daß Cardialgie so verschiedenartig ist, daß schwerlich viel Arzneimittel übrig bleiben, die nicht zuweilen zweckmäßig dagegen angewendet werden können. Das ganze Heer der pharmaceutischen Mittel kann dagegen in Bewegung gesetzt werden. Es kann Magenschmerzen geben, die schnelle Blutaussäuerungen, andre, die Opium, die *Uta foetida*, die laue Milch, die Brechmittel, die Del, die absorbirende Erden, die Säuren erfordern: bei der großen Menge von Ursachen ist unmöglich, Mittel anzugeben, die für alle Fälle passen. Der Arzt merkt bald, wenn er nur einigermaßen seinen Kranken kennt, was den Schmerz veranlaßt, und kann dann das Mittel bald finden. Danach bestimmt sich auch die Wahl der Nahrungsmittel für zum Magenschmerz disponirte Personen.

An die Lehre von Behandlung des Magenschmerzes und der Kolik schließt sich die von Behandlung Vergifteter an, die in der spec. Path. und Therapie nur berührt worden: es wird daher nöthig sein, sie hier umständlich zu behandeln.

Alle Substanzen, die fähig sind, durch Einbringen in den Magen zunächst Schmerz in demselben, dann solche Thätigkeiten im Lebendigen zu erregen, die dessen Fortleben in Gefahr setzen, nennen wir scharfe Gifte. Wesentlich gehören allein diese hierher, auch wollen wir von denselben

beginnen, doch die übrigen Gifte, zur Vermeidung von Wiederholungen, hier anschließen.

Es giebt keine Classe von Naturkörpern, die nicht Stoffe liefert, welche als scharfe Gifte wirken können: die wichtigsten liefert jedoch das Mineralreich. Metalle, Metalloide, Säuren liefern die meisten und gefährlichsten scharfen Gifte. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß jedes Metall so wirken könne, obgleich von Eisen, und von diesem allein, das Gegentheil behauptet wird: es giebt Säureverbindungen des Eisens, die, in einigermaßen zu großer Gabe, heftigen Magenschmerz erregen und bei fortgesetztem Gebrauch gewiß sehr schädlich wirken könnten, z. B. Tinctura Ferri pomata, muriatica, ja selbst das schwefelsaure Eisen. Die Metalle, die am häufigsten als scharfe Gifte wirken, sind der Arsenik, das Silber, das Kupfer, das Blei, das Quecksilber, der Zink, der Spießglanz: von diesen sei also zuerst die Rede!

Der Arsenik ist unter allen Metallen der Vegetation und dem thierischen Leben am feindlichsten: man darf nur die Umgebung der Arsenikhütten ansehen, um diese Wahrheit anzuerkennen; so weit sein Staub, sein Dampf sich erstreckt, wächst nichts, gar nichts und kein Insect ist zu finden. Doch ist er nicht allen Thieren in gleichem Grade gefährlich; Pferde z. B. vertragen ziemlich große Gaben recht gut und werden bei wiederholten Gaben von Arsenik sogar fett: nur große Dosen tödten sie, wie alle Thiere.

Dies Metall kommt gediegen vor als Arsen, als Scherbenkobalt, vererzt als Arseniknickel, als gelber Arsenik oder Auripigment, als rother Schwefelarsenik, Realgar, als Arsenikkies, als arsenige Säure, oder weißer Arsenik, endlich Arseniksäure; mit Wasserstoffgas bildet er Arsenwasserstoffgas. Wasser, über weißen Arsenik destillirt, soll zwar, durch chemische Reagentien geprüft, keinen Arsenik zeigen und dennoch als schleichendes Gift wirken, gerade wie Wasser, über Quecksilber destillirt, auch keinen Metallgehalt anzeigt, aber Insecten tödtet. Außerlich angewendet wirkt besonders die

arsenige Säure (der weiße Arsenik) als ein gewaltiges Arzneimittel, das sich durch die ödematöse Geschwulst auszeichnet, die es veranlaßt. Sonst ist uns nicht hinreichend bekannt, wie Arsenik, in die Haut eingerieben, wirken würde, allein wahrscheinlich würde dadurch chronische Vergiftung entstehen.

Diese kann lange nach der ersten Einwirkung des Giftes beginnen: bestimmte Frist hat sich nach den Erfahrungen deutscher Aerzte nicht ermitteln lassen, obwohl versichert wird, daß anderwärts der Tag bestimmt werden könne, an welchem das Opfer der Vergiftungskunst sterben müsse. Wirklich sagten die Jesuiten den Todestag Clemens XIV. voraus, und ein Gistmischer in Berlin hatte ebenfalls ziemlich genau die Zeit bestimmt, wann die Gattin seines Freundes und Wohlthäters Wittwe sein würde. Noch weniger sind die Symptome einander gleich, welche das Beibringen kleiner Gaben von Arsenik hervorbringt. Bei einem syphilitischen Weibe, das an Caries des Schläfebeins und dergleichen arger Zerstörung an der Zungenwurzel und im Halse litt, daß Quecksilber ihr hätte den Erstichungsstod zuziehn müssen, wendete ich Arsenik in kleinen Gaben mit gutem Erfolg an, so weit er die syphilitischen Symptome betraf: allein nach vier Wochen stellte sich Kolikschmerz, blutiger Durchfall und Nödem der Füße ein: sie starb komatös nach vorausgegangenem Delirium, und es blieb ungewiß, ob die Caries des Felsentheils des Schläfebeins und die Corruption des Gehirns an dieser Stelle, oder der Arsenik sie getödtet. — In einem sächsischen Cuirassierregiment war die Gewohnheit, den Pferden ein wenig Arsenik beizubringen, um sie munter und völliger aussehn zu machen, sehr eingerissen: auch die Mannschaft brauchte heimlich Arsenik wider Wechselfieber. Von diesen Reitern starben viele nach Wechselfieber an Wassersucht. Andre sahen nach Arsenikvergiftung, die allein chronische Wirkung hervorbrachte, den Körper abmagern, die Haare ausfallen und endlich zum Skelet austrocknen, ohne hydropische Erscheinung: auch soll öfter Stuhlverstopfung als Durchfall entstehen. Im Gegen-

gentheil habe ich bei Allen, die an chronischer Arsenikvergiftung litten und zu meiner Kenntniß kamen, blutige Diarrhöe mit Zusammenziehung des Unterleibs und anhaltenden Schmerzen entstehen sehen. Hierbei scheint viel auf die Individualität anzukommen: ich habe Vergiftungssymptome nach sehr kleinen Gaben des Gifts und nach mehreren Wochen entstehen sehen, während Andre sehr viel größere Gaben desselben gut vertragen. Es geht mit dem Arsenik, wie mit dem Jod: manche Individuen vertragen es in ziemlichen Portionen, während andre von der kleinsten Gabe des einen Fieber, und vom andern Kolik und blutigen Durchfall bekommen. Die Arbeiter in Arsenikhütten werden zwar sehr mager und schlaffköpfig, gewöhnen sich aber doch allmählig an das Gift, so daß sie lange bei ihrer Arbeit aushalten. Höchst sonderbar ist, daß besonders der gelbe, auch der rothe Arsenik auf die Stimme eine stärkende Wirkung äußert: sie wird kräftiger, verliert Rauigkeit und Heiserkeit. In den Sumpfigegenden Ungarns ist das Auripigment ein Volksmittel, das wider Heiserkeit, auch wohl wider das Wechselfieber gebraucht wird.

Der berühmte Heim empfahl den Arsenik, als spezifisches Heilmittel des Wechselfiebers. Sehr gründlich und ausführlich hat Bogt (Pharmakodynamik, I. S. 482—506) von ihm gehandelt und ihm eine große Lobrede gehalten; er sagt: „Wird der Arsenik in kleiner, angemessener Gabe dem Magen einverleibt, so bemerkt man bald nachher ein angenehmes Gefühl von Behaglichkeit und Wärme in der Herzgrube, allmählig über den Unterleib sich verbreiten. Thirst, Durst werden gelind vermehrt, der Urinabgang freier und häufiger, die Darmausleerung thätiger. — Die Wärme der Haut vermehrt sich, besonders an der Stirn, der Puls erhebt sich; das Muskelssystem wird kräftiger, besonders das der unwillkürlichen Muskeln. Die Respiration ist freier, leichter, auch die Nerventhätigkeiten werden lebhafter, die Ernährung besser, die Digestion besonders. — In etwas stärkerer Gabe erregt der Arsenik

„leichte Reizung des Magens, stärkere Zusammenziehung
 „desselben, auch des Schlunds, ein prickelndes, leise bren-
 „nendes Gefühl in der Herzgrube, Minderung des Appe-
 „tits, Mehrung des Dursts, Aufblähen, Ekel, wohl selbst
 „Erbrechen, vermehrten, dünnern Stuhl und häufigen Urin-
 „abgang. Dazu fliegende Hitze des Kopfs, des Unterleibs,
 „mit partiellen Schweiß, besonders der Stirn. Der Puls
 „wird unregelmäßig; krampfige Erscheinungen stellen sich
 „ein, und erst nach 12 bis 24 Stunden verlieren sich diese
 „Erscheinungen. Dieß ist der leichteste Grad von Vergif-
 „tung. — In höherm Grade zeigt sich bleibende Störung
 „der Verdauung, irreguläre Darmausleerung, seltner Ver-
 „stopfung, als Durchfall, Stuhlzwang, Uebelkeit, Durst,
 „Kolikschmerz, Brustschmerz, Abmagerung, lentescirendes
 „Fieber, Lähmung, besonders der unteren Extremitäten.“
 (Hier muß ich hinzufügen, daß mehr das System der Fle-
 xoren gelähmt wird, während Bleivergiftung mehr die Ex-
 tensoren lähmt, daher die Glieder bei Arsenikvergiftung
 gestreckt, bei Bleivergiftung gekrümmt erscheinen.) „Die
 „Haut schrumpft ein, die Haare fallen aus und es ent-
 „stehn häßliche Ausschläge und Schwären.“ Bogt er-
 „wähnt nicht Eedem und blutige Spuren in den Darm-
 excretionen, die ich immer gesehen, so oft ich dazu Gele-
 genheit hatte. Die vollständige Wirkung acuter Arsenikver-
 giftung beschreibt er: „Hestige, brennende Schmerzen im
 „Magen, am Schlunde sich heraufziehend, und über den Un-
 „terleib sich verbreitend, immer zunehmend, bis zu einem
 „unerträglichen Grade, starkes, immerwährendes Würgen
 „und Erbrechen mit Krämpfen im Unterleibe und im
 „Schlunde, welche nicht selten in Form der Hydrophobie er-
 „scheinen, hestiger, unauslöschlicher Durst, mit dürrer, lech-
 „zender, holziger Zunge, bei oft sehr vermehrter Speichel-
 „absonderung, Erosionen und Flecken im Munde und in
 „den Fauces, später hestige Diarrhöe mit Stuhlzwang und
 „blutigen, aashaft riechenden Stühlen, Einziehen des Un-
 „terleibs u. dgl. Etwas später fürchterliche Angst, Brust-

„beklemmung, unregelmäßiges Athmen, sehr unregelmäßiger Puls, schnell, zitternd, intermittirend, klein, Schau-
 „der, mit fliegender Hitze abwechselnd, und von einem inneren, gleichsam verzehrenden Feuer begleitet, Zittern der
 „Glieder, höchste Mattigkeit und Hinfälligkeit, in klonische Krämpfe übergehend, welche gewöhnlich im Darmcanal
 „beginnen und allmählig über den ganzen Körper sich verbreiten, Kleinmuth, wahre Verzweiflung, höchste Unruhe,
 „mit bleichem, eingefallenem Gesicht, verstörtem Blick, kalten Schweissen. Endlich legt sich der Sturm, die von Con-
 „vulsionen ergriffnen Theile werden allmählig gelähmt, Stuhl- und Urinabgang erfolgen unwillkürlich, der Sinn
 „verwirrt sich und der Tod erfolgt. Die Leiche wird schnell
 „steif.“

Man sollte erwarten, den Magen, wo nicht auch die Därme, stark entzündet zu finden: ich habe fünf Leichen an Arsenik Gestorbener geöffnet und dieß bei keinem gefunden. Schon äußerlich hatten Magen und hie und da auch die Dünndärme violette Flecken, dergleichen auch auf der äußeren Haut zu sehen waren. Die Schleimhaut des Magens war stellenweis, bei weitem nicht überall, aufgelockert; im Magen fand sich ein blutiger Schleim, und an einigen Stellen waren grauweiße, fast trockne Körner auf der Schleimhaut. Den aufgelockerten Stellen entsprachen auch violette Flecke der Muskelhaut. Mürbe, wie beim Sphacelus, waren diese Stellen nicht.

Zur Beschreibung der angenehmen Wirkungen des Arseniks in kleinen Gaben, wie sie Bogt schildert, muß ich bemerken, daß ich sie nie so, wie er sie beschreibt, beobachtet habe. Ich habe Arsenik angewendet, a) versuchsweis und auf Befehl, bei Wechselfieberkranken. Die Resultate habe ich im Hornschen Archiv, Jahrgang 1811, niedergelegt. b) Bei Phthisis laryngea einigemal den gelben Arsenik, c) als kosmisches Mittel beim Gesichtskrebs, d) bei einigen an schweren syphilitischen Zufällen Leidenden. Es waren freilich Kranke, denen ich ihn reichte, aber etwas

von der erheiternden Wirkung hätte ich doch bemerken müssen. Doch versicherte mich ein hochbetagter Greis, der sehr gut aß und täglich spazieren ritt, er nehme, wenn sein Appetit fehle, Einen Tropfen der Fowlerschen Tinctur, ja bis zu fünf, und bekomme davon den besten Appetit. Aber ich habe sie ihn nie nehmen sehen.

Durch das Nervensystem ist die Wirkung des Arseniks nicht vermittelt, denn er tödtet auch Pflanzen und der Vergiftete stirbt mit Bewußtsein. Durch Entzündung und Brand im Magen tödtet er auch nicht, denn sie ist in Arsenikleichen, wenigstens die ich gesehen, nicht nachweislich, auch sind die dem Tode vorausgehenden Erscheinungen andrer Art, als die dem Tode durch Brand in den Därmen vorausgehn, und die giftige Wirkung des Metalls äußert sich auch, wenn Arsenikdämpfe einwirken. Zudem ist die bekannte Erscheinung, daß Arsenikleichen nicht faulen, dem Voraussetzen des Brandes in den Därmen zuwider. Wie also wirkt der Arsenik?

Da er alle Vegetation zerstört, muß er wohl auf das wirken, was aller Vegetation gemein ist, was ihr Grund ist. Sie beruht aber auf dem Umtausch der Materie, auf der Oscillation, durch welche dieser möglich ist. Wenn er da, wo er aufliegt, diese aufhebt und das Organische erstarrten macht, so kann nur zweierlei geschehen: entweder stößt das Lebendige das Erstarrte als fremden Körper aus, oder die Erstarrung verbreitet sich. Je edler, je nothwendiger für die Erhaltung des Ganzen das erstarrte Organ, desto lebhafter der Kamp des Lebendigen gegen dasselbe, desto sicherer, aber auch desto schmerzvoller der Untergang. Und gerade so wirkt der Arsenik, als Narkotikum und innerlich. Wie er aber Wechselfieber dadurch heile, bleibt unerklärt — er heilt sie aber auch nicht immer. Daß Schwefelarsenik mit schwächerer Gewalt einwirke, leuchtet ein, aber nicht, wie er auf die Stimme, auf den Kehlkopf wirke. Mithin hat diese Erklärung wohl etwas für sich, aber sie befriedigt nicht genügend. Als Narkotikum unterscheidet sich

der Arsenik von allen andern sehr, indem alle andre die thierische Masse auflösen, zerlegen, sich mit ihr zu einem Stoff verbinden, der dem Leben nichts mehr angeht, der Arsenik aber sich nicht mit ihr verbindet, sondern bloß die Oscillation, das Spiel des Lebens in ihr aufhebt, aber auch die Zerlegung hindert, die durch die flüssigen und gasförmigen Theile des Lebendigen im Soliden vorgeht. Er gleicht also in seiner Wirkungsart dem Glüheisen. — Wenn der Blitz das Leben vernichtet, fault der Leichnam schnell, denn die flüssigen und gasförmigen Theile des Organismus wirken in die soliden nach chemischem Gesetz und lösen sie auf. Wenn der Arsenik tödtet, versteinert er gleichsam die ganze Masse und solches chemisches Zueinanderwirken findet nicht statt: das Todte fault nicht.

Die neueste Zeit (Bunsen, Barthold) hat uns im Eisenoxydhydrat das sehr sichere Gegengift gegen Arsenikvergiftung kennen gelehrt: wie es wirke, wissen wir nicht, aber wir wissen, daß es wirke, selbst wenn schon Stunden seit Beginn der Arsenikwirkung verfloßen sind. Ferrum carbonicum, auch oxydatum fuscum, sonst auch Crocus Martis aperitivus genannt, wird sofort in großen Gaben, nach Verhältniß der Menge des verschluckten Arsens drachmenweis und in schnell wiederholten Gaben in Pulver, oder mit dicker Milch eingerührt, eingegeben. Wenn die Zerstörung nicht bereits zu weit vorgeschritten ist, wird das Leben erhalten. Auch bei chronischer Vergiftung wendet man dasselbe Mittel an, natürlich alsdann nicht in so heroischen Gaben.

Das salpetersaure Silber, Lapis infernalis, hat mit dem Arsenik als Aegmittel Aehnlichkeit, indem es ebenfalls die organische Masse erstarren macht, große Unähnlichkeit darin, daß es selbst in die also verwandelte organische Substanz eingeht. Er ist aber auch innerlich eins der allerkräftigsten und werthvollsten Heilmittel, die wir besitzen, glücklicherweise neuerdings mehr in Gebrauch gekommen, als früher, allein eben dadurch ist auch die Gefahr

gewachsen, daß er gemißbraucht werden könne, denn in zu großen Gaben ist er ein schneller tödtendes scharfes Gift, als der Arsenik. Doch dieser wirkt also, daß die Tödtung der organischen Substanz sich weiter erstreckt, als wo er unmittelbar berührt, allein das thut der Silbersalpeter nicht: seine amortisirende Wirkung beschränkt sich auf den Raum, den er berührt. Natürlich würde er aber doch heftige Entzündung in Schlund und Magen erregen, wenn er in hinreichender Quantität dahin gelangte. Zum Glück giebt es aber ein Gegengift, das seine gefährliche Wirkung schnell aufhebt, das in allen Häusern ist, das Kochsalz. Dieß, in Wasser gelöst und genommen, verbindet sich zu Hornsilber mit dem Höllestein und die corrodirende Wirkung hört sofort auf. Orfila bemerkt, daß die Lippen sich nach dem Nehmen von Silbersalpeter purpursfarbig zeigen. Anhaltend gebraucht giebt er der Haut Mulattenfarbe.

Das Kupfer in Metallform hat keine giftigen Wirkungen, wohl aber die Kupferoxyde, das schwefelsaure, essigsaure, fettsaure Kupfer, das Kupferammonium. Allein diese Kupfersalze oder Kupferverbindungen wirken nur in großer Gabe als Gifte; schleichende, chronische Giftwirkungen äußert das Kupfer nicht. Zwar führt Büchner (*Toxicologie*, S. 323) Fälle von Vergiftung durch metallisches Kupfer an, doch bemerkt er selbst, daß das Metall, dessen Gebrauch lange fortgesetzt wurde, wahrscheinlich in den Pillen sich oxydirt habe. Und S. 328 erzählt er Beispiele von chronischer Vergiftung durch Kupfer, aber sie wurde (bei einem Hunde) absichtlich durch immer wiederholte Gaben bewirkt. Es giebt Gegenden, wo der Gebrauch kupferner und messingner Küchengeschirre höchst allgemein ist: da kann es dann nicht fehlen, daß bei der leichten Drydirbarkeit des Metalls und der Löslichkeit seines Dryds die Menschen häufig etwas Kupfer bekommen, aber sie sind im Gauzen gesund und leben lange: nur unvorsichtiger Genuß in kupfernen Geschirren erkalteter Speisen wirkt giftig. Brauereien giebt's, wo das Malz auf Kupferdrahtnetzen getrock-

net wird: das Bier hat keine nachtheiligen Wirkungen. Ich habe salpetersaures Silber und Kupferammonium, schwefelsaures Kupfer, mehrere Monate nach einander täglich nehmen lassen, und dadurch wohl Kranke geheilt, aber nie die geringsten Vergiftungszufälle entstehen sehen, noch viel weniger giftige Nachwirkungen bemerkt, ob ich gleich die Gesehnen Jahre lang im Auge behielt: das salpetersaure Silber färbte zuweilen die Haut braungelb, aber Kräfte, des Geistes wie des Körpers, stärkte und belebte es wohl, doch schwächte es keine. Ich möchte von keinem einzigen Metalle, nicht einmal vom Eisen, behaupten, daß es so ganz keine chronischen Leiden hervorbringe, als vom Kupfer und, so weit meine Erfahrung reicht, vom Silber. Das Zinn, das gewöhnlich für ganz unschuldig gilt, verdient diese gute Meinung eben nicht: muriatisches Zinn ist tödtliches Gift; ob es chronische Folgen hinterlasse, ist wenigstens nicht völlig entschieden.

In zu großer Quantität genossen äußert das Kupfer in allen seinen Säureverbindungen, als Kupferammonium, besonders aber als basisch-essigsaures Kupfer, Grünspan, giftige Wirkung; Ekel, heftiges Würgen und Erbrechen, Kopfschmerz, Stuhlzwang entsteht; Zusammenschnüren der Brust, Blutspeien, geht leichten Zuckungen voraus, unter welchen der Tod erfolgt. Die Arsenitvergiftung währt länger, als die Kupfervergiftung. Im Leichnam findet man den Magen entzündet und dessen Substanz verdicke. Schon ein Viertelgran Kupferoxyd kann Erbrechen, wenigstens Ekel erregen: bei allmähligem Steigern der Gabe kann man jedoch den Magen an eine viel größere Gabe gewöhnen. — Das Gegengift gegen Kupfervergiftung ist Eiweiß, allenfalls auch Zucker, man schlägt das Weiße von 6 Eiern mit anderthalb bis zwei Unzen Zucker zu Schaum und läßt das trinken.

Von der Bleivergiftung und Bleikolik ist schon in den §§. 104 und 105 gehandelt worden, indessen ist doch Einiges nachzuholen. Man hat sich ein wenig zu sehr vor dem Blei gefürchtet: der Bleizucker ist für Schwind-

süchtige ohne Zweifel das größte aller Erleichterungsmittel, und bei anfangender Erweichung der Lungentuberkeln ist er geeignet, dieser Einhalt zu thun und das gefährdete Leben zu fristen (wiewohl neuere Versuche das Kupferammoniak zu diesem Zweck für noch brauchbarer erklären). Wo bereits colligative Schweisse, Durchfall, unerträgliches Husten eingetreten sind, lindert Bleizucker in Verbindung mit essigsauerm Morphinum allein den Leidenden, den es freilich nicht heilt; aber auch Erleichterung eines Sterbenden für mehrere Wochen ist eine große Wohlthat. Nie habe ich davon Bleikolik entstehen sehen.

Anlangend die Gegengifte gegen Bleivergiftung, so ist von allen sorgfältigen Beobachtern die schwefelsaure Bittererde so dringend bei der acuten Vergiftung empfohlen, daß davon nicht geschwiegen werden darf, ungeachtet ich von der muriatischen Säure dieselbe wohlthätige Wirkung rühmen kann. Beides, Hornblei sowohl als schwefelsaures Blei, sind unauflösliche Stoffe, und das Bittersalz hat den Vorzug, daß es schneller auf Darmausleerung wirkt. Das Ricinusöl ist zu demselben Zweck sehr passend: in dringenden Fällen kann jedes vegetabilische fette Del angewendet werden. Die Fälle acuter Bleivergiftung kommen jedoch selten vor, desto häufiger die der chronischen, und von dieser ist in den vorangezogenen Paragraphen gehandelt.

Quecksilber mit seinen vielen Präparaten gehört, wie das Blei, und mit größerem Rechte, zu den sowohl acut wirkenden, scharfen, wie zu den schleichenden Giften. In metallischer Gestalt wirkt es nicht giftig, allein die Ausdünstung desselben, anhaltend eingeathmet, bewirkt doch Speichelfluß, wie merkwürdige Erfahrungen lehren. Die verschiedenen Bereitungen dieses Metalls wirken sehr verschieden, so daß wesentlich nur Sublimat, rother und weißer Präcipitat, salpetersaures Quecksilber und das rothe Jodquecksilber zu den scharfen Giften gerechnet werden können. Aber auch die Quecksilberorydule und übrigen Präparate vergiften, ja selbst acute Vergiftung ist durch sie sehr wohl

möglich. Da die einfachste und allgemeinste Quecksilberwirkung in den milden Präparaten mehr in die Augen fällt, beginnen wir von diesen.

Die graue Salbe (Unguentum Hydrargyri cinereum, auch neapolitanum) ist Verbindung von Quecksilberorydul mit Fett. Berzelius lehrt indessen, das Metall sei in dieser Salbe nicht oxydulirt, sondern nur fein zertheilt. Ist dem so, dann muß die Behauptung zurückgenommen werden, daß das metallische Quecksilber unwirksam sei: es wirkt nur nichts in großer Masse, wohl aber sehr viel, wenn es fein zertheilt ist. Das ist um so wahrscheinlicher, da ich von schlecht bereiteter Salbe, in welcher sich die Quecksilberfugelschen dem bloßen Auge sehr deutlich zeigten, dennoch eben so gut Speichelfluß habe entstehen sehen, als von gut bereiteter.

Zugleich ist offenbar, daß kein Präparat sich so gut schickt, die reinen, einfachen Wirkungen des Metalls zu bestimmen, als die graue Salbe, welche dieß Metall unmittelbar in die Lymphgefäße und durch diese ins Blut bringt, wo also der Einfluß der Magensäfte wegfällt, der diese Wirkung modificiren könnte. Die in die Sinne fallenden Wirkungen sind:

a) Bald nach den ersten Einreibungen wird der Puls bedeutend langsamer, obgleich auch voller, doch ohne Härte. Wenn Langsamkeit des Pulses nicht von Lähmung des Herzens, noch von Hindernissen des Athmens herrührt, was hier beides nicht der Fall sein kann, so zeugt er von vermehrter Anfüllung des Herzens mit Blut: damit stimmt die tiefe, freie Respiration überein, welche man bei denen, die Quecksilbersalbe einreiben, bemerkt.

b) Die Haut wird Anfangs kühl und trocken und bleibt so bis zum 13ten bis 15ten Tage. Sicheres Zeichen, daß das Blut aus den kleinen Gefäßen mehr nach den großen Centralgefäßen hingetrieben wird.

c) Sehr bald, bei Empfindlichen nach der ersten, bei den Unempfindlichsten gewiß nach der dritten Einreibung,

verändert sich der Geruch des Athems auf eigenthümliche Weise: der Quecksilbergeruch desselben ist eigenthümlich und sogleich zu erkennen, allein er scheint nur mit dem Speichelfluß in Verbindung zu stehn, denn er währt nicht länger als dieser, geht ihm voraus, wird heftiger auf der Höhe desselben und hört mit ihm zugleich auf, während andre Quecksilberwirkungen viel länger dauern.

d) Das Zahnfleisch schwillt zuerst ein wenig an und wird dunkler gefärbt, als sonst: die Zunge wird schwach weißlich belegt und die Speichelabsonderung mehrt sich. Allmählig schwellen die Speicheldrüsen an und es entsteht der Speichelfluß, bald mit, bald ohne Ledem der Zunge, des ganzen Gesichts in allen denkbaren Graden. Dieser Speichelfluß bildet eine Krankheit für sich, die wenigstens drei, auch wohl vier Wochen dauert, mit verschiedenem Ausgang. Sie beginnt mit Prostration der Eßlust, Stuhlverstopfung, ist Anfangs fieberlos, indessen gesellt sich endlich Fieber dazu, mit Beschleunigung des Pulses und Athems, Schweiß, breiigen Stühlen, großer Ermattung, Eingenommenheit des Kopfes. Der Ausgang ist verschieden: entweder, und zwar meistens, mindern sich allmählig alle Symptome: die Geschwulst fällt, das Fieber hört auf und blos Abends bemerkt man noch Beschleunigung des Pulses; die Zunge, das Zahnfleisch, der Mund kehren allmählig in den Normalstand zurück und die vermehrte Speichelabsonderung währt zwar noch einige Zeit fort, jedoch mit wiederkehrender Eßlust und allmähligem Nachlaß: der Stuhlgang wird normal und es bleibt nichts übrig, als große Empfindlichkeit der Haut gegen die Veränderungen der Atmosphäre. Oder es entsteht so heftige Entzündung, daß der Mund sich anhaltend verändert: die Zunge verwächst mit den Wangen, die Kiefern werden entblößt und cariös, mit Verlust der Zähne. Oder das Fieber geht in hektisches über; der Kranke laxirt und die Excremente sind schwarz, übelriechend, der Urin schwärzlich, Nachtschweiß, Husten kommt hinzu, und nach 5 bis 6 Wochen erfolgt der Tod. Oder urplötzlich, in der Regel auf

Erkältung oder Gemüthsaffect, doch selten einmal auch ohne dergleichen, hört der Speichelfluß auf, der Quecksilbergeruch aus dem Munde ist verschwunden, dagegen hat der Kranke heftige Diarrhöe, doch schmerzlose; sein Puls schlägt 140 Mal in der Minute, er erkaltet, zittert, läßt unvernehmliche Töne und stirbt, gewöhnlich 12 Stunden nach Unterbrechen des Speichelflusses. Der Leichnam geht schnell in Verwesung über. Selten, doch nicht unerhört ist, daß auch bei Fortbestehn des Speichelflusses, sogar nach Beginnen des Nachlasses desselben, Schlagfluß eintritt, der im Augenblick tödtet: ich sprach mit einer daran leidenden Kranken; sie versicherte mich, sie sei besser, auch war der Puls weich, langsam: wenig Minuten darauf, während ich im Zimmer nebenan war, wurde ich zurückgerufen: sie war todt.

Außer diesen in die Sinne fallenden Wirkungen der Quecksilbersalbe, die allerdings als Giftwirkungen auftreten, ja zuweilen, obschon selten, tödten, ereignen sich viele andre, die nicht sogleich in die Sinne fallen. Die zuverlässigste, um welcher willen die Einreibungen gewöhnlich verordnet werden, ist, daß die Verwandlung des Blutes in den kleinen Gefäßen des ganzen Körpers sich auffallend verändert: das Fett verschwindet, das Muskelfleisch wird weich, die Kraft der Muskeln geringer, und diese Verminderung der Kraft der Vegetation dauert auch nach dem Aufhören der sinnlichen Wirkung des Quecksilbers eine lange Weile fort. Parasitische, luxuriirende Vegetation hört dadurch auf. So erklärt sich zwar die Wirkung des Quecksilbers gegen das syphilitische Gift, allein nicht genügend, denn andre Schwächungen der Vegetation, z. B. durch Spießglanz, vertilgen dieß Gift nicht, mithin muß noch etwas beim Quecksilber hinzukommen, was wir nicht kennen.

Ferner wirkt das Quecksilber ins Knochenystem: in den Röhrknochen findet man reducirtes, metallisches Quecksilber. Die Knochen des ganzen Körpers werden zerbrechlicher, durch Mangel an bindendem Leim. Andre chronische Wirkungen des Quecksilbers sind schon beim Capitel erör-

tert worden. Das allgemeine Resultat ist, daß dies Metall als solches die Vegetation des Körpers auf einen geringern Grad von Energie zurückbringt, daß es mithin wahrhaft als schwächendes Mittel wirkt. Ob es auch die sensible Sphäre unmittelbar schwäche, wie aus dem Zittern, den lähmungsartigen Zufällen hervorzugehn scheint, die es veranlaßt, oder ob es bloß mittelbar in die Nerven wirke, da sie vegetirende Organe sind, wie alle, und ihre Vegetation die Basis ihrer Sensibilität ist, kann immerhin unentschieden bleiben.

Das graue Quecksilberorydul (Hydr. cinereum), wahrscheinlich auch das Hahnemannsche Quecksilberpräparat (Merc. solubilis), dann Hydrarg. stibiato-sulfuratum und sulfuratum nigrum, der Spießglanzmoor und der Quecksilbermoor, werden schwerlich irgend andre Wirkung haben, als die des einfachen Metalls. Indem dasselbe auf Jahre hinaus die Constitution schwächen kann, muß es, dünkt mich, mit Recht schleichendes Gift genannt werden, um so mehr, als es, einmal in den Höhlen der Knochen zur metallischen Gestalt reducirt, daraus nie wieder weicht und, da es wohl schwerlich ohne alle Wirkung bleibt, ob es gleich in dichter Knochenhülle verschlossen ist, das ganze Leben eines solchen Menschen mehr oder weniger verbittert. — Auch in der Diploe der Schädelknochen hat man lebendiges Quecksilber gefunden: wer steht dafür, daß es von da aus nicht schade? Ich weiß, unzählige Menschen haben Quecksilber genommen und sind seitdem sehr gesund und kraftvoll geblieben, auch wirkt es durchaus nicht auf alle Menschen gleich. Es giebt deren, die nach den größten Gaben anhaltend gebrauchten Quecksilbers nicht saliviren, es giebt aber auch deren, die, wenn sie ein Larirmittel mit zwei Gran Kalomel genommen haben, sofort den Quecksilbergeruch aus dem Munde hauchen und über den Mund klagen, trotz dem Lariren. Es ist daher wohl der Mühe werth, vor unnöthigem Quecksilbergebrauch zu warnen.

Vom Zinnober (Schwefelquecksilber) ist die Wirkung ungewiß; er wird sehr selten als Arzneimittel gebraucht.

Zu den ägenden, scharfen Giften gehören vorzüglich drei Präparate, der weiße, der rothe Präcipitat und der Sublimat. Die kleinen Verschiedenheiten dieser drei Präparate übergehend fasse ich sie zusammen und spreche allein vom Quecksilbersublimat und seiner speciellen Wirkung.

Diese drei Quecksilberpräparate, vor Allem aber der Sublimat, üben auf alles Lebendige, was sie berühren, ägende Kraft aus, und in den Magen gebracht erregen sie schnell in Brand übergehende, heftige Entzündung; dagegen treten die eigenthümlichen Wirkungen des Metalls nach diesen Mitteln später auf. Dieß hat ihren Gebrauch besonders begünstigt: man kann viel länger Sublimat und rothen Präcipitat anwenden, ohne Speichelfluß zu erregen, als andre Quecksilberpräparate: gleichwohl greifen sie tief und gewaltig in das organische Leben ein. Ob aber eben so, wie das einfache Metall, die vegetirende Kraft, den Oscillationsproceß in allen Organen herabstimmend, die Blutverwandlung mindernd, oder nicht vielmehr als gewaltige Reize auf den Magen die Digestion und die Nerventhätigkeit des Gangliensystems verändernd, das ist eine schwer zu lösende Frage. Hier kommt ihre ägende Kraft, wodurch sie als ziemlich schnell und unter fürchterlichen Schmerzen tödtende Gifte wirken, am meisten in Betracht. Sie erregen Congestion nach dem Kopfe, Zusammenziehen der Pupille, Brennen im Munde, große Hitze, Durst, unerträgliches Brennen im Magen, Erbrechen, blutige Stühle, Strangurie mit schmerzhaften Erectionen; dann sinkt der Puls, die Gesichtsmuskeln bewegen sich convulsiv, und so erfolgt ziemlich rasch der Tod. Nach Arsenik währen die Leiden des Vergifteten 10 bis 20 Stunden, nach Sublimat etwa drei Stunden.

Das Gegengift ist Eiweiß, das man schnell nach einander, mit lauem Wasser gemischt, verschlucken läßt. Nach einer Weile muß man Ipekakuanha zum Brechen reichen, damit das Quecksilber sich aus seiner Verbindung mit dem

Eiweiß nicht wieder löst. Das Ladbaische Pulver besteht aus zehn Theilen Weizenkleber und einem Theil Seife, in Wasser gelöst, 24 Stunden lang unter öfterem Umrühren stehn gelassen, dann bis zur Trockne abgedampft und gepulvert. Dieß macht mit Wasser schnell Emulsion, und diese reichlich getrunken, soll noch sicherer und schneller die Sublimatwirkung aufheben, auch nicht hinterher, wie das Eiweiß, ein Brechmittel erfordern, damit die Giftwirkung nicht nach einigen Stunden wieder ausbreche.

Das Kalomel ist ohne Zweifel das brauchbarste und sicherste aller Mercurialpräparate, das die Wirkung des Metalls, besonders die schwächende, durch welche es den plastischen Proceß in allen Organen mindert, am vollständigsten äußert, zugleich aber, indem es die Secretion der Dickdärme, wahrscheinlich auch der dünnen, modificirt und fördert, die unangenehme Wirkung in die Speicheldrüsen mäßigt und doch keine corrodirenden Eigenschaften besitzt. Selbst in großen Gaben — man hat es scrupelweis nehmen lassen — erregt es desto sicherer Durchfall, desto weniger Speichelfluß, aber seine entzündungswidrige Kraft behält es unter allen Verhältnissen. Man ist nicht gewohnt es zu den Giften zu rechnen, allein wenn das Quecksilber im Allgemeinen schleichendes Gift ist, so ist das Kalomel auch eines, obgleich in milderem Grade, als das Metall und seine Drydule. Wenn daher neuerdings die Aerzte vor dessen allzuhäufigem Gebrauch warnen, so haben sie dazu großen Grund, denn es gab eine Zeit, wo das Beispiel englischer Aerzte das Kalomel zum Modemittel machte: nur nicht zu weit darf die Beschränkung gehen, damit nicht die Kunst um eines ihrer köstlichsten, wohlthätigsten Heilmittel komme.

Die neueste Chemie hat den Heilmittelvorrath mit essigsaurem, phosphorsaurem, blausaurem Quecksilber, mit doppelter Verbindung des so äußerst wirksamen Jods und Quecksilbers bereichert, doch hat die Erfahrung, so weit ich sie kenne, den Werth und Vorzug dieser neuen Quecksilber-

mittel noch nicht so herausgestellt, daß davon die Rede sein könnte. Das rothe Jodquecksilber scheint zu den corrosiven Giften zu gehören, die übrigen zu den milderer Mitteln: bei der oft vorkommenden Nothwendigkeit, in Krankheiten, die zur Heilung Quecksilber erfordern, die Präparate zu wechseln, verdient die Chemie großen Dank der Heilkunst für ihre neuen Erfindungen und Compositionen, ob sie gleich für sich vor den älteren nichts voraus zu haben scheinen.

Der Zink, ein zu Wirthschaftsgeräthen sowohl als zu Arzneien häufig benutztes Metall, wirkt sehr verschieden, allein offenbar giftig. Am wenigsten traute man dieß dem Zinkoxyd zu, das als Zinkblumen sich verflüchtigt, wenn das Metall geschmolzen wird, und ein sehr brauchbares Arzneimittel liefert: höchstens, glaubte man, werde es als Brechmittel wirken. Allein man bemerkte, daß in Gegenden, wo Zinkhütten sind, das Vieh umkommt, wenn es Gras frisst, auf welches diese Zinkblumen gefallen sind, die, bei ihrer Leichtigkeit, vom Winde ziemlich weit geführt werden; in Schlesien und am Niederrhein machte man diese nachtheilige Erfahrung. Mithin verhält sich das Zinkoxyd allerdings als schleichendes Gift, und würde wahrscheinlich auch den Menschen so tödtlich sein, als den Thieren, wenn sie es anhaltend nähmen. Der schwefelsaure Zink erregt heftiges Erbrechen und gehört zu den scharfen Giften, noch weit mehr der muriatische Zink, eins der wirksamsten Aegmittel, die wir besitzen. Das Zincum hydrocyanicum und ferro-hydrocyanicum habe ich noch nicht gebraucht, stelle also das Urtheil über dessen Eigenschaften den Erfahrenen anheim. Gegengift gegen Zinkvergiftung ist Eiweiß, dicke Milch: man wird selten in den Fall kommen, Zinkvergiftung zu behandeln, da es starkes Erbrechen erregt und ausgeworfen wird: gegen die chronische Vergiftung kennen wir eine besondre, specifische Behandlung noch nicht, da sie bis jetzt erst beim Hornvieh wahrgenommen worden, ebenfalls bei den Schafen.

Der Spießglanz, Antimonium, liefert einige der

wichtigsten Arzeneien, welche die Kunst besitzt, aber auch scharfe Gifte, und das vortrefflichste Arzneimittel, welches durch die Verbindung dieses Metalls mit Weinsteinsäure entsteht, kann als tödliches Gift wirken. Es verdient daher hier seine Stelle. Der metallische Spießglanz scheint wenig Wirkung auf den Körper zu äußern: im oxydulirten Zustande, verbunden mit Schwefel, wird er häufig, besonders wider Hautkrankheiten, gebraucht, und es sind keine giftigen Eigenschaften von ihm beobachtet worden. Dasselbe muß ich vom Goldschwefel sagen: er reizt zwar die Schleimhaut, der Respirationsorgane vorzüglich, dann auch die des Magens, aber wenn er nicht in sehr großer Quantität genommen wird, erregt er höchstens Ekel, sehr selten Erbrechen, sehr reizbare, zum Brechen ohnehin geneigte Individuen ausgenommen: vom Kermes ist dieß eher zu besorgen. Desto mächtiger wirkt der Brechweinstein auf die Magenschleimhaut, specifisch, denn nicht bloß durch den Mund genommen, sondern auch in die Medianvene eingespritzt, erregt dieß Mittel schnell Erbrechen. Merkwürdig ist, daß er in großen Gaben weniger Brechen erregt, als in kleinen: nach einer Solution von 10 — 12 Gran Brechweinstein in 6 Unzen Flüssigkeit, von der stündlich ein Löffel voll genommen wird, erbricht sich der Kranke nach dem ersten Löffel, aber, in der Regel, nicht mehr nach den folgenden, gerade wie die eingebornen Amerikaner die Brechwurzel zu 2 Drachmen eingeben und dadurch heftige Schweiß, aber kein Erbrechen erregen. In die Haut eingerieben, erregt der Brechweinstein tiefschwärende Pusteln, die manchmal Caries des unterliegenden Knochens erregen, besonders am Schädel, am Sternum, an den Dornfortsätzen der Wirbelbeine. Er vergiftet, wenn er Gastroenteritis erregt: das Gegenmittel ist die Gerbesäure, also Gallustinctur, Chinadecoct, Galläpfeldecoc: auf der Stelle reicht man Natrum bicarbonicum siccum, mit etwas Opium, damit das Erbrechen und Lariren nachlasse. Obgleich der Spießglanz die plastische Kraft schwächt, wie das Quecksilber thut; obgleich

der Darmcanal unmittelbar von den Spießglanzarzneien tiefer ergriffen wird, als von Quecksilbermitteln milder Art, so hinterläßt doch das Quecksilber Schwäche der Plastik auf eine viel längere Zeit, als der Brechweinstein, selbst wenn er lange gebraucht worden ist: die Erholung nach dem Brechweinsteingebräuch geschieht Anfangs langsamer, als die nach Speichelfluß, aber sie gelingt viel vollständiger, als nach Quecksilber: es bleibt keine chronische Vergiftung zurück, die nach dem Quecksilber zwar nicht allemal, doch öfter für das ganze Leben zurückbleibt.

Die meisten anderen Metalle wirken zwar ebenfalls in ihren Säureverbindungen als Gifte; weil sie aber seltener in Gebrauch kommen und keine anderen, als die beschriebenen Erscheinungen erregen, auch keine anderen Gegengifte erfordern, werden sie übergangen. Die wichtigsten Metalloide, welche als scharfe Gifte wirken, sind der Baryt, der Phosphor, das Jod, das Chlor, das Chrom.

Orfila gab einem Hunde 33 Gran Schwerspath: unter dem heftigsten Schmerz erbrach sich das Thier, wurde nach einer Stunde unbeweglich und starb nach 3 Stunden. Gefährlicher ist für Menschen das Chlorbarium, der salzsaure Baryt, der als Arznei empfohlen worden; zwar hat sich die Hoffnung, daß er Skrofeln heile, nicht bestätigt, allein in psychischen Krankheiten ist er nicht zu entbehren. Es giebt kein Mittel, das Geschlechtsaufregung so bestimmt mäßigt, als dieß: eben so bei versatiler Manie leistet er viel, denn er macht träge, gleichgültig, ja er bringt bei Gesunden einen Zustand hervor, welcher dem beginnenden Blödsinn ähnelt. In großen Gaben macht er Erbrechen, Schwindel, Convulsionen. Das wahre Gegengift ist die schwefelsaure Bittererde, mit etwas überschüssiger Schwefelsäure. Schwefelsaurer Baryt wird gebildet, der gar nichts wirkt.

Phosphor wird so leicht von Niemand genommen werden, denn sein Leuchten, sein Geruch werden wohl von

ihm abhalten. Wenn er jedoch genommen wird, tödtet er, schon zu einem Gran, sehr bald, ohne Erbrechen. Andre meinen, daß er Erbrechen erzeuge. Das beste Gegengift ist die gebrannte Bittererde. Er ist ein Bestandtheil unseres Körpers selbst, daher zuverlässig kein schleichendes Gift. Ob es recht ist, ihn unter die Metalloide zu stellen? ich glaube, ja.

Jod, eines der merkwürdigsten Metalloide, äußert tiefe, gewaltige Wirkung auf den Organismus, doch keine nachhaltige. Es giebt Menschen, die es, zu einem Gran den Tag, lange anhaltend nehmen können, ohne Fieber zu bekommen; nur das Drüsenystem wird stark ergriffen, Geschwülste in demselben verschwinden, aber auch normal gebildete Drüsen verkleinern sich, namentlich die Brüste der Frauen, die Hoden der Männer. Anderen erregt schon ein Achtelgran, jeden Tag genommen, am dritten Tage Fieber, ja recht ernsthaftes, mit Delirien, weichem, schnellem Pulse. Ich glaubte, daß dieß keine Wirkung des Jod sei, mußte mich aber überzeugen, daß bei Disponirten dieß Fieber allemal auf dessen Gebrauch folge, da es bei demselben Individuum und bei anderen allemal danach eintrat. Dagegen das Kali hydrojodinicum wirkt ebenfalls ins Drüsenystem, ist eines der sichersten Arzneimittel bei strosulöser, syphilitischer und arthritischer Dyskrasie, erregt aber niemals Fieber, selbst nicht in starken Gaben: ich habe es sehr oft, zu einer Drachme täglich sogar, nehmen lassen, auch selbst genommen und wohl danach vermehrte Eplust, aber nicht die Spur von Fieberbewegung bemerkt. — Orfila fühlte nach zwei Gran Jod schon bedeutende Giftwirkung. Wenn sie vorkommt, wird sie am sichersten durch Amylum gehoben: auch der Zucker beschränkt dessen Wirkung.

Chlor wirkt nicht nur in Gasform erstickend auf die Respirationorgane, sondern in wässriger Auflösung kann es Magenentzündung bewirken, eben so die Javellesche Lauge, chlorsaures Kali in Wasser gelöst. Weingeist, auf Zucker in den Mund genommen, schwache Zumischung von Schwe-

felwasserstoffgas zur Atmosphäre fließen die Wirkung des Chlorgases.

Die Versuche mit chromsaurem Kali und muriatischem Chromoxydul beweisen, daß diese Körper zwar Erbrechen bewirken, aber nicht leicht tödten möchten: Kaninchen hat man mit einer halben Drachme getödtet, aber Menschen werden nicht leicht davon sterben.

Viel gefährlicher sind die Säuren, sowohl mineralische, als einige vegetabilische. Ganz gleichgültig für die Gesundheit darf keine einzige Säure geachtet werden, selbst nicht die Essigsäure, sonst, in verdünnter Form und mit Speisen vermischt, gewiß die gesündeste von allen, die zum Ueberfluß einen Bestandtheil des Magensaftes selbst ausmacht. Gleichwohl beweisen Beispiele von Frauenzimmern, die, um mager zu werden, oder um die Menstruation zu unterdrücken, täglich Essig tranken, dadurch aber sämmtlich in Fieber verfielen, daß der Mißbrauch dieser Säure selbst verderblich werden kann. Die Weinsäure tödtet zwar nicht auf der Stelle, aber reichlich auf einmal genossen, z. B. in Punsch, der mit derselben bereitet ist, bewirkt sie heftigen Kopfschmerz und starkes Erbrechen; allmählig in jungen Weinen, oder als Cremor tartari in Getränken genossen, bewirkt sie schlechte Verdauung und Gicht oder Stein in den Harnwegen.

Corrosiv wirken alle Mineralsäuren in nur etwas concentrirter Form. Am häufigsten kommen Vergiftungen durch Schwefel- und Salpetersäure vor. Die Mundhöhle ist nach dem Einnehmen derselben ganz weiß, die Schleimhaut schält sich in dicken, weißen, runzligen Stücken ab. Dasselbe geschieht mit dem Schlunde: es gelingt zuweilen, die Vergifteten zu retten, aber nach einiger Zeit folgen doch Stricturen des Schlundes auf diese Vergiftungsversuche. Die Gegengifte sind, außer vielem Wasser, vorzüglich Magnesia, dann gepulverte Kreide, Seifenwasser, Del. Je schnellere Hülfe, desto besser.

Die allergefährlichste Säure ist jedoch die Kieselsäure;

ich habe den Tod nach ungefähr 6 Drachmen derselben binnen 9 Minuten erfolgen sehen. Viel Wasser, Kalk, Magnesia, besonders gebrannte, sind die Gegengifte, ja nicht Kali oder Natrum, das selbst corrodirende Salze mit ihr bildet! Aber wo hat man Zeit, was anderes als Wasser anzuwenden?

Eine sehr häufig vorkommende Vergiftung ist die durch Kohlensäure, Kohlendunst in Gasform: auch nur mäßige Beimischung dieses Gases zur Atmosphäre wirkt oft tödtlich. Viele haben die Gewohnheit, ihr Brennholz, damit es recht trocken werde, ins Zimmer, nahe dem Ofen zu legen: daraus entwickelt sich eine Menge Kohlendunst. Zeitiges Zumachen des Ofens voll glühender Holzkohlen, Stellen gährender Körper in die warme Stube, als Gurken-, Sauerkohlsässer, gährendes Bier u., füllt die Stube mit kohlensaurem Gas; bei äußerer Kälte sind Thüren und Fenster wohl verwahrt, und die Einwohner kommen in Todesgefahr, die um so schlimmer ist, als man ihren Beginn gar nicht bemerkt. Der Kopf wird schwer, Schläfrigkeit stellt sich ein, in dieser wüthender, drückender Kopfschmerz, Klopfen der Temporalarterien, Schwindel, Bewußtlosigkeit, endlich Asphyrie. Das Erste, was man dabei zu thun hat, ist, den Scheintodten oder doch in Gefahr Schwebenden in reine Luft zu bringen, dann, ihn zu entkleiden und mit eiskaltem Wasser zu begießen. Fängt er an, indem man schnell nach einander kaltes Wasser aufs Gesicht und die entblößte Brust spritzt, den Rücken herab aber stromweis Wasser gießt, eben so auf den behaarten Kopf, — leise zu schluchzen, so drückt man die Seiten der Brust und reibt die Bauchmuskeln, um das Athmen zu befördern. Vom künstlichen Lufteinblasen halte ich nicht viel: zehnmal gegen einmal bläst man in den Schlund, statt in den Larynx. Sobald der Wiedererwachende athmet, muß man ihm einen Holzcyliner zwischen die Zähne schieben, damit die Atmosphäre frei in die Mundhöhle bringen kann. Ist er völlig wieder zur Besinnung gekommen, so bricht heftige Hitze mit ungemein vollem, hartem Pulse und wüthendem Kopfschmerz aus:

falte Umschläge auf den Kopf, eine mäßige Venäsection lindern diesen Zustand. Aber Venäsection anstellen, wenn der Scheintodte noch ohne Bewußtsein, vielleicht ohne Athem daliegt, heißt verhüten, daß er wieder zu sich komme und das Werk der Kohlensäurevergiftung befördern und vollenden. In Berichten ist oft zu lesen: „Man fand mehrere „in Kohlendampf erstickt: einige athmeten noch. Sogleich lei- „stete man Hülfe und öffnete allen die Adern: während „daß das Blut floss, hörten die noch Athmenden auf, zu „athmen: trotz der thätigen Hülfsleistung (soll heißen durch) „waren sie nicht zu retten.“

Doch ich vergesse, daß zuerst von scharfen Giften gehandelt werden soll, zu welchen die Kohlensäure keineswegs gehört: merkwürdig, daß sie, in Flüssigkeiten, dem Munde angenehm, höchst wohlthätig auf den Magen wirkt, und doch, eingeathmet, tödtliches Gift ist!

Das Pflanzenreich liefert, außer den vegetabilischen Säuren, deren Wirkung, mit Ausnahme der Klee- und concentrirten Gerbesäure, nur uneigentlich giftig genannt werden kann, und deren viele höchst angenehm sind, wie z. B. die Citronensäure, eine Menge scharfer Gifte, die in zwei Klassen zerfallen, deren eine allein scharf und reizend, deren zweite zugleich narkotisch wirkt. Wir beginnen mit ersterer.

Die Familie der Ranunculaceen enthält fast lauter Pflanzen, die als scharfe Gifte wirken, namentlich alle Helleborusarten, unter welchen Helleborus foetidus und Helleborus niger vorragen: beide erregen Erbrechen; wahrscheinlich bedienten sich die Alten, namentlich die Römer zu Cäsars Zeit, der schwarzen Nieswurzel als Brechmittel. Da sie die Gewohnheit hatten, während einer Mahlzeit ein- oder ein paarmal sich zu erbrechen und dann fort zu essen, wäre es gut, wenn wir wüßten, welches Mittels sie sich bedient hätten; denn weder unser Brechweinstein, noch viel weniger unsere Brechwurzel wirken so angenehm, daß man nach deren Gebrauch gleich weiter essen könnte.

Von den Ranunkeln selbst sind *flammula* ein blasenziehendes Mittel, *sceleratus convulsivus* Lachen erregend; *acris* bewirkt bei Hunden, in großer Quantität, den Tod; die anderen Arten sind schwächer. Auch die *Clematis vitalba* und *flammula* soll Blasen auf der Haut ziehen. Die *Anemone pulsatilla* wirkt nicht als narkotisches, sondern als scharfes Gift. Von den Aconitarten gilt aber, daß sie narkotisch wirken: ich muß bekennen, daß diese Pflanze meine Erwartung sehr oft getäuscht hat. Die Samen von *Delphinium Staphys agria* sind ebenfalls zugleich scharf und narkotisch.

Unter den Asclepiadeen sind die Gattungen *Cynanchon* und die *Asclepias Vincetoxicum* scharfe, Brechen erregende Gifte. Die Apocynen haben scharfen Milchsaft: *Nerium Oleander*, besonders aber *Tanghinia madagascariensis* sind giftig, nämlich die Frucht des diesen Namen führenden Baums. Die Lobelien enthalten alle scharfen Saft, besonders *Lob. Tupa* in Peru, ferner *ureus*, *Inflata*. Dasselbe gilt von den Euphorbienarten, die alle verdächtig sind; einige sind heftig drastisch. *Croton tiglium* liefert aus seinem Samen das fürchterlich heftige Del, dessen geringste Quantität starken Durchfall erregt. Nicht minder scharf ist das Del aus *Jatropha Curcas*: *Jatropha Manihot* hat in ihrer Wurzel giftigen Saft, den in Cayenne die Einwohner entfernen, worauf sie dann zu einem gesunden Nahrungsmittel bereitet und gebacken wird.

Unter den Terebinthaceen zeichnet sich die Familie *Rhus* durch giftige Eigenschaft aus; besonders *Rhus radicans*, *Rh. toxicodendron* und *Rh. toxicaria*, obgleich ohne Zweifel die Erzählungen von deren giftbauchender Kraft fabelhaft sein mögen. *Juniperus Sabina*, *Taxus baccata*, *Daphne Mezereum* und *Gnidinus*, *Momordica Elaterium*, *Cucumis Colocynthis*, *Bryonia alba* und *dioica*, *Convolvulus Scammonia* und *Jalappa*, *Gambogia Gutta*, *Coronilla varia*, die *Rhamnus*arten, *Cyclamen Europaeum*, — *Cephaelis Ipecacuanha* (nebst den übrigen Pflanzen, von wel-

den diese Wurzel abstammen soll), *Squilla maritima*, *Aloë spicata* und *perfoliata*, *Veratrum album* und *Sabadilla*, *Colchicum autumnale* sind sämmtlich durch ihre scharfen Säfte berühmt: das lange Verzeichniß dieser Pflanzen könnte bedeutend vermehrt werden. Ja fast alle Gewächse, die arzneilich wirken, können auch giftig wirken, und man brauchte nicht auf Hahnemann zu warten, um zu wissen, daß alle Heilkraft der Arzneien auf der Eigenschaft derselben beruht, in Theilorgane zu wirken, bei deren Erkranken sie sich heilend bewähren können. Die große Menge der kryptogamischen Gewächse liefert mehr narkotische als scharfwirkende Pflanzenfamilien.

Bei Betrachtung der narkotischen Pflanzen nehmen wir auf die aus ihnen bereiteten Substanzen Rücksicht. So ist z. B. ein Bestandtheil sehr vieler Pflanzen die Blausäure, allein die Kunst muß sie erst abscheiden. Doch ist sie in den bittern Mandeln und frischen, nicht zu alten Kirschlorbeerblättern so reichlich enthalten, daß diese Gewächstheile für sich giftige Wirkung haben können. Eine andre Frage ist, ob die Blausäure unter die narkotischen Stoffe gehört, denn sie tödtet so schnell, daß man nicht Zeit hat, Wirkungen von Berauschung zu beobachten. Doch betäuben alle Blumen, die Blausäure verhauchen, als Faulbaumblüthe, *Tuberosen*, *Hyacinthen*, *Jasmin* (*Philadelphus coronarius*), *Acazienblüthe* ic. Zwar betäuben andre Blüthen auch, doch weniger heftig als diese. Nur *Rosen* betäuben gar nicht. Die Kerne der bittern Mandel, der *Pfirsiche*, der *Aprikose*, die Rinde des *Prunus padus*, die Kerne des *Schlehdorns*, *Prunus spinosa*, enthalten Blausäure. In zu geringer Dosis, oder wenn die Blausäure nicht mehr frisch ist, erregt sie furchtbaren Kopfschmerz, Schwindel, große Angst. Frisch und in nur einigermaßen beträchtlicher Quantität tödtet sie fast im Augenblick. Es ist aber eine große, neuerdings sehr zur Sprache gekommene Frage, ob sie nicht bloß asphyxirt und ob nicht allmählig erst die Asphyrie in Tod übergeht. Wenn man einen von Blausäure Getödteten fin-

det, soll man ihn entkleiden, ihn in eine Lage bringen, wo der Kopf hoch liegt, dann mit eiskaltem Wasser stoßweise begießen, besonders Kopf und Rücken. Dann soll man die Rippen leicht andrücken, die Bauchdecken reizen. Eine Ader öffnen soll man aber nicht eher, als bis der Asphyxirte wieder zum Bewußtsein gekommen ist. Dann, so wie er schlucken kann, giebt man ihm alle Viertelstunden 5 Tropfen Liquor Ammonii anisatus.

Enthalten die Samen von *Fagus sylvatica*, Buchedern, auch Blausäure? Schweine und Schafe fressen sie ohne Schaden; dem Rindvieh sind sie wenigstens nicht giftig, aber die Pferde werden betäubt und den Menschen verursachen sie Schwindel, Kopfschmerz, Beklommenheit des Athems.

Die *Lactuca virosa* und *scariola* liefert das *Lactucarium*. Man erweist diesem Stoff zu viel Ehre, wenn man ihn an Wirksamkeit dem Opium gleichstellt.

Unter den Gräsern ist allein *Lolium temulentum* narkotisches Gift: dann bewirkt das Erkranken des Roggens und Weizens, daß die Körner eine besonders modificirte narkotische Wirkung zeigen. Bei Gelegenheit der Kriebelkrankheit ist davon die Rede gewesen.

Die bei weitem wichtigsten narkotischen Stoffe sind ohne Zweifel das Opium und der Weingeist. Alle civilisirte Nationen der Erde, auch die meisten rohen, berauschen sich mit einem von beiden Stoffen, die beide, das eine als Arznei, das andre als ein Hauptbestandtheil vieler Nahrungsmittel und Getränke, höchst wohlthätige Wirkungen haben, aber auch beide vergiften können, doch das Opium nur bei zu großer Gabe, der Weingeist aber weit mehr durch anhaltenden Mißbrauch. Auf der Stelle nach dem Genuß tödtet der Weingeist nur selten, doch geschieht es beim Uebermaaß: da er alsdann Brechen und Durchfall erregt, ist er sein eignes Gegengift. Doch kommen Berausungen vor, die auf der Stelle apoplektisch tödten. Man muß, wo dieß zu besorgen ist, die Ausleerung aus Magen und Darm-

canal fördern, Kopf und Brust mit kaltem Wasser belegen und Liquor Ammonii anisatus nehmen lassen, das beste Specificum gegen die Trunkenheit. Chronisch vergiftet der Weingeist, indem er Magenskirrh veranlaßt, ferner indem er, besonders bei jüngeren Individuen, Lungenschwindsucht herbeiführt. Sind beide Folgen einmal eingetreten, so giebt es kein Gegengift gegen dieselben. Solche chronische Folgen hinterläßt das Opium nicht: es kann tödtlich betäuben und Apoplexie veranlassen, es kann in Raserei versetzen (selten), allein chronische Vergiftung durch Opium habe ich nie beobachtet, auch finde ich nirgends eine Spur davon. Im Morgenlande giebt es Opiumesser genug, die ein Jahrhundert bei guten Kräften des Leibes und Geistes leben, ja es scheint, als wenn gerade das Opium sie so lange in Wirksamkeit erhalte. Niemand wird jedoch hier eine umständliche Abhandlung über das Opium und seine Wirkung erwarten, auch giebt es im ganzen Werke Gelegenheit genug, davon zu sprechen. Das Narkotin ist dem Opium mit anderen betäubenden Stoffen gemein: das Morphin aber hat es allein, und es ist eine große Wohlthat der Chemie, daß sie diesen köstlichen Stoff der Heilkunde gegeben hat: er enthält das Wohlthätige des Opiums hauptsächlich. — Bei zu großen Quantitäten des Opiums, die jedoch unbestimmbar sind, da Lebensalter und Gewöhnung hierin mehr Verschiedenheit verursachen, als bei irgend einem andern Stoff, und Ein Tropfen Laudanum einem Säugling den Tod geben kann, während ich Kranke dasselbe Laudanum zu Einer Unze ohne Schaden, ja fast ohne alle Spur von Berauschung, habe nehmen sehen, auch dasselbe Quantum täglich wiederholt wurde, wobei die tödtliche Krankheit eher sich zu verlängern schien, als in ihrem Verlauf befördert wurde, muß man vor allen Dingen versuchen, Brechen zu erregen. Das ist jedoch meist sehr schwierig: kann man sich der Magenpumpe bedienen, so ist es sehr vorzuziehen. Bei Kindern, die durch kleine Quantitäten Opium betäubt sind, wäre das Erbrechen sogar gefährlich.

Kalte Umschläge auf den Kopf, kalte Begießung der Brust, Essig, nach gelungener Erholung Aderlaß am Arm und Blutegel an den Hinterkopf sind die gewöhnlichsten Rettungsmittel.

In der Familie der Solaneen trifft man die meisten und, nächst dem Opium, wichtigsten narkotischen Gifte: die neueste Chemie weist fünf alkalisch reagirende Giftbasen in derselben nach, das Solanin, Atropin, Hyoscyamin, Daturin und Nicotianin. Diese vielen Basen möchte die Folgezeit eben so, wie die vielen Säuren, vielleicht etwas reduciren, doch das gehört nicht hierher. Viele Solaneen sind völlig unschädlich: in *Sol. Dulcamara* ist ein schwacher Antheil von Solanin; in *Sol. nigrum* mehr: einige ausländische Arten sind noch giftiger. *Sol. tuberosum*, unsere hochgeliebte Kartoffel, hat in ihren Samenknochen und Blättern Solanin, eben so in den Keimen der sehr unschädlichen Wurzelknochen: das Fuselöl, welches sich beim Destilliren derselben zu Branntwein entwickelt, enthält es und ist für sich heftiges Gift. Das Bilsenkraut lähmt die Zunge; Delirien und tetanische Symptome entstehen. Essig ist nächst dem Brechmittel das sichere Gegengift. Alle Arten von *Hyoscyamus* sind giftig. Die *Belladonna* ist unter den einheimischen Pflanzen die giftigste: die Trockenheit im Munde, die Erweiterung der Pupille, die sie selbst in kleinen Gaben hervorbringt, sind bekannt. *Atropa Mandragora* war sonst in dem Rufe, prophetische Träume zu schaffen, wenn man sich mit ihrem Saft einsalbte: ohne Zweifel ist sie narkotisch. *Datura Stramonium* wirkt ähnlich; von fröhlichen Delirien und von der ihr zugeschriebenen Wirkung, daß sie Lust zum Hüpfen erzeuge, konnten neuere Beobachter nichts merken. In Jamaica und am Cap wächst ein Strauch, *Cestrum* genannt, der zu den Solaneen gehört, mit dessen Saft die Einwohner ihre Pfeile vergiften: alle Arten von *Cestrum* sind giftig. Die narkotische Eigenschaft aller Arten von *Nicotiana* ist zur Genüge bekannt. — Nächst dem Brechen ist Essig das allgemeine Ge-

gengift aller dieser Pflanzen: ob auch das Galläpfelinfusum ihre Alkaloiden niederschlage, ist noch unentschieden.

Die Samen von *Menispermum cocculus* enthalten Pikrotorin, eines der heftigsten Gifte: Bierbrauer benutzen diese Körner, ihr Bier berauschend zu machen, und die Medicinalpolizei erstreckt sich in großen Staaten, die sonst rühmliche Sorgfalt auf viel minder wichtige Gegenstände verwenden, leider nicht auf die Prüfung von Nahrungsmitteln und Getränken. Was nügen die Physiker, wenn sie nicht ohne Anzeige und Auftrag der Behörden das Recht haben, auf Brennereien und Brauereien ein besonders wachsames Auge zu haben? — Die Columbowurzel kommt von einer Pflanze aus der Pflanzengattung *Menispermum*, und hat sich verdächtig erwiesen. Sie ist höchst entbehrlich, gegen Durchfall, wo sie gewöhnlich gebraucht wird, ein sehr unzuverlässiges Mittel und leicht zu ersetzen — warum streicht man sie nicht aus den deutschen Pharmacopöen?

Die heftigsten, gefährlichsten aller Pflanzengifte stammen aus der Familie der Strychnen. Schon die Krähenaugen an sich sind in einigermaßen großer Gabe tödtlich, das daraus gewonnene Strychnin aber giebt selbst in sehr kleiner Gabe Convulsionen, Tetanus, den Tod. Das Bewußtsein bleibt dabei hell und frei: ich habe Kranke, die heftige Zuckungen hatten, dabei doch vollkommen bei klarem Bewußtsein bleiben sehen. Alle Strychnosarten sind giftig; Essig ist kein Gegengift gegen sie, sondern allein die adstringirenden Stoffe, namentlich Galläpfelaufguß.

Bei weitem das fürchterlichste aller Gifte wird jedoch aus Strychnos tieuté bereitet, einem Baum der ostindischen Inseln: das *Upas antiar*, eine andre Giftpflanze, halten die Botaniker für ein *Cestrum*, nicht für ein Strychnos. Das Fettgift, aus *Upas tieuté*, kommt von einer Schlingpflanze, die eine armdicke Wurzel hat, deren Rinde dieß Gift enthält. Die Malayen kochen diese Rinde, bis das Decoct Syrupscosistenz hat: dann wird Knoblauch,

Pfeffer, Galangawurzel und Samen von *Capsicum fruticosum* zugelegt und die Mischung nochmals aufgekocht. So erlangt man ein röthlich-braunes Extract, in welches die Spitzen der Pfeile getaucht und getrocknet werden. Jeder Mensch, jedes Thier, das ein Rückenmark hat, stirbt nach der geringsten Verletzung mit einem solchen Pfeil binnen wenig Minuten: es giebt kein Gegengift bei so fürchterlich schneller Wirkung. Man müßte schnell Galläpfelinctur in die Wunde einreiben. Wirklich sollen die Malayen ein Gegengift kennen, aber sehr geheim halten. Auch innerlich ist dieses Upas tieuté eben so reißend schnell tödtlich: ein Pferd fiel 3 Minuten, nachdem es acht Tropfen Upas tieuté bekommen, todt zu Boden.

Die Malayen bereiten auch das Antiar- oder Boaupasgift auf sehr ähnliche Weise, aus dem Milchsaft eines 60—80 Fuß hohen Baumes auf Java, Sumatra, Borneo und Bali, den Thunberg für ein *Cestrum* erklärte. Lesschenault sah ihn blühen; er nennt ihn *Antiaris toxicaria*. Er wächst in den fruchtbarsten Gegenden, von anderen Gewächsen umgeben: Insecten und Vögel leben auf ihm. In dessen ließ Lesschenault einen Malayen hinaufsteigen, um blühende Zweige abzubrechen; er war etwa 25 Fuß hoch geklettert, als er unwohl wurde und wieder herunterstieg, aber aufschwoll und mehrere Tage an Erbrechen und Schwindel litt. Die Malayen rigen den Stamm und den ausfließenden Milchsaft vermischen sie, kalt, mit Pfeffer, Knoblauch, Galangawurzel, *Castus dulcis* und dem Samen von *Capsicum fruticosum*: wenn dieser in den Saft getaucht wird, sieht man leichtes Aufbrausen. Das Boaupas ist schwärzlich-grün, von Honigdicke. Die Malayen vermischen es mit dem Saft der Wurzel eines *Menispermum*, oder kochen die Wurzel von *Dioscorea triphylla* und setzen es den Dämpfen aus. Ihre Pfeile haben an der Spitze ein ganz kleines Kupferblättchen, das nur mittelst des Giftes an der Pfeilspitze festklebt: wenn der Pfeil trifft, so bleibt dieß in der Wunde sitzen. Der Getroffene holt schnell Athem, fühlt

sich kraftlos, ohne die Besinnung zu verlieren, zittert, erbricht sich und larirt (was nach Upas tieuté nicht geschieht), bekommt Zuckungen, Opisthotonus und stirbt nach 15—20 Minuten. Man kennt kein Gegengift gegen dies furchtbare Mittel.

Das Pfeilgift der Amerikaner am Orinoko und Amazonenflusse, Urari, Wovrare, Vourali genannt, gewinnen sie aus der Rinde einer Piane, die Humboldt und Martius für ein Menispermum halten. Sie vermischen den Saft eben so wie die Malayen mit scharfen Pflanzenstoffen. Er wirkt schwächer, als Upas tieuté, übrigens auf ähnliche Weise. Martius hat etwas davon nach München gebracht: es gleicht einem Pflanzenextract, von schwachem Geruch, der bei Auflösung im Wasser zunimmt: das Gift löst sich in Wasser wie in Weingeist leicht auf; der unauflöslliche Rückstand beträgt nicht ganz ein Viertel und besteht aus Fasern und Holzsplintern. Die wässrige Auflösung ist bräunlich-gelb und reagirt weder sauer, noch alkalisch. Sie ist mit Alkohol mischbar. Mit salzsaurem Eisenorydul nimmt sie eine dunklere, ins Grünliche fallende Färbung an. Salpetersaures Blei giebt weißlichen Niederschlag, der sich leicht in Salpetersäure löst. Galläpfelinctur bewirkte hellgelben, flockigen Niederschlag. Buchner, dessen Versuche ich hier mittheile, brachte ein Bierzigstelgran Urari einem jungen Hunde unter die Haut, der sich ruhig hinlegte, zitterte, erkaltete, zuckte, schwer athmete, bei langsamem Pulse, und nach 45 Minuten todt war. Das Herz zog sich noch eine volle Stunde nach Oeffnung der Brusthöhle zusammen. Mit Salzsäure verbundenes Gift tödtete nicht. Dagegen mit Ammonium verbunden behielt es seine Tödtlichkeit. Das Gift ist in dem auflösllichen Extract enthalten. Galläpfelaufguß bewies sich als Gegengift. (S. Buchner's Toxicologie, S. 248.)

Die *Urtica urens* brennt nicht wegen ihrer Haare, sondern wegen eines scharfen Bestandtheils, der in der geringsten Quantität wirkt. In Indien wächst *Urtica cre-*

nulata, die sehr bedeutend durch die leiseste Berührung eines Blattes vergiftet. *Urtica stimulans* auf Java wirkt eben so.

Oenanthe crocata und *fistulosa* enthalten in ihren Wurzeln heftiges narkotisches Gift, das Tetanus hervorbringt. *Cicuta virosa* wirkt eben so: ein Bauer rettete sein 9jähriges Töchterchen dadurch, daß er ihr Tabacksaufguß mit Mühe in den festgeschlossenen Mund eingoß, worauf sie sich erbrach und die genossene Wurzel ausbrach. *Conium maculatum* und *Aethusa cynapium* sind von schwächerer Wirkung. Außer Brechmitteln scheint der Essig das Gegengift gegen diese Pflanzen zu sein.

Die *Digitalis purpurea*, *lutea* und *Epiglottis* erregen alle drei merkwürdige Langsamkeit und Unordnung des Herzschlags, in größeren Gaben Schwindel, Erbrechen, Durchfall, Zittern, Schmerz in den Augenbrauen. Ob sie tödten, ist zweifelhaft, da sie wieder ausgebrochen werden. Der Mißbrauch könnte mit Apoplexie endigen.

Unter den kryptogamischen Gewächsen ist zuerst *Lycopodium Selago* als scharfes und narkotisches Gift bekannt: es wirkt schnell und heftig betäubend und Brechen erregend. Von den Hutzpilzen sind die giftigen entweder aus den *Boletis* oder den *Agaricis*. Von letzteren sind die giftigen Arten *Agar. muscarius*, *vernus*, *phalloides*, *rubescens*, *annularius*, *lactifluus*, *necator*, *emeticus*: mehrere andre noch sind sehr verdächtig. Alle verdanken ihre narkotische scharfe Eigenschaft dem Amanitin (von *Agaricus amanita* so genannt), welches in Wasser lösbar ist. Wenn man daher heißes Wasser auf sie gießt und erkalten läßt, dann aber es abgießt und sie mehrmals noch mit kaltem Wasser abspült, kann man die meisten ohne Gefahr essen. Von den *Boletis* ist drastisch-purgirend der Lärchenschwamm, dann *Bol. annulatus* und *luridus*. Nach allen diesen Schwämmen entsteht Austreiben des Unterleibs, Kolik, Durst, Ekel, Schluchzen, Erbrechen, Pariren, Betäubung, Delirium, Convulsionen. Man muß Brechen erregen, abführende Kly-

stire geben und nach Entleerung der Därme Liqu. Ammonii causticus zu 12 Tropfen in Wasser alle halbe Stunden geben.

Es giebt Schwämme, deren Ausdünstung giftig ist, namentlich die des Merulius destruens, der ganze Gebäude erst verpestet, dann umstürzt; auch andere Schwämme, die man im Schlafzimmer hat, erregen betäubenden Kopfschmerz.

Von Producten der Vegetabilien muß noch bemerkt werden

a) das kaustische Kali. Es ist so widrig zu nehmen, so brennend im Munde, daß man kaum glauben sollte, es werde je damit Jemand vergiftet werden. Alle Säuren sind Gegengifte.

b) Kampher. Auch dieser ist von so abscheulichem Geschmack und starkem Geruch, daß er wohl sehr selten in Quantitäten, die vergiften könnten, wird genommen werden. Sollte es jedoch geschehen, so würden der antiphlogistische Heilapparat, nächst Entleerung des Magens, dann Aether oder kleine Gaben Wein nöthig sein.

c) Giftige Gasarten entwickeln sich theils durch Fäulniß vegetabilischer Körper, theils durch Verbrennen derselben, theils durch bloße Verdunstung riechender Gewächse. Faulende animalische Stoffe entwickeln ebenfalls höchst abscheuliche Dünste, und dennoch sind die aus sich zerstörenden Gewächstheilen schädlicher. Vom kohlenfauren Gas ist schon die Rede gewesen: da es sehr viel schwerer ist, als die Atmosphäre, nimmt es nie die oberen Luftschichten ein. Kohlenoxydgas ist leichter und von noch giftigerer Wirkung. Da der Mensch nur in der Atmosphäre gesund bleiben kann, so sind alle Zumischungen zu derselben, mit Ausnahme des Wassergases, schädlich, ja selbst das reine Sauerstoffgas würde das Leben schnell abkürzen. Alle Gasarten, mit Ausnahme der Atmosphäre und des Sauerstoffgases, wirken erstickend. Phosphorwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffgas entwickeln sich aus faulenden Stoffen, aber nicht allein, sondern verunreinigt durch in Gas verwandelte Theile der

sich zerlegenden Körper selbst: dazu vermischen sich mit der Atmosphäre zuweilen über ganze Länder, zuweilen über einzelne Gegenden, zuweilen nur auf bestimmten Stellen, gasförmige Stoffe, die bisher unserer Chemie zu fein waren, aber Krankheit verbreiteten, wie die Cholera ein noch in frischem Andenken lebendes Beispiel giebt, wie die Influenza mit ihren Wanderungen aus Nordost nach Südwest beweist. Die Malaria in den Maremnen und Sümpfen der Westküste Italiens giebt intermittirende Fieber eigner Art; in den Donauniederungen sind sie anders gestaltet, doch fast noch mörderischer. Rom, das ewige Rom, steht in Gefahr, durch solche Beimischung zu seiner Atmosphäre allmählig unbewohnbar zu werden: schon ist es der größte Theil der alten Stadt, und jenseit des Stroms, um die Peterskirche und den Vatican her, beginnt das Verderben sich auszudehnen.

Ausrottung der Wälder, Nachlässigkeit in Bearbeitung des Bodens, hat wohl dazu Anlaß gegeben, allein jedenfalls kommen zu dieser Luftverderbniß Stoffe, die nicht in des Menschen Gewalt stehn. Aber sollte die Chemie, die so große, so glänzende Fortschritte gemacht hat, nicht dahin gelangen, daß sie Mittel angäbe, die Salubrität der Atmosphäre wieder herzustellen, wo sie verloren zu gehen droht?

Vor der Hand wissen wir, daß Wasserflächen nie schädliche Dünste verhauchen, wohl aber halbtrockne, von der Atmosphäre berührte Theile, denen viel vegetabilische oder thierische Substanzen, in Auflösung begriffen, beigemischt sind. Ferner, daß zwar faulende Thiere selbst üblen Geruch verbreiten, aber gerade keine Ansteckung, daß aber thierische Effluvien höchst schädliches Gas entwickeln, z. B. schmutzige Wäsche, Eiter &c. Daraus erhellt, daß wir überall stehende Wässer ableiten müssen, die von der Sonne austrocknen, während ihre Ränder Gift verhauchen, und daß wir für Entfernung alles Schmutzes aus Zimmern, Häusern und Städten zu sorgen haben. Doch ist noch mehr nöthig: dieß zu finden und zu rathen, ist Aufgabe der Wissenschaft, es auszuführen, Aufgabe der Regierungen.

Die Gasarten geben den Uebergang zu den thierischen Giften: ob es unter den Würmern, Polypen, den nackten Schnecken zc. giftige giebt, ist nicht recht entschieden, daß es aber giftige Muscheln giebt, ist nur zu gewiß, weshalb diese Schaalthiere immer eine sehr verdächtige Speise bieten. Eine mit ihnen zugleich gekochte Zwiebel ist weder Gegengift, noch sichert sie dagegen, daß nicht giftige Muscheln sich mit den eßbaren vermischt befinden. Es scheint, als wenn ein gewisser Zustand, sei es Krankheit, sei es einer, der sich auf ihre Befruchtung bezieht, dieselben Muscheln, die man sonst ohne Gefahr essen kann, schädlich mache. Nach dem Genuß derselben entsteht Austreiben des Leibes, Erbrechen, Durchfall, Durst, unerträglicher Kopfschmerz: daß jemand daran gestorben sei, habe ich nie gehört. Das Erbrechen rettet vermuthlich; will es nicht erfolgen, so muß es befördert werden. Bulgär ist der Genuß recht sauren Häringssalats als Gegengift in Gebrauch.

Die Classe der Araneaceen mag wohl manche giftige Thierspecies enthalten: vielen Personen dient sogar der gewöhnliche Flußkrebs zum Brechmittel; oder sie bekommen danach Angst, Hitze und Ausschlag, während die meisten Menschen ihn mit großem Appetit essen. Unter den Spinnen ist die Tarantel in dem Rufe, auf eigenthümliche Weise den Menschen zu vergiften: gegen kleine Insecten, die ihnen zur Nahrung dienen, sind alle Spinnen mit Gift bewaffnet. Daß der Tarantelbiß schmerzt, daß die gebissene Stelle aufschwillt, lange schmerzhaft bleibt, auch etwas Jedem sich dazu gesellt, ist bekannt; aber die Tanzwuth, die darauf folgen soll, ist sammt der Trommel- und Schellenmusik, die sie heilt, eine Bettelmanier im südlichen Italien. Doch erzählt Comstok, ein Arzt zu Kingston, daß ein von einer großen, schwarzen Spinne gebissenes Mädchen auf den Antillen wirklich in Tanzwuth verfallen sei, die nachgelassen, als aus der Bißwunde Eiter geflossen sei. Die Krebsspinne, *Phalangium araneoides*, hat zwei Giftblasen. Auch der Stich der Skolopender schmerzt heftig

und entzündet sich, doch ist er lange nicht so gefährlich, als der Skorpionenstich. Am Schwanz dieser Thiere ist ein Giftstachel; sie erheben ihn über den Kopf und stechen, worauf bedeutende Entzündung folgt, die in Brand übergehen kann. Das Gegengift ist der ägende Ammoniakliquor, auch soll Olivenöl lindern. Die Skorpionen sind nicht immer gleich gefährlich: je heißer die Luft, desto mehr sind sie es, auch mag wohl ihr Begattungsgeschäft Einfluß haben. — Fast alle Insecten haben eine gewisse Schärfe bei sich, durch die sie sich vertheidigen: alle Mücken-, Fliegen-, Bienen-, Wespen-, Hornissenstiche kann man als vergiftete Wunden ansehen, alle Raupen hinterlassen Rötthe und Geschwulst der Finger, wenn sie gequält werden. Bienenstiche können, wenn sehr viele über einen Menschen oder ein großes Thier herfallen, tödtlich werden. Der Honig bekommt die Eigenschaft der Blüthen, aus welchen er gesammelt ist, daher, wo diese giftig sind, auch der Honig giftige Eigenschaft hat. Doch bei weitem das wichtigste Gift, das aus dem Insectenreich kommt, das den Arzt am meisten interessiert, ist das der Kanthariden.

Ihre Eigenschaft als blasenziehendes Mittel und ihre specifische Wirkung auf die Nieren, die Harnwege, sind bekannt. In großer Gabe erregen sie Nephritis und somit Aufhören aller Harnabsonderung, denn kein entzündetes Organ ist zu seiner Normalabsonderung fähig. Das Vorurtheil, daß sie die Geschlechtslust verstärken, rührt davon her, daß sie Geschwulst der Urethra veranlassen, nicht der schwammigen Körper: sie befähigen also geschwächte Männer nicht einmal zum Beischlaf, und auf Frauen haben sie gar keine Wirkung, die den Geschlechtstrieb aufregt. Theils kann die Nierenentzündung tödten, theils können sie Convulsionen erregen: eine Menge von Vergiftungen durch Kantharidenpulver und Tinctur sind bekannt. Sie entzünden den Magen und erregen nicht immer Erbrechen, sondern bloß Würgen: Brechmittel treiben diese Entzündung höher und Del löset das Kantharidin nur noch wirksamer auf.

Man läßt recht viel laues Wasser trinken — dadurch erregt man am besten und ohne Nachtheil Erbrechen. Emulsion von Eiweiß, antiphlogistische Behandlung, erweichende Klystire, Einreibung von Kampherfalbe in die Lenden beruhigen die dringendsten Zufälle, bis die Magenentzündung so weit gewichen ist, daß man wagen darf, Kampheremulsion, das wahre Gegengift gegen Rantharidenvergiftung, zu geben.

Unter den Wirbelthieren ist die Classe der Amphibien am reichsten an giftigen Thieren. Giftige Eidechsen, Molche, Kröten sind gefürchtet, nicht ohne Grund; mindestens Schärfe, die Schaden kann, haben mehrere dieser Thiere gewiß. Cochran erzählt, daß die Bewohner des Papayenthals eines kleinen Frosches sich zur Vergiftung ihrer Pfeile bedienen. Wenn sie das Gift brauchen, nageln sie das Thier durch die Kehle und durch einen Schenkel: das gequälte Geschöpf schwigt aus seinem Rücken einen weißen Schaum, in den die Spitze des Pfeils getaucht wird, die alsdann für die Dauer eines Jahres vergiftet ist. Ein mit solchem Pfeil nur geritzter Tiger taumelt noch einige Schritte, so ist er todt: kleinere Thiere stürzen augenblicklich nieder.

Die Familie der Schlangen (Ophidii) enthält die giftigsten aller Thiere. Sie haben an jeder Seite einen hakenförmig gebogenen Zahn, den sie zurückziehen und her austreten lassen können: indem sie damit beißen, drücken sie die Giftblase aus, deren Ausführungsengang sich unfern der Spitze des Zahns öffnet, und vergiften so die Wunde. Fontana's Untersuchungen des Viperngifts sind bekannt: Gemisch verhält sich alles Schlangengift gleich dem der Viper. Eine Menge von Schlangenarten haben jedoch keine Giftzähne, sondern nur Drüsen, allein auch deren Saft ist giftig, namentlich der Otterbiß (von *Coluber natrix*), der Blindschleiche (*Anguis fragilis*). Von den mit Giftzähnen versehenen Arten sind die Vipern die gefährlichsten: *Coluber*, richtiger *Vipera cerastes*, die gehörnte Schlange, springt auf den Menschen los, während andre vor ihm fliehen:

Vipera naga, die Brillenschlange, Cohra Cabelo, ist die gefährlichste in Indien; die schwarze Schlange in Neuhol-land ist ebenfalls eine Viper. In Europa ist die giftigste Vipera Berus (auch wohl Coluber genannt), die Kreuz-otter. In Nordamerika sind die Crotali, Klapperschlangen, gefährlich: ihre Giftblase ist größer, als die der Vipern, allein diese tödten, zum Theil, schneller. Alle warmblütigen Thiere tödtet das Viperngift; in den Magen gebracht schadete es nur sehr wenigen, allen aber in Wunden. Fontana fand die Eingeweide von Kaninchen, die zwei Mi-nuten nach Vergiftung durch Viperngift gestorben waren, entzündet. Wie ist das möglich? Wie konnte Fontana die durch die Todesangst hervorgebrachte Röthung der Membranen der Eingeweide für Entzündung ansehen? Rother Flecke in den Därmen sind immer die Folge von Todes-angst, z. B. bei Ertrunkenen, Ersticken: wir lesen freilich zuweilen in Berichten, daß ein Mensch zufällig ertrunken sei und der Herr Obducent habe in den Eingeweiden ent-zündete Stellen gefunden, nämlich geröthete Flecke, die Pfortader voll Blut, als Symptom des Erstickungstodes.

Die von Cohra Cabelo oder von der schwarzen Schlange Gebissenen schwellen sogleich auf, fühlen aber außer dem Schmerz beim Biß nichts; die Wunde färbt sich schwarz, der Gebissene zittert, taumelt, fällt und in längstens fünf Minuten ist er todt. Durch Galvanismus können die Mus-keln gleich nach dem Tode nicht mehr zum Zucken gebracht werden. Beim Biß der Klapperschlange währt die Scene länger: die kleine Bißwunde wird schnell unempfindlich, schwillt stark auf, wird schwarzblau, verbreitet sich. Der Puls sinkt, der Athem wird schwer; auch Erbrechen folgt bisweilen. Endlich Trismus, Tetanus, Tod nach einigen Stunden. Die Zunge schwillt so stark, daß sie aus dem Munde vorragt. Auf der Haut sieht man dunkle Flecken; zuweilen strömt Blut aus allen Oeffnungen. Worin be-steht nun dieß fürchterliche Gift, und wie wirkt es? Ohne Zweifel vergiftet es das Blut und durch dies das Herz.

Es muß gleich einem Ferment wirken, das sofort die Blutmasse zur Unterhaltung des Lebens unfähig macht.

Da die Bißwunde sehr klein und eng ist, bleiben gewöhnlich die auf diese applicirten Gegengifte ohne Wirkung: ich sollte meinen, daß alle Mineralsäuren das Gift auf der Stelle zerstören müßten, wenn man sogleich in die Wunde einen Einschnitt machte und die Säure darauf gösse. Eher würde ich von dieser, als von ägendem Kali oder vom Ammonium Hülfe erwarten. Auch das Glüheisen müßte wohl das Gift zerstören, aber ehe man ein Eisen ins Glühen bringt, ist schon die Vergiftung des Blutes geschehen. Ammonium zerstört alle thierische Gifte: es kommt bloß darauf an, daß man es concentrirt genug dem Gifte zumischt. Sogar die schwache Eau de Luce hat sich zuweilen als Gegengift bewiesen, mithin hat das Ammonium dieselbe zerstörende Kraft gegen das Schlangengift, die es gegen alle andre thierische Gifte hat. Unter den westindischen Negern ist das Guaco (*Micaria Guaco* Humbold.) als Gegengift berühmt: sie nehmen den Guacosaft innerlich und bringen ihn in die Bißwunde. Martins sah die Brasilianer die Wurzeln von *Chiocona densifolia* und *anguifuga* als Gegengift anwenden: sie schneiden und reiben sie, stoßen sie dann mit Wasser und trinken dieß Wasser, indem sie zugleich die Wunde mit der Wurzel belegen. Sogleich fängt der Gebissne an zu purgiren, dann schwindet er und verfällt in Schlaf. Auch einen arsenikhaltigen Liquor, der einen halben Gran weißen Arsenik auf die Drachme enthält, wendet man innerlich an, während man abführende Klystiere giebt und in die Wunde *Linimentum volatile* mit Terpenthinöl einreibt.

Unter den Fischen giebt es viele sehr verdächtige: das Weibchen von *Cyprinus Barbus* (Lacep.), der Barbe, einem sonst beliebten Flußfisch, ist zur Laichzeit giftig. Dagegen kenne ich keinen Vogel und kein vierfüßiges Thier, das in gesundem Zustande giftig wäre, man müßte denn den *Ornithorhynchus paradoxus* ausnehmen, der an sei-

nen Füßen eine Giftblase haben soll, die die Wunden vergiftet, die er mit seinen Klauen schlägt. Der Mensch allein hat einen vergiftenden Athem: wenn Gesunde in einen engen Raum zusammengesperrt werden, der keinen Zugang freier Luft hat, so entwickelt sich sehr bald Petechialgift, das, wenn die Wirkung fortbauert, in 12 bis 20 Stunden tödtet. Auch seine Ausdünstungen und Absonderungen geben dasselbe tödtliche Gift, wenn sie nicht durch Wasser und Luft gereinigt werden: läßt man z. B. gebrauchte Schnupftücher, durchschwigte Hemden eine Zeitlang zusammengehäuft liegen, so entwickelt sich in ihnen dieß Gift: wer sich ihnen naht, wird sofort von Kopfschmerz befallen und ist in Gefahr des Petechialfiebers. Von diesem Allen ist schon im Abschnitt von dieser Krankheit die Rede gewesen.

In krankem Zustande entwickeln sich eine große Menge von Giften bei Thieren und Menschen, von welchen zum Theil schon gehandelt worden ist, zum Theil noch die Rede sein wird. Allein nur einige wenige Gifte müssen noch hier berührt werden, die sich in Nahrungsmitteln erzeugen, Wurfgift, Käsegift, Milchgift. Letzteres entsteht jedoch nur bei Frauen, die heftig erschrecken oder in Zorn gerathen; legen sie in diesem Zustande den Säugling an die Brust, so bekommt er Convulsionen und stirbt fast augenblicklich. Daß Leidenschaft überhaupt bei sonst gesunden Thieren Gift erzeugt, beweisen die Fälle, wo zu recht heftigem Zorn gereizte Hunde Menschen bissen, die an Hydrophobie starben, während die Hunde gesund blieben. Einer Hündin waren die Jungen geraubt und ersäuft worden: das Thier sucht sie vergeblich und läuft voll Angst lange umher; eine Magd will es fangen und nach Hause bringen, wird gebissen und erkrankt an dem Biß sehr heftig: der Arm schwellt auf, war erysipelatös entzündet und die Achseldrüsen waren angeschwollen und schmerzhaft: sie fieberte. Antiphlogistische Behandlung und Einreiben von Linimentum volatile in den Arm stellten sie binnen wenigen Tagen wieder her.

Andero verhält es sich mit dem Käsegift: es entsteht

durch Fäulniß des Gerinnsels, das die Bauern stehen lassen, bis sie genug haben, um es zu salzen und zu Käse zu verarbeiten. Die rohen oder verwöhnten Menschen lieben gar diese saulende, höchst ekelhafte Speise, und es entstehen darnach Uebelkeit, Kolikschmerz, Erbrechen und Durchfall: daß Personen danach todt geblieben wären, ist nicht bemerkt worden.

Viel gefährlicher ist das Würstgift: wir verdanken die Kenntniß desselben Herrn Justinus Kerner. Seit 1793, wo er zuerst auf dieß Gift aufmerksam wurde, zählte er binnen etwa 20 Jahren allein im Würtembergischen 135 Fälle von Vergiftung durch geräucherte Würste, woran 84 starben. Seitdem man durch ihn darauf aufmerksam wurde, beobachtete man überall, in Schlessien, Baiern, Sachsen, eine Menge von Vergiftungen durch geräucherte Blut- und Leberwürste. Wie viele mögen vorgekommen sein, die man ganz anderen Ursachen zugeschrieben, weil man die wahre nicht ahnte?

Buchner's höchst genaue, sorgfältige Experimente haben erwiesen, daß das Fett der Würste in die eigenthümliche Verderbniß übergehe, welche sie zu gefährlichem Gift macht. Dies Fett ist bei mittlerer Temperatur weicher als Schweinesfett sonst ist, bei 30° R. schmilzt es zu einem braunen, dicken Del von gelblich-brauner Farbe und eigenthümlich widrigem Geruch, aber nicht scharfem Geschmack. Es reagirt weder sauer, noch alkalisch, löst sich in Aether und Alkohol auf, und verwandelt sich mit Kalilauge in braune Seife. Kerner fand ein flüchtiges, sehr sauer reagirendes Gift in wässrigem Extract, das er aus Würsten bereitet: warum sollten nicht thierische Substanzen mehrfach schädliche Substanzen geben? Jeder Leichnam verhaucht ein saures Gas, ehe er in Fäulniß geht: so auch aus thierischen Theilen bereitete, lange verwahrte Nahrungsmittel. Widersprüche der Chemiker leiten darauf, daß der eine Gift im Fett finden konnte, während der andre Gift im Cruor fand, der in der Wurst enthalten ist. Thierblut ist allerwege ein

höchst verdächtiges Nahrungsmittel: die Natur warnt uns durch Ekel dagegen. Menschen, die diesen Ekel überwunden und es verschluckt haben, sind häufig davon in Convulsionen gefallen, namentlich durch warmes Menschenblut, das specifisch gegen Epilepsie helfen sollte und ächt homöopathisch bei solchen, die es verschluckt, auf der Stelle die fürchterlichsten Convulsionen erregt haben soll. Von Ochsenblut sagen die Alten dasselbe. Es wäre wohl der Mühe werth, die Wahrheit auszumitteln. S. Brandes Archiv, XVI. S. 155.

Ein Gegengift gegen dieß Wurstgift ist, außer Brechmitteln, noch nicht gefunden: ich würde es in der muriatischen Säure suchen, welche die Eigenschaft besitzt, andre schädliche Stoffe aus thierischem Abstamm unschädlich zu machen. Ehlornwasser würde dieß auch hoffen lassen.

Capitel IX.

Von der Kolik.

Die Peritonealfläche der dünnen Därme wird sehr heftig schmerzhaft, wenn sie sich entzündet und ausschwigt. Bei dieser Entzündung ist jedoch noch nicht klar, welche Causalbedingungen sie hat: nicht das Peritoneum allein, sondern alle seröse Häute entzünden sich leicht und entzündeten sich schwer. Wir zerschneiden sie, z. B. bei Bauchoperationen, ohne im mindesten ihre Entzündung zu fürchten. Dagegen eine Stichwunde in den Unterleib entzündet sie fast immer. Die Brust aber wird häufig durch Stichwunden verlegt, ohne daß eine Spur von Erythemat der Pleura wahrgenommen wird, und doch entzündet sich diese so leicht! Ich habe Rippenbrüche beobachtet, bei welchen unfehlbar die Pleura zerrissen war: sie heilten ohne Spur von Pleuritis. Die Arachnoidea ist gegen mechanischen Insult so geschüst, daß er rein unmöglich ist ohne große Zerstörung des Schädels und der andern Hirnhäute, auch des Gehirns selbst, gleichwohl entzündet sie sich und ersudirt öfter als die gefäßreiche Pia, von der man es viel mehr erwarten sollte; dagegen bei

Kopfwunden, wo sie wirklich verletzt wird, entzündet sie sich fast nie. Daraus erhellt nichts, als unsre Unwissenheit: wir müssen bekennen, daß wir die Bedingungen nicht wissen, unter welchen sich die serösen Häute entzünden. Eben so wenig wissen wir, wie es zugeht, daß sie bald sehr lebhaft schmerzen, bald nicht schmerzen. Bei Peritonitis puerperalis findet die größte, ärgste Entzündung des Peritoneums statt, die wir kennen, und der Schmerz ist bei weitem nicht so bedeutend, als er im Verhältniß zur Heftigkeit der Entzündung zu erwarten wäre: wird aber der Bauch durch einen Messerstich verwundet, so ist der Schmerz fürchterlich. Die stechenden Schmerzen bei Pleuritis sind bekannt: dagegen wissen wir nicht, ob Entzündung der Arachnoidea den mindesten Schmerz erzeuge: vielmehr haben wir Grund, daran zu zweifeln.

Wenn im Cöcum die Fäces zu hart gerinnen, so daß es sich anfüllt, ausdehnt und die Darmausleerung selten und gehindert, unvollständig erfolgt, hat dieß auf die Gemüthsstimmung weit mehr Einfluß, als auf Kolikschmerzen: die können ganz fehlen. Allein in das verstopfte, angefüllte, ausgedehnte Cöcum können sich die Fäces des Ileons nicht frei genug ergießen, darum reizen sie den Dünndarm, und dieß ist der Grund der Gemüthsverstimmung. Heitere und trübe Laune hängt vielleicht von nichts mehr ab, als von dem Zustande der Dünndärme, wie denn Delirium allemal von diesen ausgeht. Wie kann die Schleimmembran oder die Muskelhaut der Därme so ins Gemüth wirken, wenn sie doch zerschnitten werden kann, ohne daß wir es fühlen, wenn scheinbar zwischen ihr und dem Gehirn gar keine Verbindung ist!

Bei der Bleivergiftung verdient das Bittersalz vorzügliche Erwähnung, da es sich mit dem Blei zu unauflöslichem Salze verwandelt. Doch nur dann kann es nützen, und heilt sehr bestimmt, wenn das Blei noch im Magen oder Darmcanal liegt. Doch haben die Pariser Aerzte auch gegen chronische Bleivergiftung Bittersalz mit dem besten

Erfolg gegeben. Die Heilmethode der Bleifolik in der Charité zu Paris besteht zuerst aus Klystiren von Sennaaufguss mit Brechweinstein und Glaubersalz: innerlich wird Bittersalz gegeben. Dann, wenn diese Mittel gewirkt haben, wird Opium in kleinen Gaben gereicht. Den vierten Tag wird die ausleerende Methode mit Klystiren und Bittersalz wiederholt, dann wiederum drei Tage Opium gegeben und damit abwechselnd fortgeföhren, bis alle Symptome der Bleivergiftung verschwunden sind.

Uebrigens finde ich keine Bemerkungen zu dem Abschnitt über die Kollik nöthig.

Capitel X.

Von den Brüchen.

Das Peritoneum ist nicht nur die Hauptursache der Disposition zu Brüchen, sondern es kann allein Schuld an der Einklemmung haben. Nämlich es verändert sich sehr oft und erlangt manchmal am Halse des Bruchsacls eine solche Dicke, daß es da den Darm zusammendrückt. Kein Theil, der variabler ist. Bei den Schenkelbrüchen findet man es meist so dünn und zart, daß man nicht weiß, ob man nicht den Darm vor sich hat. Bei Leistenbrüchen hat es oft mehr als eine Schicht: man meint den Bruchsacl geöffnet zu haben, und hat noch eine, wohl gar noch mehr als eine Schicht zu öffnen. Gewöhnlich ist er am Bruchsaclhalse verdickt, ja die Ursache der Einklemmung zuweilen allein diese Verdickung selbst, die durch die Entzündung entstanden ist. Man erinnere sich, was von den serösen Häuten schon gesagt worden, daß sie zuweilen die größten Insulte vertragen und sich nicht entzünden, zuweilen sich auf so geringfügige Anlässe entzünden, daß uns unmöglich ist, sie zu entdecken.

Im §. 126 kann eine Stelle leicht mißverstanden werden, die, wo es heißt, man solle bei Brüchen, deren Bruchsacl nicht zurückgehe, sondern verwachsen sei, kein Bruchband anlegen. Da dürfte man selten genug ein Bruchband

anlegen, denn sehr gewöhnlich verwächst dessen äußere Fläche, und es bilden sich Adhäsionen, die das Zurückbringen des Bruchsacks unmöglich machen, allein nicht des Darmstücks oder Meses in demselben. Nur wenn diese vorgefallnen Theile mit der inneren Fläche des Bruchsacks verwachsen und sich durch Zellgewebe also verbinden, daß sie zwar durch den Hals des Bruchsacks bald mehr, bald weniger dringen und so denselben verschieden anfüllen, allein nie vollständig in die Bauchhöhle zurückgehn. Für solche ist die Pöfselfelotte die einzig brauchbare.

Bell giebt den Rath, daß das Bruchband nie stark drücken dürfe: ein leichter Druck reiche hin, den Darm zurückzuhalten. Das gilt nur von dem Zustand der Ruhe: muß sich der mit Bruch Behaftete stark bewegen, so bedarf er eines festen Bruchbandes. Wahr ist, daß, je fester es anliegt, alle Theile, die es berührt, sich um so mehr verändern, allein das ist schwer zu verhüten. Nicht nur das Fett verzehrt sich gänzlich unter der Pelotte, sondern das ganze Zellgewebe, ja der Bauchring selbst, besonders aber der Theil des Bruchsacks, auf welchen die Pelotte drückt. Dieser wird bedeutend dicker, doch nicht immer: bei Schenkelbrüchen habe ich ihn dennoch dünn und fein gefunden, obgleich ein Bruchband lange Jahre getragen worden war.

Um Nabelbrüche bei Kindern zurückzuhalten (§. 131) kann man sich einer kleinen Kugel von Wachs mit noch besserem Erfolg bedienen, als einer halben Muskatennuß: man braucht dann keine Platte zum Andrücken; es liegt besser und die Pflasterstreifen halten es leichter zurück.

Nach §. 132 sollte man glauben, Mesgbrüche klemmten sich gar nicht ein: sie thun es aber doch, und die Zufälle dabei sind denen der Darmeinklemmung sehr ähnlich, nur weniger acut, und nach gelöster Einklemmung folgt die Reconvalescenz viel schneller und sicherer. Offenbar ist es die Entzündung des Bruchsacks, die hier die Symptome der Einklemmung hervorbringt.

Bei Einklemmung ist der Abgang von Excrementen

aus dem After nicht allemal gänzlich aufgehoben; es können Excremente aus dem Dickdarm, der unterhalb der eingeklemmten Stelle frei ist, austreten; es kann bloß Netz im Bruchsack liegen.

Ganz allein im Peritoneum liegt die Ursache der Einklemmung doch nicht, denn sie entsteht nie, wenn der Bruchsack leer ist: wohl aber könnte sich dieser entzünden, ohne daß Darm oder Netz darin läge, wenn er verwachsen ist und nicht zurückgehn kann. Die Verwachsung der äußeren Fläche des Bruchsacks mit den Theilen, die er berührt, geschieht nie ohne Entzündung derselben, wohl aber ohne Spur von Einklemmung: sie ist da und der Kranke hat nicht bemerkt, wie sie entstanden ist. Es muß sich also, damit Einklemmung entstehe, die innere Fläche des Bruchsackhalses durch das Andrängen der vorfallenden Eingeweide entzünden.

Da die Bruchoperation den Kranken offenbarer Lebensgefahr aussetzt, ist es immer Pflicht, in Fällen, wo es mit einiger Hoffnung geschehen kann, die Curis vorher zu versuchen. Als Mittel, sie zu erleichtern, ist das Einreiben von in Wasser verdünntem Belladonnaertract in die Bruchstelle empfohlen. Stark empfiehlt Einreibung aus Oleum Hyoscyami, Pini, Juniperi aa und dabei innerlich Ricinusöl. Abala räth, eine Stelle am Bauchring aufzusuchen, wo man jedesmal eine größere oder kleinere, runde oder längliche, wulstförmige, den Bauchring mit füllende Verhärtung finden werde, die man mit den Fingern kneten müsse, worauf dann der Darm sehr leicht zurückgehe. Ich gestehe, daß ich bei aller Mühe diese Verhärtung nicht habe finden können, und bei sehr empfindlichem Schmerz, der durch das Suchen dem Kranken erregt wird, nicht finden wollen. Nach Heller soll man die Curis im Bade vornehmen, dazu den Kranken auf die dem Bruch entgegenstehende Seite legen, die Bauchdecken mit beiden Händen fassen, damit nach allen Richtungen schüttelnde Bewegungen machen und dann durch gelinden Druck auf den Bauch nachhelfen. Norden empfiehlt Belladonnaertract, alle Stunden einen

Gran, dann Klystire aus Herb. Belladonnae $\text{z}\beta$ mit Inf. Chamomillae zij erst drei Stunden lang anzuwenden, und dann die Taxis zu versuchen. Sief empfiehlt Klystire aus Aqua saturnina. Desterlen läßt den Kranken auf einen Spreusack also legen, daß er kniet und die Arme unter dem Gesicht kreuzt, damit der Hintere hoch und der Bauch abhängig sei. Der Arzt umfaßt mit der Linken den Bauch, sie zwischen den Lenden durchschiebend: mit der Rechten versucht er die Stelle oberhalb des Bauchrings zu dehnen, zu drücken und so den Bruch hineinschlüpfen zu machen. Warneke läßt den Kranken auf einen Tisch legen, die Beine auf die Schultern eines Mannes halten, der den Kranken in die Höhe hebt: so versucht er dann die Taxis. Belladonnaumschläge auf den Bauch und Belladonna innerlich wird vorher angewendet, die Oberschenkel mit einer Rollbinde fest umwickelt, so daß das Arterienblut wohl frei einströmen, das Venenblut aber nicht frei zurückkehren kann. Nivel räth, zuvor die Empfindlichkeit des Bruchs durch Belladonnafataplasmen und Bleiwasser zu mäßigen, dann den Bruch so zu comprimiren, wie man bei Paraphimose die Eichel comprimirt, damit lange fortzufahren, bis sich der Bruch erweicht, mit zwei Fingern der linken Hand die Därme oberhalb des Bruchs zurückdrücken und so das Einschlüpfen des Bruchinhalts zu bewirken. Laugier macht auf die Verschiedenheit aufmerksam, in welcher sich der Meteorismus zeigt, je nachdem Netz, oder ein Stück der Dünndärme, oder Dickdarm im Bruchsaek ist. Beim Netzbruch ist der Unterleib, ehe allgemeine Peritonitis entsteht, weich, selbst in der Umgegend des Bruchs: beim Darmbruch entsteht gleich vom Anfang Meteorismus. Ist ein Stück Dickdarm vorgefallen, so ist der Meteorismus allgemein und der Unterleib hat eine fast cylindrische Form. Ist aber ein Stück Dünndarm im Bruche, so sind die Seiten, so ist die Regio epigastrica weich und eingefallen: die Aufstrebung beschränkt sich auf die Regio hypogastrica und hat eine fast sphärische Form. Je näher am Magen das vorgefallne

Darmstück, je kleiner die Aufstreibung. Mithin steht die Gefahr im umgekehrten Verhältniß zur Aufstreibung des Unterleibs: je größer diese, je geringer die Gefahr, und umgekehrt. — Man hat die Glocke einer Luftpumpe über den Bruch gesetzt, und die Luftverdünnung als Mittel zur Reposition des Bruchs zu benutzen versucht; man hat eine Schlundröhre so hoch ins Colon hinaufgeführt, als man kommen konnte, um durch diesen mechanischen Reiz die Därme zu einer Bewegung zu bestimmen, die den Eintritt des Darmstücks aus dem Bruchsaek in die Bauchhöhle bewirken möchte.

Erwägt man, daß der wahre Grund der Einklemmung im Peritoneum liegt, welches einestheils auf die vorgefallne Parthie drückt, indeß andernteils diese durch den Druck anschwillt und auf den Bruchsaek drückt, so begreift man, wie die Gefahr mit einemmal aufgehoben wird, wenn die Taxis gelingt, welche diesen wechselseitigen Druck aufhebt und das entzündete Darmstück in die Unterleibshöhle zurückbringt, deren feuchte Wärme, verbunden mit der Befreiung vom Druck, sehr bald diese Entzündung aufhebt, indem auch die des Peritoneums durch Befreiung von der mechanischen Schädlichkeit wenigstens sehr vermindert wird, während die Operation, durch Verwundung des Peritoneums, sehr leicht die Gefahr einer allgemeinen Peritonitis erst recht groß machen kann. Es ist daher das Verdienst derer, die alle Wege angeben, durch welche die Taxis erleichtert wird, mit großem Dank anzuerkennen. Wenn man eine entzündliche Brucheinklemmung vor sich hat, beginnt man, wosfern nicht bereits zu lange Zeit verstrichen und der Bruch noch schmerzhaft ist, mit einem nachdrücklichen Aderlaß von 12—16 Unzen, macht Eisumschläge, mindestens welche von so kaltem Wasser als möglich, auf den Bruch, giebt Alysfire von Belladonna und innerlich alle Stunden einen Gran Belladonnaextract: sodann bringt man den Kranken in schickliche Lage. Die Knielage ist gewiß eine der schicklichsten: geht es nicht, wenn der Kranke mit dem Hintern hoch, mit

der Brust tief, auf dem Rücken liegt, so versucht man es in dieser. Aber den heftigen Druck, wie ihn Nivèl anrath, werden wenige vertragen, ja er könnte wohl allein hinreichen, die Entzündung des vorgefallnen Darmstücks in Sphacelus desselben zu verwandeln. So wird dann hoffentlich die taxis gelingen, welches ein sehr großer Gewinn für den Kranken ist. Nur gar zu lange darf man sich nicht dabei aufhalten, wenn das vorgefallne Darmstück besonders den Dünndärmen angehört, wo das Brechen, der Schmerz am stärksten, der Meteorismus aber nicht so bedeutend ist, als wenn ein Stück Dickdarm leidet. Am genauesten hat man sich zu erkundigen, ob der Bruch im Liegen früher zurückgegangen ist, oder nicht: denn hat man einen angewachsenen Bruch vor sich, so ist der Versuch der taxis nicht zu verantworten und die Operation muß auf der Stelle verrichtet werden.

Wie diese verrichtet werde, ist im §. 144 hinreichend beschrieben. Die Gefahr, den Bruchsack für ein Darmstück anzusehen, oder umgekehrt, ist allerdings zuweilen ziemlich groß. Die Haut des Bruchsacks ist oft dunkel gefärbt: sie hat mehr als eine Schicht, und wenn man eine durchgeschnitten hat, meint man, der Darm liege vor, während doch nur der Bruchsack vorliegt. Umgekehrt ist dieser zuweilen sehr dünn, zumal bei Schenkelbrüchen; indem man das Zellgewebe entfernt, hat man ihn mit entfernt und sieht den gespannten, glatten Darm für den Bruchsack an. Wenn man mit einer Sonde um den Bruch herum, bis an das Ostium herniosum zu kommen sucht, gelingt es leicht, wenn der Bruchsack geöffnet ist, aber es ist unmöglich, wenn man ihn noch nicht geöffnet hat: das ist das unfehlbare Zeichen.

Der Bruchsack muß immer eröffnet werden: der Rath, ihn nicht zu öffnen, ist fast immer unausführbar und würde den Zweck der Operation vereiteln, denn im Bruchsackhalse ist die Ursache der Einklemmung, folglich muß dieser zerschnitten werden. Ich gebe zu, daß man nach Blosslegen

des Bruchsacks einen leichten Versuch machen kann, den Bruch ein wenig anzuziehn (nicht aufwärts zu schieben); schlüpft er dabei in die Bauchhöhle, so mag man auf guten Erfolg hoffen, aber selten genug wird es gelingen. Noch ist beim Eröffnen des Bruchsacks die Untersuchung des Darms von der höchsten Wichtigkeit. Man findet ihn zuweilen schon brandig, und ich habe gesehen, daß das brandige Stück ausgeschnitten, der Darm durch eine einfache Schlinge am Ostio hernioso befestigt und das Leben erhalten worden ist, ja nicht einmal nach dieser kühnen Verwundung bedeutende Entzündungssymptome eingetreten sind. Doch habe ich auch gesehen, daß sie eingetreten sind, wo weder Darm noch Bruchsaack bei der Operation sehr entzündet ausah. Kein Mensch weiß, warum manchmal die stärkste Verwundung des Peritoneums keine Entzündung desselben nach sich zieht und manchmal eine unbedeutend scheinende Verletzung die ärgste Peritonitis mit Ausschwizung und Verkleben aller Därme hervorbringt.

(Seite 300, Zeile 16 v. u. steht „Gefäßsalte“ statt „Gefäßsalte“.)

Bei sogenannter Rothteinklemmung in großen, alten Brüchen habe ich mit entschiedenem Nutzen warme Katalpasmen von Herb. Hyoscyami und Belladonnae mit Leinsamen auflegen lassen: ich glaube kaum, daß diese jemals die Operation indiciren, es sei denn, daß man mit unzmäßigen Bemühungen, die Taxis zu verrichten, erst Entzündung bewirkt hätte. Die Ursache der Einklemmung liegt dann allemal in den vorgefallnen Därmen: es scheint, daß diese zu unthätig sind, darum, wenn sie durch Wärme in Thätigkeit gesetzt werden, entsteht Poltern im Bruch und er verkleinert sich, wobei Darmausleerung ohne Hinderniß folgt.

Seit der Erscheinung meines Buchs ist die Kunst, Brüche radical zu heilen, sehr vorgeschritten. Zuerst geben Bonnet und Gerdy folgendes Verfahren an: Wenn der Bruch freiwillig im Liegen zurückgeht, wird zuvörderst für
 Rei-

Reinigung des Darmcanals gesorgt: dann bringt man den Bruchranken in eine Rückenlage, mit aufwärts gekrümmtem Schenkel: sodann wird die Scrotalhaut gegen die Bruchöffnung erhoben und mit der Fingerspitze in dieselbe hineingeschoben, wobei der Rath gegeben wird, zu bewirken, daß sie wenigstens $\frac{1}{4}$ Zoll über den Bruchring hinausgeschoben werde. Dann muß adhäsive Entzündung dieser invaginirten Haut erregt werden: die Wugersche Schrift hierüber giebt unstreitig die beste Belehrung und Anleitung, diesen Zweck zu erreichen. Das Gerdysche Verfahren beruht darauf, daß statt des Versuchs, adhäsive Entzündung der serösen Auskleidung des Bruchcanals und dadurch Verwachsung der Wände desselben zu erregen, was die alten Wundärzte durch den goldenen Stich und die neueren auf manche andere Weise, oft erfolglos, versuchten, ein organischer Körper von außen in den Bruchcanal eingeschoben und adhäsive Entzündung erregt wird, die ein festes Verwachsen dieses Körpers mit der serösen Bekleidung des Bruchcanals hinterläßt. Wenn man die Haut des Scrotums in den Bruchcanal eingeschoben hat, bringt man auf der Palmarfläche des linken Zeigefingers, mittelst welches das Einschieben geschieht, eine Nadel bis auf den Grund der eingestülpten Haut, drückt die Spitze durch die vordere Wand des Leistencanals und durch die Haut und faßt den in das Dehr hinter der Spitze eingefädeltten Faden, dessen eines Ende man hervorzieht. Hierauf wird eine zweite Nadel an einer anderen Stelle eben so durchgeführt, ein Cylinder aufgelegt und über demselben die Fäden, wie bei der Zapfennaht, vereinigt. Bei sehr weitem Bruchcanal können dazu noch mehr Einstiche nöthig sein. Hierauf wird die Oberfläche der eingestülpten Haut mit Liquor Ammonii causticus gepinselt, um sie zur Verwachsung zu bringen. Die Aufgabe ist also, die beiden Flächen des Bruchsacks zur Verwachsung zu bringen. Da Wuger zwar glücklich nach Gerdy heilte, allein der Geheilte dennoch beim Niesen, Husten u. den Eintritt der Darmschlinge in den Bruchcanal spürte, fürch-

tete er mit Recht, daß allmählig das verwachsene Zellgewebe sich wieder lösen werde, und beschloß ein Verfahren, wodurch der Leisten canal bis in seine innere Mündung ganz verschlossen werde. Zu dem Ende bediente er sich eines Cylinders, der den Finger ersetzen und tiefer als dieser dringend, den Druck durch den ganzen Leisten canal anhaltend fortsetzen sollte. Der Cylinder ist hohl und in demselben eine vergoldete Nadel ohne Dehr befindlich, die sich durch eine am Ende des Cylinders seitlich angebrachte Oeffnung hervorschieben läßt. Am unteren Ende befindet sich eine Klappe, deren Charnier man hoch und tief stellen kann, so daß sich die Klappe mehr oder weniger, je nach der Dicke der Haut des Kranken, vom Cylinder entfernt, mit dem sie parallel zu liegen bestimmt ist. Wenn der Cylinder eingeführt ist, durchsticht die Nadel zuerst die eingeschobene Scrotalhaut, dann den Bruch sackhals doppelt, dann die äußere Bedeckung; die Klappe wird zugeklappt und nimmt nun die Spitze der Nadel auf; durch die Stiche und das Verweilen der Nadel und durch den Druck wird die seröse Membran des Bruch sackes in Entzündung gesetzt und adhärirt an die eingeschobene Scrotalhaut mit der äußeren, und an sich selbst mit der inneren Fläche, wodurch der ganze Leisten canal ausgefüllt und das Vorfallen der Baueingeweide für immer unmöglich wird. Man hat noch Verbesserungen dieses höchst sinnreichen und doch einfachen Instruments angebracht, so daß mehr als eine Nadel durchsticht: diese habe ich nicht gesehen. Natürlich darf das Instrument nicht über 4—6 Tage liegen bleiben, weil sonst die Nadel als fremder Körper Eiterung statt adhäsiver Entzündung bewirken würde. Das Bindmachen der inneren Fläche der eingefüllten Scrotalhaut bleibt als völlig unnützig weg.

Der Kranke wird wie zum Steinschnitt gelagert, nachdem er Blase und Mastdarm gehörig entleert hat. Dann bringt der Operateur mit dem Zeigefinger der linken Hand die Scrotalhaut in den Leisten canal so tief, daß er dessen innere Mündung erreicht. Nun schiebt er mit der rechten

den Cylinder, dessen Nadel zurückgezogen, dessen Klappe geöffnet ist, mit Geschick unter dem Finger ein, indem er diesen zurückzieht, während er den Cylinder vorschiebt. Hat das Ende des Cylinders die innere Mündung des Leisten-
canals erreicht, so wird die Nadel vorgebrückt und wie die Spitze durch die Haut gedrungen, die Klappe zugeklappt, damit die Nadel in die ihr bestimmte Oeffnung der Klappe zu liegen komme: die Spitze der Nadel wird mit einem Korkplättchen gedeckt, die Handhabe abgeschraubt und die Klappe so gestellt, daß sie auf den ganzen Bruchcanal einen mäßigen Druck ausübt. Der Operirte bleibt mit gebogenem Knie auf dem Rücken liegen. Nimmt man, nach etwa 5—6 Tagen, das Instrument, in umgekehrter Ordnung, wie man es eingebracht, weg, so füllt man die Höhle, wo der Cylinder gelegen, mit Charpie aus, läßt den Kranken noch 8 Tage ruhig liegen, damit die beginnenden Adhäsionen nicht gedehnt oder wieder getrennt werden, und findet den Leisten canal durch einen festen Pfropf gefüllt. Mehr als die Hälfte der so behandelten Bruchkranken sind radical geheilt worden. Bei kachektischen oder sehr-alten Subjecten soll man die Cur nicht unternehmen, auch nicht bei solchen, die sehr lange ein Bruchband getragen haben, wodurch der ganze Leisten canal bedeutend verändert worden ist. Der Geheilte muß noch eine Weile ein Bruchband tragen, nach Rath des Hrn. Geh. Rath's Wuger: ich würde fürchten, daß der Druck desselben die Resorption des invaginirten Hautstücks befördern möchte, und lieber einen leichten Verband mit T-Binde oder eine Vorrichtung von elastischem Harz tragen lassen.

Wespeau verrichtet die Radicalcur auf andre Weise: er läßt einen Spatel, sammt der Haut, so tief als möglich in den Leisten canal einführen, während der Finger den Samenstrang nach innen und unten drückt. Zwischen dem Finger und dem Spatel wird eine Lanze, dem Augenspieß ähnlich, eingestoßen und damit Scarification nach allen Seiten des Leisten canals bis zur inneren Oeffnung des Leisten canals

gemacht, um denselben zu adhäsiver Entzündung zu bestimmen. — Bei ganz neuen Brüchen dürfte wohl dieß Verfahren genügen, doch ist die Frage, ob nicht bei solchen bloß vierzehntägige ununterbrochne Rückenlage mit mäßiger Compression des Leistencanals ohne alle Instrumentalhülfe ebenfalls zur Radicalheilung genügen würde.

Eine wichtig scheinende, freilich nur für Reiche anwendbare Verbesserung der Bruchbänder scheint, die Pelotte von elastischem Harz zu fertigen und mit Wasser zu füllen, das durch eine besondere Vorrichtung eingepumpt wird. Man muß so etwas nicht mit Worten beschreiben wollen. — Der Instrumentenmacher Goldschmidt in Berlin überzieht gewöhnliche Bruchbandfedern mit elastischem Harz, eben so die Pelotte. Dadurch wird das Rosten der Feder verhütet und das Bruchband liegt viel besser am Körper: zugleich kann die Pelotte nie durch Schweiß verderben.

Wenn man in den Fall kommt, einen angeborenen Bruch auf operativem Wege reponiren zu müssen, so läuft man große Gefahr. Dieser Bruch ist bekanntlich ohne Bruchsaß, die Tunica vaginalis aber allemal, auch wenn kein Bruchband getragen worden, sehr verdickt. Wenn man sie nicht mit äußerster Behutsamkeit durchschneidet, stürzen die Därme nach dem Einschnitt gewaltsam in Masse vor, ein Fall, der dem berühmten Mursinna in Berlin begegnete. Wie man versucht, den Darm zu reponiren, drängt sich an einer andern Stelle eine neue Masse heraus. Nichts bleibt übrig, als die Wunde zu dilatiren und den Darmvorrath, so gut es geht, zurückzuschieben, dann blutig zu heften; aber die Hoffnung, einen solchen Kranken zu erhalten, ist sehr gering.

Capitel XI.

Von topischen Krankheiten der männlichen Geschlechtsheile.

Einige der wichtigsten hier vorkommenden Uebel sind schon abgehandelt worden, namentlich der Wasserbruch, die

Verengung der Harnröhre, die Phimose und Paraphimose. Die Varicocele giebt Gelegenheit, vom Varix überhaupt zu sprechen. Hier kommen wir wieder auf einen eminenten Fortschritt der Chirurgie, auf die Heilung der Blutaderknoten durch Einstechen.

Es ist schon in der Note zu §. 153 bemerkt, daß es ganz falsch ist, diese Knoten als Krankheit der Venen anzusehen: nicht Venen, sondern kleine Gefäße sind es, die sich ausdehnen und dadurch ihre Eigenschaft als Verwandlungsorgane des Blutes verlieren, ohne die der Venen zu erlangen, die das Blut zurückführen. Vielmehr stagnirt in ihnen das Blut, mindestens bewegt es sich sehr viel langsamer, als es sollte. Anders verhält es sich mit der Cirsocele, denn hier sind wahre Venen, die den Samenstrang umgeben, ausgedehnt. Der Unterschied zwischen Varicocele und Cirsocele, bei welcher letzteren der Samenstrang selbst mit ausgedehnt sein soll, findet nicht statt, denn der Samenstrang ist zu fest, um sich auszudehnen.

Beim Varix ist zuvörderst zu untersuchen, ob er von vorübergehenden Ursachen herrühre, wie z. B. vom Druck des schwangeren Uterus auf die Vena iliaca. In solchen Fällen ist nichts weiter zu thun, als daß man die Ursache, falls sie von selbst verschwindet, wie die Schwangerschaft, ruhig fortwirken läßt, bis sie von selbst aufhört, oder, wenn man kann, sie entfernt. Allein wenn Blutpfropfe in den ausgedehnten Gefäßen entstanden sind, wenn diese alle Elasticität verloren haben, verschwinden die Aderkröpfe nicht, wenn auch die Ursache ihrer Entstehung längst zu wirken aufgehört hat, und hier ist ein operatives Verfahren allein im Stande, sie zu entfernen. Doch darf es nie ohne Vorsicht ausgeübt werden, denn man weiß, daß Phlebitis, Eitererzeugung in einer Vene, Eingang des Eiters ins Herz, den Tod bringt. Wo man also entzündliche Disposition voraussetzen muß, unterläßt man das operative Verfahren, bis die Wahrscheinlichkeit sehr groß ist, daß keine Eitererzeugung in der Vene, zu welcher der Knoten führt, ent-

sehen werde. Da die Venen sehr unempfindlich sind, ist der Fall selten, daß sich in ihnen Eiter bildet, und Waschen der Gegend des Venenstammes mit kaltem Wasser, vor der Operation eine Woche lang täglich öfter wiederholt, hinreichend, um die gesuchte Sicherheit zu gewähren. Daß man zugleich antiphlogistische Diät befolgen müsse, versteht sich.

Das operative Verfahren selbst ist so einfach, wie möglich. Man bedient sich dazu langer, recht spitzer Stednadeln (bis zu 2 Zoll Länge). Man faßt den Knoten sammt der Haut, die ihn bedeckt, mit den ersten drei Fingern der linken Hand, zieht ihn von dem Gliede so weit ab, als möglich, und sticht mit der rechten die Nadel mitten durch den Knoten durch; dann läßt man den Kranken ruhig liegen, antiphlogistische Diät führen, und wartet ab, bis der Knoten sich fest anfühlt und nicht mehr schmerzt. Werden die Nadeln in den Strom der galvanischen Säule gebracht, so erfolgt die Obliteration binnen unglaublich kurzer Zeit, ja binnen einer Stunde: es ist also sehr rathsam, für ein kupfernes Gefäß zu sorgen, das mit Glasstücken so versehen ist, daß eine Zinkplatte in dasselbe gebracht werden kann, ohne das Kupfer zu berühren, die Zinkplatte sowohl als das Gefäß mit den nöthigen Drahten zu versehen, den Apparat mit Wasser zu füllen und an beide Enden der Nadel die Drahte zu legen. Durch dieß Verfahren verhütet man die Phlebitis und jede mögliche Gefahr am sichersten. Ist der genannte Zweck erreicht, so nimmt man die Nadel aus, welches, ohne galvanische Vorrichtung, am vierten, spätestens sechsten Tage geschehen muß. Je länger sie liegt, desto eher kann sie Eiterung erregen, darum ist der Galvanismus dabei sehr wichtig. Das Blut im Pfropf verwandelt sich in Zellstoff, verbindet sich mit dem Gefäß und bildet eine undurchdringliche Masse. Während der Entzündung sind die Gefäßwände geschwollen, roth und empfindlich. Velpeau hat dieß zuerst an Thieren versucht, und Prof. Kuh in Breslau dieß Verfahren bei Menschen wiederholt.

Ricord hat einen eigenthümlichen Schlingenhalter erfunden, durch welchen er die aufgeschwollenen Adern bei einfachen Varicibus sowohl als bei Varicocele unter der Haut unterbindet. (S. Hamburgsche Zeitschr. Bd. 13, Hft. 3.)

Bonnet versuchte, Adertröpfe am Schenkel mit der Nadel zu heilen, sah aber nach 6 Monaten das Uebel zurückkehren. Darum versuchte er die Heilung durch Aeskali, und hierauf erfolgte Blutung. Dennoch hält er die Methode durch Aeskali für besser, da man durch Druck die Blutung sistiren könne. Das Aeskali zwischen zwei Nadeln anzuwenden, erspare zwar Blutung und Recidiv, allein da sei die Entzündung und Eiterbildung in der Vene zu fürchten.

Im §. 155 ist gar keine operative Heilmethode der Cirso- oder Varicocele angegeben: es scheint daher nöthig, dieß nachzuholen. Breschet's Verfahren ist folgendes: Der Kranke wird gebadet, das Scrotum rasirt: sodann steht er aufrecht vor dem sitzenden Arzt, der mit der Linken den Samenstrang umfaßt und zugleich den Hoden unterstützt. Mit zwei Fingern wird das Vas deferens aufgesucht und nach hinten von den ausgedehnten Venen getrennt: sodann werden die Venen durch zwei Zangen mit breiten, platten Blättern comprimirt, von welchen eine nahe am Bauchring, die andre nahe am Hoden angelegt wird. Nach 8 Tagen werden die Zangen abgenommen. Raymund unterbindet den Samenstrang, ohne Vas deferens, über einer Keimwandrolle. Fricke und Belpreau haben noch andre Methoden vorgeschlagen. Sie sind sämmtlich schmerzhaft und nicht ohne Gefahr, theils wegen Phlebitis, theils wegen Convulsionen bei Druck auf den Nerven. Ich sollte meinen, daß das Suspensorium von Lammfell und Einreibung der Salbe aus Opium, peruanischem Balsam und Fett die Operation fast immer unnöthig machen werde. (S. Fritschii über die Radicalcur der Phlebectasia spermatica interna. 1839.)

Bei den topischen Krankheiten der männlichen Theile scheint eine kleine Nachlese nöthig. So ist nicht erwähnt

der nervöse Schmerz des Hoden. Das Uebel kommt selten vor, ist aber höchst qualvoll. Es pflegt sich auf Einen Hoden und dessen Samenstrang zu beschränken. Es kann die zu oft und schnell nach einander wiederholte Geschlechtsbefriedigung, es kann Enthaltbarkeit den Schmerz erregen, bei dem man den Hoden durchaus nicht entzündet findet, doch bei der leisesten Berührung wird der Schmerz geweckt. Er pflegt nie in Einem fort zu dauern, wohl aber manchmal wie ein Blitz den Hoden und Samenstrang zu durchzucken. Das erste Hülfsmittel dabei ist ein passendes Suspensorium. Bei einem durch Anstrengung im Beischlaf entstandenen Falle nützte eine Einreibung aus Pulv. Opii \mathfrak{ij} , Unguenti rosati $\mathfrak{z\beta}$, Aquae Laurocerasi $\mathfrak{z\ij}$: das Scrotum wurde damit täglich zweimal bestrichen, nicht abgewaschen, und durch ein weiches, wattirtes Suspensorium unterstützt. Es dürfte Fälle geben, wo dieß Verfahren verkehrt wäre, wenn nämlich Enthaltbarkeit die Ursache ist: da würde ich das Jodkali innerlich und äußerlich empfehlen.

Wenn Sarkocele der allgemeine Ausdruck für jede chronische, nicht entzündliche Hodengeschwulst ist, so sind auch die Parasitenbildungen im Scrotum mit inbegriffen, doch verdienen sie besondere Erwähnung. Eine talgartige Materie bildet sich hier zuweilen; man sagt, daß Skrofelmaterie sich im Hodensack bilde und Degeneration des Hoden veranlassen könne; Markschwamm kann hier wie überall entstehen. Für die Therapie hat die Erscheinung keine sonderliche Wichtigkeit, denn es wird wenig Fälle dieser Art geben, die anders, als durch Castration beseitigt werden können. Skrofeln der Hoden machen davon Ausnahme, doch habe ich sie nie gesehen und bezweifle ihr Vorkommen. In dem Alter, in welchem die Skrofelkrankheit sich entwickelt, sind die Hoden nur in der Anlage vorhanden. Sollten sie dennoch einmal wirklich von allgemeiner Skrofelkrankheit ergriffen werden, so würden sie in Atrophie fallen. Diese entsteht manchmal aus sehr schwer aufzufindender Ursache: gewöhnlich wird erst der eine Hode weich,

sahl, verkleinert sich, ohne daß der Kranke den geringsten Grund angeben kann: manchmal geht dasselbe Welken auch auf den andern Hoden über, und die Zeugungskraft ist für immer erloschen. Ich sah dieß Uebel bei einem sonst sehr kräftigen Mann von 42 Jahren, dessen Geschäft mit sich brachte, daß er sehr viel reiten mußte: diesem Umstand allein schrieb ich die Entstehung dieser auffallenden Phthise zu, die beide Hoden nach einander ergriff und sich an meine Gegenmittel nichtehrte.

Das Vas deferens, die Samenbehälter sind sehr selten Sitz topischer Krankheiten; wenn dergleichen bei ihnen vorkommt, sind meist andre Organe, namentlich der Hoden, auch erkrankt. Viel öfter aber kann die Prostata degeneriren. Ihre Entzündung kommt bei heftigen Trippern vor: sie ist durch Tenesmus, der sie begleitet, und durch Schmerz beim Rücken sogleich zu erkennen: bei Berührung des Perinäums fühlt der Kranke Schmerz. Sie macht antiphlogistische Behandlung dringend nöthig. Eiterung scheint sehr selten zu entstehen, desto öfter Verhärtungen mit einer Menge von lästigen Folgen, unter welchen Dysurie obenan steht. — Ich wurde von einem Manne consultirt, der bei einem Tripper auch an Entzündung der Prostata gelitten hatte, die jedoch nicht besonders beachtet worden war. Er klagte, daß seitdem zuweilen, nicht immer, beim Beischlaf zwar das Gefühl eintrete, als erfolge Ejaculation, auch der Penis erschlaffe, allein es sei kein Samen aus der Harnröhre gekommen, und ein unerträgliches Gefühl im Mastdarm peinige ihn, wobei er zugleich die heftigste Strangurie fühle; so leide er einen Tag und länger, dann kehre Alles wieder in den natürlichen Zustand zurück. Ich vermuthete, daß durch die überstandne Prostatitis eine Mißbildung in den Ausführungsgängen des Samens entstanden sei, die zuweilen das Ausströmen in die Urethra hindere: ich habe den Mann aus dem Gesicht verloren und weiß nichts vom Fortgang seines Leidens.

Die Haut des Hodensacks ist von der übrigen Haut

wesentlich verschieden. Mancherlei Dinge, besonders Spirituosa, die in der Haut keinen Schmerz erregen, werden, wenn sie die Scrotalhaut berühren, sehr schmerzhaft empfunden. Sie ist ferner die einzige Parthie der allgemeinen äußeren Bedeckungen, welche, wenn sie durch Verwundung oder Brand verloren geht, sich vollständig regenerirt. Endlich ist ihre große Contractilität und Dehnbarkeit auffallend: zwar andre Hautparthien dehnen sich auch aus und ziehen sich zusammen, aber keine auf so leichten Anlaß, keine freiwillig und ohne alle mechanische Ursache, wie die des Scrotums.

Die Scrotalhaut wird, vornehmlich bei Greisen, zuweilen der Sitz unleidlichen Jüdens. Zuerst pfllegt Intertrigo zu entstehen, da, wo das Scrotum sich an die Lenden anschließt: dann röthet sich das ganze Scrotum, sondert auch wohl eine talgartige Materie von specifischem Uebelgeruch ab. Manchmal verbreitet sich das Jüden bis auf die ganze Schamgegend: dann kann man immer vermuthen, daß Infusorien besonderer Art es erregen oder wenigstens unterhalten. Wenn man eine Salbe aus drei Theilen Leinöl mit einem Theil grauer Quecksilbersalbe einreibt, und es vergeht mit einemmal, so ist sehr wahrscheinlich eine solche Parasitenzeugung die Ursache. Sonst heißt das Bleiwasser dieß Jüden, doch nicht für immer. Besser wirkt eine schwache Alaunauflösung, die solche franke Absonderungen am dauerhaftesten heilt. Bateman empfiehlt das Echlornasser: das erregt heftiges Brennen am Scrotum. Viett rühmt folgende Salbe: *Calcariae extinctae* ʒj, *Natri carbon.* ʒij, *Extr. Opii aquos.* gr. x, *Adipis* ʒij. M. D.

Erysipelas des Scrotums kommt häufig vor. Nirgends habe ich Bleiweiß beim Erysipelas angewendet, außer hier, wo die Gefahr des Brandes sehr groß ist: eine Mischung aus gleichen Gewichtstheilen Mehl und Bleiweiß, zeitig genug aufgelegt, verhütet diesen Uebergang am besten. Tritt Brand ein, so geht meist das ganze Scrotum verloren, regenerirt sich aber auch wieder. Bei Hydropischen,

deren Scrotum, wie das Präputium, grausam ausgedehnt ist, entstehen an diesen Theilen sehr leicht entzündete Flecke, die schnell sphaceliren: sehr selten gelingt es, das Leben noch zu verlängern. Vom Krebs des Scrotums, dem von Pott beschriebenen Raminsegerkrebs, s. Th. II. §. 238 u. f. S. 368. Steinige Concretionen im Scrotum sind selten: im Leichnam des berühmten Vorsieri fand man dergleichen. Massenwucherungen und Entartungen des Scrotums kommen öfter in den tropischen Regionen vor, als in nördlichen: auffallend ist, daß erzählt wird, in Senegambien haben die Männer viel größere Hoden, als irgendwo auf Erden.

Sollen wir noch einen Blick auf Präpotenz und Impotenz werfen, nachdem letztere schon im §. 159 berührt worden? Wölbung des Hinterhaupts, welche besondere Größe des kleinen Gehirns verspricht, zeugt von Stärke des Geschlechtstrieb; Verlegungen des Cerebellums, wenn sie nicht tödtlich enden, vernichten ihn. Das männliche Thier hat einen breiten Nacken und starken Hals, das castrirte Thier hat ihn dünn. Satyriasis ist vom Priapismus dadurch unterschieden, daß bei jener der Sexualtrieb enorm erhöht ist, aber mit Wollust verbunden, bei diesem aber bloß die Urethra geschwollen und schmerzhaft ist, fast immer als Symptom des Trippers. Die Elephantiasis ist mit Satyriasis gewöhnlich verbunden, diese eins der constantesten Symptome jener. Eben das sagt man von der Hydrophobie: ich beobachtete mehrere Fälle, wo jede Spur davon fehlte. Es ist schon früher bemerkt worden, daß kein Theil des menschlichen Organismus öfteren Anomalien der Bildung unterworfen sei, als die Geschlechtsorgane; dasselbe gilt von ihren Functionen. Die Pubertät erwacht bei manchen Individuen sehr früh und besteht bei denselben bis ins späteste Alter, während sie bei andern spät erwacht und schnell zu Ende geht. Es giebt Männer, deren Zeugungstrieb enorm ist. Ein Kleinhändler, der mit seiner Waare, auf einem Schubkarren geladen, auf den Dörfern und in kleinen Städten herumzog, hatte die Nacht

im Wirthshause bei der Dienstmagd geschlafen: am anderen Morgen begegnet ihm eine Stunde vom Wirthshause ein 12jähriges, ziemlich kleines Mädchen. Das packt er, wirft es auf seinen Karren und nothzückt es, bis das Hülfsgeschrei des Kindes Leute herbeiführt, die den Verbrecher festbinden und ins Gefängniß bringen. Hier sah ich ihn: er war groß, stark, nicht fett, 40 Jahre alt. Trotz der sehr mageren Gefängnißkost hat er mich flehentlich, ihm Mittel zu geben, daß er die Qual des Serualbedürfnisses ertragen könne, was ich durch salzsauren Baryt ins Werk richtete. Der Kampher hat beim inneren Gebrauch diese Wirkung nicht; äußerlich, in die Lenden gerieben, zeigt er sie eher, mehr noch das Jod, in geringerem Grade das Jodkali, äußerlich und innerlich. Kamphersalbe in den Nacken eingerieben, ist das einzige Mittel, welches die große Neigung zu Pollutionen vermindert, ohne zu schaden: vom Jodkali und vom Baryt könnte man das Letztere nicht sagen. Wir werden aber weit öfter in den Fall kommen, wenn auch nicht gegen Impotenz, doch gegen Schwäche der Manneskraft um Hülfe angesprochen zu werden. Dazu dienen von örtlichen Mitteln

a) kalte Bäder der Geschlechtstheile und des Perinäums, täglich wiederholt, aber mehr als Immersionen ausgeführt, denn langes Weilen im kalten Wasser wirkt das Gegentheil. Die Eichel muß dabei entblößt werden.

b) ein Suspensorium von wolligem Lammfell, die Wolle nach innen getragen. Ein Hauptmittel.

c) Einreibung in den Nacken von peruanischem Balsam, entweder in Fettverbindung, oder in Aether gelöst: erstere verdient den Vorzug.

Von allgemeinen Mitteln verdienen Erwähnung

a) gute, kräftige Ernährung, Entfernung von Sorgen, mäßige Arbeit, Bewegung im Freien, wenig Weingenuß.

b) Von Speisen, die den Geschlechtstrieb aufregen sollen, habe ich allein die Trüffel wirklich wirksam gefunden: alles Andre befördert den Trieb im Verhältniß, wie

es nährt. Sellerie, Spargel, Eidotter, stehen zwar in Ruf, aber sie machen ihm nicht immer Ehre. Von Gewürzen ist der Cayennepfeffer, in kleiner Quantität, am meisten zu empfehlen.

c) Von Arzneien darf man im Ganzen wenig erwarten. Die Chinesen rühmen den Ginseng: was unter diesem Namen mir vorgekommen ist, hat mir nichts zu leisten geschienen. Das Opium bewirkt bei solchen, die gar nicht daran gewöhnt sind, das Gegentheil; bei solchen, die es täglich nehmen, verfehlt es diese Wirkung ebenfalls. Nur bei solchen, die es so oft genommen, daß sie es gut vertragen, wirkt es in der Gabe von einem Gran, mit einem Scrupel Cubeben verbunden, vor Nachts genommen, am besten. Vanille leistet weniger als Cubeben. Nichts ist verderblicher für die Schwachen, die zu solchen Hülfen schreiten müssen, als wenn sie sich einmal kräftig fühlen und sodann den Beischlaf wiederholen — gerade diese Wiederholungen machen, daß alsdann Monate, ja noch längere Zeit, verfließen, ehe sie noch einmal wiederholen können. Es ist mit diesem Genuß, wie mit allen Genüssen: Mäßigkeit würzt sie am besten, Unmäßigkeit bestraft sich, und wenn in anderen Dingen Uebung den Meister macht, so macht sie hierin zum Stümper.

Capitel XII.

Von topischen Krankheiten der weiblichen Geschlechtstheile.

In diesem Capitel sollte nur Nachlese des im 2ten Theile Vorausgegangenen gehalten werden: soll ich mir hier eine Nachlese der Nachlese erlauben?

Außer chronischer Entzündung kann es auch Schmerzen geben, die vom Uterus ausgehn und rein nervösen Ursprungs sind; besonders bei Wöchnerinnen kommt dieser Zustand vor. Man begegnet ihm durch Sorge für Leibesöffnung, und wendet Narcotica an: die eine verträgt dieß, die andre jenes Mittel, und kaum ist ein Leiden eigensin-

niger, als dieses. Ich habe immer von Kataplasmen die beste Hülfe gesehen.

Anschwellungen des Uterus, Substanzänderungen desselben sind häufig genug, und veranlassen mannichfaltige Leiden. Ein einziges Mädchen ist mir vorgekommen, wo gar kein Uterus da zu sein schien: sie war einige 20 Jahre alt, ziemlich groß, aber nie menstruiert gewesen, ohne Brüste, ohne Schamhaar: die Lezzen, die Schamspalte war vorhanden, aber man fand keine Spur eines Muttermundes. Sehr kleine Fruchthalter, von einem Zoll Länge und darunter, finden sich in allen pathologischen Sammlungen. Dagegen auch monströs große, sehr harte, dicke, ferner in ihrer Höhle allerlei Mißbildungen enthaltende. Mit Ausnahme der Polypen sind diese Mißbildungen gar nicht Gegenstände der Therapie. Eine Menge derselben wird mit dem Namen Skirrh belegt: unstreitig sind sehr verschiedene Zustände damit bezeichnet, so wie alle chronisch fortschreitende Zerstörung Karcinom genannt wird, obgleich selbst die sinnlichen Zeichen darthun, daß sehr verschiedene Zustände des Fruchthalters zu dessen endlicher Zerstörung führen. Die Ektopien, die Lagenveränderungen des Uterus sind noch weit öfter Ursachen empfindlicher Beschwerden und der Unfruchtbarkeit. Noch viel dunkler, als die Fehler des Uterus, bleiben uns oft die der Ovarien, den Hydrops derselben ausgenommen. Alles, was über dieselben je bemerkt worden, hat Raumann im Sten Bande seines trefflichen Handbuchs der medicinischen Klinik gesammelt.

• Von den Krankheiten der Scheide ist die vermehrte Schleimabsonderung die frequenteste, und von ihr bereits gehandelt worden. Blutungen aus derselben unterscheiden sich von Uterinblutungen besonders dadurch, daß sie ohne das mindeste Gefühl abgehen, was bei diesen nie der Fall ist. Von Blutgeschwülsten der Scheide, von Parasitenbildungen in derselben kann nur im Vorbeigehen die Rede sein, da sie keine andre Behandlung, als die allgemeine erfordern. Die Schamlezzen schwellen oft zu einer unge-

heueren Größe an; die inneren Veszen sind nicht minder großen Mißbildungen unterworfen, sowohl angeboren, als solchen, die sich durch Krankheit entwickeln. Daß Geschwüre die äußeren Veszen ganz oder theilweis zerstören, ist ebenfalls bekannt. Enormität des Kitzlers giebt Anlaß zu der Annahme von Zwittern: fast alle, die ich als solche gesehen, waren Frauenzimmer, nur mit verbildeten Geschlechtstheilen und monströser Klitoris. Von Deffnung der Urethra in den Scheidencanal ist schon gesprochen worden: eine solche Person ist Gegenstand des Mitleids zwar, aber auch des Ekels, da unfreiwilliger Urinabgang damit verbunden zu sein pflegt.

Capitel XIII.

Von topischen Krankheiten der Harnblase.

Pathologie und Therapie ist nicht Physiologie, darum habe ich meine Zeugungstheorie hier nicht zu rechtfertigen: sie ist vorgetragen in meinem Buche von der Natur des Menschen, Th. I. S. 436—450. Wer sich die Mühe geben will, sie dort nachzulesen, möge sie mit der gangbaren Graasschen Eiertheorie vergleichen, und mich entschuldigen, wenn ich zu vermuthen wage, daß man einst diese eben so absurd finden wird, als man jetzt die meinige zu benennen die Güte gehabt.

Strangurie hat nur zwei Ursachen, die dem Arzte wichtig sind: sie ist entweder entzündlich, oder krampfzig. Gegen die entzündliche muß das antiphlogistische Verfahren angewendet werden, doch muß man sich in der Wahl der Mittel nicht vergreifen. Pflanzensäuren, Nitrum, sonst sehr wichtige antiphlogistische Heilmittel, passen hier nicht: sie vermehren das Uebel. Im §. 173 heißt es, daß der gereinigte Weinstein, die Apfelsäure wohlthätig bei der entzündlichen Strangurie sei: das ist leider nicht wahr. Emulsionen, besonders die von Hanssamem, wirken besser, ganz besonders aber ölige Klystire. Reize, die vom Darmcanal aus auf die Harnblase wirken, vermehren die Pein des

Leidenden unendlich. Beim Stein, bei Hämorrhoiden des Blasenhalses, bei Reizungen, die von Fehlern der Urethra, namentlich Verengungen derselben ausgehn, kommt Strangurie häufig als Symptom vor, und ist dann allemal entzündlich. Blutegel ans Perinäum, Seltystire und Hanfemulsion, allenfalls mit ein paar bitteren Mandeln, besonders aber Ruhe, geben Erleichterung. Aber von krampfziger Strangurie befreien diese Mittel nicht: sie ist allemal symptomatisch und schon an der wässerigen, geruchlosen Qualität des alle Augenblicke abgehenden Urins leicht zu erkennen. Das einzige allgemeine Mittel dabei ist ein warmer Breiumschlag; sonst muß man die Behandlung nach der Krankheit richten, deren Symptom die Strangurie ist.

Dysurie ist ebenfalls nur ein symptomatisches Leiden und erfordert die Behandlung der Krankheit, deren Symptom sie ist. Die Application von Bougien, vom Katheter ist sehr oft nothwendig, und die Handhabung dieser Hülfsmittel schon bei anderer Gelegenheit beschrieben worden. Anders verhält es sich mit der Ischurie: hier ist die chirurgische Hülfe fast immer nöthig, außer bei Ischuria notha, wo die Nieren nichts absondern. Es kann Ischurie stattfinden, während doch der Kranke beständig von Urin naß ist: immer dringen ein paar Tropfen aus der Urethra, aber die gelähmte Blase zieht sich nicht zusammen und der Urin dehnt sie unmäßig aus, so daß man Ascites vor sich zu sehen meint. Bei einiger Aufmerksamkeit sieht man an der Kunde der Geschwulst, an der bleibenden Erhebung bei der Rückenlage, an der Eingefallenheit der Seiten den Irrthum leicht ein. Ist wirklich Ascites mit diesem Zustand complicirt, so bringt, wenn man mit der Hand auf die Regio hypogastrica drückt, Urin aus der Urethra hervor, doch nur ein paar Tropfen. In diesem Falle ist die schleunige Application des Katheters die einzige Hülfe: man hat dann oft Ursache, über das Quantum von Urin zu erstauen, das abgeht. Man muß eine halbe oder ganze Stunde später den Katheter zum zweitenmal anwenden, denn in

solchen Fällen ist sicher zu erwarten, daß auch die Ureteren vom Harn sehr ausgedehnt sind: kaum ist also die Blase entleert, so dringt aus diesen wieder eine Masse von Urin ein und die zweite Anfüllung ist wenig geringer, als die erste. Ueberhaupt wird man sich nie auf die Wirkung innerer Mittel wider die Blasenlähmung so verlassen können, daß man die mechanischen Hülfsmittel bald entbehren könnte.

Die meisten Wundärzte ziehen die Punction der Harnblase über dem Schambogen der durch den Mastdarm vor, weil die Gefahr der Harnfistel dabei weniger groß sei: ich habe nach der Punction über dem Schambogen Infiltrationen des Urins im Scrotum entstehen sehen, die nach dem Stich durch den Mastdarm nie entstehen können. Der große Fehler bei der Punction durch den Mastdarm ist vielmehr, daß sie den Ausfluß des Urins nicht unterhalten kann, wenn es unmöglich ist, den natürlichen Weg wiederum frei zu machen: das kann man allerdings eher durch die Punction über dem Schambogen bewirken, allein auch nicht lange. Immer hängt die Erhaltung des Kranken davon ab, daß man wenigstens dahin gelange, den Katheter einführen zu können.

Was über die Harnfisteln (§§. 181 und 182) gesagt ist, genügt für den Zweck des Buchs. Bei Enuresis ist die Sieboldsche Vorschrift gegen Enuresis nach Wochenbett, die von Lähmung des Blasenhalsses ausgeht, beizufügen: er empfiehlt Pillen aus Canthariden und noch einmal so viel Kampher, mit Seife zu Pillen gemacht: *R. Cantharidum subtilissime pulverisat. gr. iß, Camphorae tritae gr. iij, Saponis med. ʒß. M. f. l. a. pil. xij. D.S.* Täglich drei Stück zu nehmen. Die Gabe kann erhöht und vermindert werden, je nach der Individualität der Kranken. Große Aufmerksamkeit auf Kinder ist nöthig, sie des Nachts zum Aufstehn zu gewöhnen. Bei Stillicidium urinae hilft nichts, als der Urinsperrer, wenn es nicht gelingt, die Lähmung zu heben, die daran schuld ist. Bei der kurzen Urethra der Frauen kommt der häßliche Fehler des Unvermö-

gens, den Harnabgang zurückzuhalten, noch öfter vor, als bei Männern: Localbäder, die Bärentraube, Terpentin sind die besten Mittel, die sich leider oft genug unwirksam beweisen. Sehr wohlthätig ist dabei eine elastische Bauchbinde, die die Gegend über dem Schambogen ein wenig drückt und dem Druck der in der Nabelgegend gebundenen Kleidungsstücke widersteht.

Capitel XIV.

Von topischen Fehlern des Afters.

Das Abschneiden der Hämorrhoidalsäcke soll zuweilen heftige, ja tödtliche Blutungen veranlaßt haben: Autoritäten, wie Dupuytren, Ch. Bell, versichern es, und ob ich gleich dies Unglück nie gehabt, auch nie erlebt, so ist es doch möglich. Bell räth, die großen Marisken, von welchen dies zu besorgen, vorher mit einer silbernen oder vergoldeten Nadel an der Basis zu durchstechen, den unteren Theil abzuschneiden und um das zurückgelassene Ende eine Ligatur zu legen. Dabei ist nicht leicht zu begreifen, warum man abschneiden solle, was doch unterbunden wird. Diese Unterbindung muß mit einem Male sehr fest angezogen werden, weil sie sonst höchst schmerzhaft ist. Innere Hämorrhoidalsäcke, die bloß bei Stuhlentleerung vorkommen, muß man unterbinden. Wenn die Geschwulst vorgefallen ist, wird sie mit dem Haken gefaßt und vorgezogen, sodann mittelst des Polypenunterbinders die Schlinge ihrer Basis so nahe gebracht als möglich und fest angezogen.

Vorfall des Mastdarms ist bei Kindern häufig, bei Erwachsenen seltner, doch auch bedeutender: da können leicht Einschnürungen des vorgefallnen Theils vorkommen, die sogar tödtlich ablaufen.

Beim Mastdarmvorfall läßt man den Kranken auf die Kniee sich legen, ölt die Finger ein, bereitet sich eine kesselförmig zugespitzte Rolle Papier und taucht sie in Del, dann bringt man sie in den vorgefallnen Theil und schiebt ihn ein, während man den Sphinkter so gut man kann

ausdehnt. Die Papierrolle leistet mehr, als der Finger, denn zieht man ihn zurück, so kommt wieder Darmhaut mit heraus, was durch die Rolle vermieden wird. Abstringirende Flüssigkeiten müssen mittelst eines Schwamms anhaltend vorgelegt und Verhärtung der Excremente durch Bittersalz mit Ricinusöl vermieden werden.

Von der Operation der Mastdarmfistel ist in den §§. 189—196 umständlich gehandelt. Fast möchte man jedoch diese Operation allemal verwerfen und widerrathen, da die Erfahrung lehrt, daß von zehn Operirten und glücklich Geheilten neun nach Jahr und Tag an der Lungensucht sterben. Mit der Fistel hätten sie noch lange leben können. Ich habe dieß bei Menschen gesehen, die gar keinen Anschein von Anlage zur Phthisis hatten. Eine dicke, schwere Frau von 36 Jahren hatte eine Furunkel am Mittelfleisch bekommen, der in eine incomplette Fistel, wie gewöhnlich, übergegangen war: sonst war sie ein Muster von kräftiger Gesundheit. Hier glaubte ich nichts zu fürchten zu haben; die Fistel wurde in eine complete verwandelt, aufgeschnitten und das Geschwür leicht geheilt: nach vier Monaten sah ich sie wieder, hustend, abgezehrt und nach halbjährigem Leiden war sie eine Leiche. Solche Fälle entmuthigen. Wüßte man den Grund, warum gerade diese Aftergeschwüre so sehr oft Lungengeschwüre machen, wenn sie heilen, so könnte man vielleicht eher vorbeugen, aber wir kennen nur die Thatsache und nicht den Schatten eines Grundes: da ist weder Nervenverbindung, noch Aehnlichkeit der Functionen, noch der Gebilde, noch sonst irgend ein Zusammenhang zwischen dem Respirationsorgan und dem After. Doch hat die Pathologie mehr solche Räthsel: welcher Zusammenhang ist denn zwischen den Ohrendrüsen und den Hoden, zwischen der Urethra und der Haut an den Fersen, oder dem Auge? Die Operation ist freilich leicht ausführbar, die Heilung ziemlich sicher, aber auch die Gencfung? nein! diese ist vielmehr sehr unwahrscheinlich.

Stricturen des Mastdarms sind im Buche übergan-

gen. Sie kommen allezeit dicht über dem Sphinkter vor, unstreitig wenn dieser sich krampfzig zusammenzieht und die Bauchmuskeln den Koth herabpressen, wodurch die Darmschleimhaut mit in den Sphinkter hinab kommt, gepreßt wird, anschwillt und so in Stricture übergeht. Auch nach Nubren habe ich sie manchmal zurückbleiben sehen.

Zuweilen ist die Stricture hoch oben: ist das Rectum gekrümmt, so kann man sie mit einer Bougie nicht bequem erreichen. Man thut wohl, an eine biegsame Bougie ein rundes Knöpfchen machen zu lassen, das sich leichter einschleibt, und mittelst welches man bis ins Colon gelangen kann. Chirurgische Hülfe ist bei hoch liegenden Stricturen unmöglich: man wendet fleißig mildernde Einspritzungen an und giebt Arzneien, die weichen Stuhl unterhalten.

Ist sie tief unten, so kann man sich auf kein Heilmittel verlassen, außer auf den Einschnitt. Man geht mit dem Finger ein, bis man an die Stricture kommt, schiebt sodann ein gerades, geknöpftes Bistouri ein und schneidet die Stricture durch. Die Wunde heilt leicht und keine neue Stricture entsteht, vermuthlich deswegen, weil die Schleimhaut sich zurückzieht, und die Schlassheit derselben die Ursache war, warum sie sich in den Sphinkter eindrängte und so die Stricture veranlaßte.

Capitel XV.

V o m A n e u r y s m a.

Walther widerspricht der Annahme, daß die innere Tunica der Arterie durch einen Riß der äußern harten eine Art von Hernia bilden und Aneurysma veranlassen könne: dazu sei sie viel zu weich, zu zerreißbar und zu fest an die harte Arterienhaut angewachsen. Immer sei es das Zellgewebe, was sich bei Verlegung der Arterie sackförmig ausdehne und bald Aneur. circumscriptum, bald diffusum bilde. Spontane Aneurysmen setzen nicht immer eine krankhafte Diathese der Arterienhaut voraus: sie können bei den gesündesten Menschen entstehen, z. B. durch einen heftigen

Sprung; selbst durch Zusammendrücker des Halses in bloßem Scherze kann Aneurysma der Carotis veranlaßt werden.

Aneurysmen an äußeren Theilen bilden unschmerzhaft, Anfangs halbeirunde Geschwülste, die sich zur Seite, aber niemals auf- und abwärts schieben lassen. Sie sind weich, doch gespannt: meistens klopfen sie, doch nicht immer. Drückt man oberhalb derselben, nach dem Herzen zu, so verschwinden sie: läßt man mit dem Druck nach, so füllen sie sich schnell, mit leisem, zischendem Geräusch. Am leichtesten entstehen sie in den Gelenken. Sie wachsen langsam, aber fortwährend. Berühren sie Knochen, so verschwinden diese: ich sah von einem Aneurysma der aufsteigenden Aorta die beiden ersten Rippen rechter Seite und das Sternalende des Schlüsselbeins schwinden, ehe der Tod erfolgte.

In allen Aneurysmen ist nur Blutgerinnsel. Dieß verhärtet sich manchmal allmählig und verstopft die Oeffnung der Schlagader, so daß die Natur selbst zuweilen Aneurysmen heilt. Aber das sind Glücksfälle, auf die man nicht rechnen darf: gewöhnlich vergrößert sich die Geschwulst immerwährend, bis sie sich entzündet und ausbricht. Bei innern Aneurysmen tödtet dies Ausbrechen urplötzlich durch innere Blutung; bei äußeren ist der Bluterguß meist unbedeutend, dagegen entsteht Brand, oder es ist schon Hydrops mit hektischem Fieber eingetreten, ehe die Verstopfung erfolgte, die bloß ein sehr übles Geschwür darstellt, und der Kranke stirbt am Fieber.

Auf die spontane Heilung gründet sich das Balsalvasche Curverfahren: nach demselben soll man den Kranken und seine Circulation so schwächen, daß sich ein Coagulum bildet und die Arterienwunde dadurch verschlossen wird. Dazu läßt man dem Kranken wiederholt Blut abzapsen und nährt ihn allein mit schwacher Fleischbrühe, bis er so matt wird, daß er kein Glied rühren kann. Der Saft und das ganze franke Glied wird mit kaltem Spiritus gewaschen, um dadurch unempfindlich zu werden. Den Zweck des Balsalvaschen Heilverfahrens befördert die Compression, die zu-

weilen hinreicht, den Riß der Schlagader gänzlich zu heilen, jedoch nie bei großen Schlagadern, nie, wenn das Aneurysma schon längere Zeit bestanden hat und die Geschwulst beträchtlich ist, nie bei kachektischen Subjecten. Auch kann man sie nur mit Hoffnung unternehmen, wo man die Arterie gegen einen Knochen comprimiren kann, ohne sie zu dislociren, z. B. bei dem Aneurysma, das durch Verletzung der radialis bei ungeschicktem Aderlassen entsteht. Sonst, wenn man doch operiren muß, soll man sie nicht vorher versuchen, weil sie alle Theile in abnormen Zustand bringt, von deren Integrität der gute Ausgang der Operation abhängt.

Nach Verletzung der poplitea ist das Huntersche Verfahren, wie es im §. 207 angegeben, allgemein in Gebrauch und wird Niemand mehr das alte Verfahren (des Antyllus) anwenden. Aber nicht hoch oben, sondern einige Zoll über dem Knie, muß man in der Richtung der Arterie den obern Rand des Sartorius schief einschneiden, dann die tendinösen Fibern über der Arterie trennen, dann ihre Scheide öffnen und sich wohl in Acht nehmen, daß man nicht die Vena femoralis oder gar auch den gegen den Knochen hin liegenden Nervus saphenus mit erfaßt, indem man die Arterie unterbindet. Der Operirte muß in höchster Ruhe liegen bleiben und gelind abführende Mittel erhalten, um das Drängen bei der Stuhlentleerung zu verhüten.

Unterbindungen der Cruralarterie über dem Ligamento Poupartii, der Iliaca externa, vollends gar der Carotis und der Subclavia mögen Männer, wie Walther, Ch. Bell, Astley Cooper, Dieffenbach, ausführen: die in meinem Buche Belehrung suchen, mögen solcher Wagstücke sich enthalten!

Capitel XVI.

Von Polypen und Balggeschwülsten.

Zwar scheint mir zu dem, was von S. 413—436 über Polypen und Balggeschwülste vorgetragen ist, wenig

Wesentliches zuzufügen, allein es schließen sich an dies Capitel noch andre Fehler, deren Erwähnung in meiner Spec. Therapie übergangen ist, die also hier nachzuholen sind. Der Telangiectasien ist im §. 348 Erwähnung geschehen, allein Sarkome, Lipome, Steatome, Neurome verdienen wenigstens eben so sehr unsre Aufmerksamkeit.

Sarkoma ist nach Walthër (System der Chirurgie, neue Ausg. I. S. 443) das Product quantitativ vermehrter, aber nicht qualitativ veränderter Ernährung, mithin jedes hypertrophisch über das Verhältniß zu andern Organen hinaus vergrößerte Organ. Drüsigte Organe sind diesem Fehler am meisten unterworfen: die Tonsillen, die Kropfschwellung der Schilddrüse geben Beispiele. Von Eingeweiden vergrößern sich das Herz, die Leber, seltener der Uterus, der Hoden am öftersten. Ob man das Jodkali eben so sicher und mit demselben Erfolg gegen diese Hypertrophien anwenden könne, als man es gegen Geschwulst der Thyreoidea anwendet?

Ganglien sind an Sehnen entstehende hydatidenähnliche Anschwellungen. Wenn sie nicht einem schnellen, doch nicht allzuheftigen Druck weichen, so ist die beste Heilart, einen seidenen Faden durch sie zu ziehen; das Wasser dringt aus und die relaxirte Hülle legt sich wieder scharf an die Sehne an.

Lipome bilden sich im Zellgewebe unter der Haut: ein Klumpen Fett verhärtet sich und bildet einen Kern, um welchen sich allmählig mehr Fett, in festes Zellgewebe eingeschlossen, lagert. Sie kommen in sehr verschiedenem Umfang vor; es giebt Individuen, die ihrer eine Menge haben. Nach Abmagerung und Verschwinden des Fettes in allen andern Theilen vergehn sie doch nicht. Die Haut über denselben behält ihre natürliche Färbung. Es ist keine andre Hülfe möglich, als die Erstirpation.

Das Steatom sitzt nicht, wie das Lipom, im Zellgewebe unter der Haut, sondern in den Zwischenräumen der Muskeln. Sie bestehn aus einer weißen, compacten,

talgähnlichen Masse, die sowohl in den innern Höhlen, als zwischen den willkürlichen Muskeln sich bildet und oft ins Ungeheure vergrößert. Berührt sie Knochen, so werden diese durch den anhaltenden Druck erweicht und verzehrt, z. B. die obere Marilla, wenn sich ein Steatom in der Highmorshöhle bildet. Zuweilen finden sich Verknochungen in diesen Talgklumpen — Osteosteatomen. Auch Höhlen entstehen in ihnen; zuweilen finden sich Haare in diesen Höhlen. Die Haut über denselben wird leicht dunkel gefärbt, als wären die Gefäße mit rothblauer Masse injicirt. — Zur Heilung dient allein die Excision, wo sie ausführbar ist. Steatombildung in inneren Höhlen, in Eingeweiden, im Gehirn, in der Leber, führt zum Tode. Sehr wichtig ist Walther's Bemerkung, daß diese eigenthümliche Fettwucherung mit dem Ablagern von Tuberkelmasse große Analogie hat. Es wird nur darauf ankommen, daß entschieden werde, ob Skrofel- und Tuberkelmasse einerlei oder verschieden ist, um Walther's scharfsinnige Erklärung der Spina ventosa richtig zu würdigen. Sie ist bekanntlich ein Skrofelsymptom, nach Walther nichts als Erzeugung steatomatöser Masse in der Markhaut der Röhrenknochen, mehrentheils nur der kleinern, als der Phalangen, der Mittelhand- und Fußknochen, welche die ganze Höhle der Knochen ausfüllt, die Röhre aber anschwellen und sich erweitern, doch zugleich ihre Wandung verdünnen macht. Der Knochen erweicht sich nicht, er entzündet sich nicht, auch das Periosteum ist ohne Entzündung, nur sehr bedeutende, schmerzlose Vergrößerung des Fingergliedes bei unveränderter Hautfarbe. Allgemach aber erweicht sich die speckartige Masse im Knochen und sucht Ausgang. Sie durchbricht dann die dünn gewordenen Knochenwände, erregt im Zellgewebe und in der Haut Entzündung, Eiterung und manchmal schnelle, meist aber langsame Ausleerung der speckigen Masse. Ist diese geschehen, so schließt sich die Fistel und es bleibt eine tiefe Narbe zurück, der leidende Knochen nimmt an Umfang wieder ab und das Glied erscheint atrophisch. Wenn Caries oder Nekrose ent-

steht, so ist daran nur unzweckmäßiger Eingriff der Heilkunst schuld.

Walther hält im Beginn des Uebels Zertheilung durch antiphlogistische Mittel für möglich: ich wage dieß zu bezweifeln, da alle skrofulöse Leiden sich bei schwächender Behandlung zu verschlimmern pflegen, ob ich gleich die Schädlichkeit reizender Behandlung sehr wohl einsehe. Expectatives Verfahren allein kann hier nützen. Man muß beim Gebrauch der gegen die Skrofelkrankheit gerichteten Mittel das Stadium des freiwilligen Ausbruchs ruhig abwarten, diesen durch Kataplasmen fördern, durch Hand- oder Fußbäder die Schmelzung und Ausscheidung der Fettmasse beschleunigen und dann das Geschwür so einfach als möglich verbinden.

Neurom, sagt Walther, dem ich hier ganz folge, ist eine kuglige oder eirunde Geschwulst, welche im Innern eines Nerven (mithin im Neurilem desselben) durch die Erzeugung einer halbweichen, aber immer fester werdenden Substanz zwischen den auseinander weichenden und ausgebogenen Fasern desselben entsteht, aber nicht bloß an der Nervenscheide angeheftet ist, daher auch Walther die Benennung Nervenscheidengeschwulst für unpassend erklärt. Es kommt, unstreitig weil es fast immer traumatische Ursachen hat, am häufigsten an den oberflächlich liegenden Nerven der Arme, selten der Füße, vor, entsteht langsam, zeichnet sich durch heftigen Schmerz bei Berührung aus, ist nur zur Seite verschiebbar, nicht nach der Länge. Der Schmerz, wenn es berührt wird, erstreckt sich bis an das Ende der Verbreitung des leidenden Nerven, mit einer kribbelnden Empfindung. Es kann allein durch Erstirpation geheilt werden, allein man sei dabei vorsichtig, denn es entsteht eine unerwartet große Blutung, da alle kleine Gefäße erweitert sind, die in der Nähe liegen. Man muß den leidenden Nerven bloßlegen, zuerst oberhalb, dann auch unterhalb, durchschneiden und das Gelöste entfernen. Walther erklärt den Gebrauch der Aegmittel für gefährlich.

Capitel XVII.

Vom Panaritium.

Man hat als allgemeines Mittel bei den Panaritiën erster und zweiter Art anhaltende Uebetgießung mit kaltem Wasser empfohlen: Baden des schmerzhaften Fingers in kaltem Wasser, das oft genug erneuert wird, dürfte wohl ebenso wirksam sein. Als allgemeines Mittel empfiehlt man auch die Tormentillwurzel, die auf dem Ofen getrocknet, pulverisirt und sodann mit Eigelb zu einer Salbe gemacht wird, in die man das schmerzende Glied einwickelt.

Es giebt Personen, die alle Augenblicke Panaritiën haben, manchmal ohne den geringsten äußern Anlaß. Solchen ist das Waschen der Finger mit gewöhnlichem Spiritus sehr zu empfehlen: die Haut wird dadurch unempfindlicher.

Capitel XIX.

Von der Verrenkung.

Es kann der Fall eintreten, daß eine äußere Gewalt zwar ein Gelenk wirklich verrenkt und ein Ligament oder mehrere zerreißt, dennoch aber die Kraft der unverlezt gebliebenen Theile den Knochen auf der Stelle in seine Gelenkhöhle zurückschiebt. Man nennt dieß Verstauchung.

Es ist unmöglich, daß sich ein Knochen verrenke ohne Ruptur, wenigstens ohnebeutelartige Ausdehnung des Kapselligaments. Ferner muß die Synovialhaut bei jeder Verrenkung mehr oder weniger beleidigt werden.

Wenn eine Verrenkung längere Zeit fortbauert, so bilden sich nicht nur neue Höhlen für den Kopf des Knochens, sondern auch neue Adhäsionen. Die alte Gelenkhöhle aber füllt sich entweder mit fremden Massen oder verschwindet theilweis. Dann sind die Muskeln und Sehnen in ein ganz anderes Verhältniß zum Gelenk getreten, als das normale war. Versucht man daher bei solchen alten Verrenkungen die Reposition, so läuft man Gefahr, große Verletzungen

zu verursachen und doch nicht das alte Gelenk wieder herzustellen, als welches zum Theil gar nicht mehr existirt.

Manche rathen, man solle durch wiederholte, nicht zu kräftige Versuche allmählig das Gelenk wieder ausdehnen und so, indem man die neu verwachsenen Theile vorbereite, die Herstellung des Gelenks ohne neue Zerreißung möglich machen. Natürlich hat das ein Ziel, denn ist der Knochen selbst da, wo sonst die Gelenkhöhle war, verändert, diese Höhle ausgefüllt oder verschwunden, so beginnt man durch den späten Versuch der Reposition etwas Unmögliches und Schädliches zugleich.

Bei der Einrichtung denkt jeder Wundarzt an Extension und Contraextension, aber das genügt nicht; auf die geschickte seitliche Bewegung kommt Alles an, damit der Knochenkopf seine Höhle wieder einnehme. Ein zweiter Fehler, der häufig begangen wird, ist, daß der Wundarzt meint, nach geschehener Einrichtung sei Alles geschehen. Er vergißt, daß hier zerrissne Organtheile sind und die Entzündung fortbauert.

Bei Verrenkung des Oberarms ist auch möglich, daß blos eine Verrenkung des Acromialendes des Schlüsselbeins statt findet. Der Arm ist dann unbeweglich und doch steht der Kopf des Oberarms in seiner Höhle. Man muß die Schulter vom Stamm entfernen und rückwärts ziehen, dabei aber den Arm unterstützen und nach der Einrichtung die Bewegung durch Verband an den Stamm unmöglich machen.

Eine rohe Manier, den Oberarm zu reponiren, jedoch die einzige, wenn der Wundarzt mit dem Kranken allein ist, ist, wenn der Arzt den Stiefel auszieht, seine Ferse in die Achselgrube stemmt, sodann den Arm anzieht, und wenn er ihn hervorgezogen hat und festhält, sich seitlich über den Kranken fallen läßt. Ziemlich eben so roh ist, wenn man bei Verrenkung des Ellenbogengelenks das Knie an den Humerus anstemmt, während man mit der einen Hand den Vorderarm zieht und mit der andern das Gelenk umfaßt.

Dergleichen Hülsen muß man nur alsdann leisten, wenn man keine Gehülsen hat.

Bei Verrenkung der Finger ist die einzige, welche Schwierigkeit macht, die Verrenkung des Daumens: die Reposition ist nur durch seitliche Bewegung gegen die Handfläche hin möglich, und es währt lange, ehe der Daumen wieder Festigkeit erlangt.

Ich habe in meinem Leben nur eine einzige vollständige Verrenkung des Kniegelenks an einem Kürassier-Unteroffizier gesehen, der beim geschlossenen Angriff gefallen war: es gelang, ihn ankylotisch zu heilen, ohne Amputation. Die Schwierigkeit der Heilung entsteht hier durch die enorme Verwundung so vieler Sehnen, Ligamente, Muskeln, Gefäße und Nerven: was man auch zur Mäßigung der Entzündung thun mag, so bringt sie doch große Zerstörung und Veränderung der Form der verletzten Theile hervor.

Freiwillige Verrenkung, nämlich Krankheit des Gelenks, welche dasselbe allmählig zerstört, so daß die Knochen eine andre Lage erhalten, als ihre normale, kann zwar an allen Gelenken vorkommen, doch an keinem geschieht sie häufiger, als am Pfannengelenk. Sie ist sehr leicht zu verwechseln mit Diastase der Epiphyse des Oberschenkels. Eine Wärterin hatte ein fallendes Kind halten wollen und am Oberschenkel gezerrt: dadurch war die Epiphyse des Schenkelkopfs getrennt worden: der Gelenkkopf saß im Pfannengelenk und der Knochen war nach hinten und oben verrenkt, so daß er kürzer war, als der andre Fuß, mit nach außen gedrehter Fußspitze. Unbegreiflicherweise war das Unheil nicht einmal gleich von den Aeltern bemerkt worden. Als es mir gelungen war, die Entzündung und Anschwellung zu mäßigen, fühlte ich wohl den Trochanter, aber keinen Gelenkkopf, und der Knochen ließ sich drehen. Das Kind blieb natürlich lahm mit sehr verkürzter Lende. Hier war diese Diastase durch mechanische Gewalt bewirkt, doch ist wohl denkbar, daß sie auch Folge von Krankheit des Kno-

hens sein könne: alsdann wird aber sicher gewaltige Eiterung eintreten und hektisches Fieber unvermeidlich sein.

Capitel XX.

Von Knochenbrüchen.

Knochenentzündung kann durch äußere Gewalt und durch innere Krankheit entstehen. Sie ergreift, wenn sie aus innern Ursachen entsteht, allemal zuerst entweder die Markhaut im Inneren des Knochens, oder sein Periosteum: die Folgen sind verschieden. Im ersten Fall verdickt sich der Knochen, im zweiten wird er stellenweis entblößt und stirbt an diesen Stellen ab, worauf er sich ersoliirt. Dieß kann nur geschehen, indem er die über ihm liegenden Weichtheile entzündet, Eiterung erregt und so nach außen den abgestorbenen Stellen Weg bahnt. Wir nennen ein solches Geschwür *carios*: wenn jedoch nichts ersoliirt wird, als das Abgestorbene, sollten wir es lieber nekrotisch nennen. Denn *Caries* ist Verjauchung des lebenden Knochens selbst, bei welcher auch endlich ein Theil nekrosirt wird und sich ersoliirt. Knocheneiterung und Callusbildung sind identisch. Entzündung kann den Knochen eben so gut treffen, wie jeden lebendigen, durch Blut ernährten Theil; wie aber in ihnen der Umtausch der Materie sehr viel langsamer geschieht, als im Muskelfleisch oder in der Haut, so ist ihr Verlauf langsamer, ihre Ausgänge aber dieselben, wie im Muskelfleisch, nämlich Zertheilung, Eiterung, Verjauchung, Absterben, was hier Nekrose genannt wird. Ob Erweichung eine Folge der Entzündung ist, scheint unentschieden: sie tritt ein, wo an Entzündung nicht zu denken ist. Noch viel weniger ist Sprödigkeit, Bröcklichwerden der Knochen Folge von Entzündung. Bei jeder Knochenverwundung ist also Verjauchung und Nekrose zu verhüten, Eiterung aber viel mehr zu befördern, als Zertheilung, mit alleiniger Ausnahme der Schädelknochen, bei denen die Zertheilung wünschenswerther ist, als die Vereiterung.

Daß kein Knochen verwundet werden kann, ohne daß

zugleich Weichtheile verwundet werden, in welchen die Entzündung schneller verläuft, als in den Knochen, ist ein Umstand, der bei keinem Knochenbruch zu übersehen ist. Ferner können erweichte, bröcklige oder sonst kranke Knochen nicht zu gesunder Eiterung gelangen: bei diesen ist mithin die Wiedervereinigung nicht zu hoffen, denn nur durch Eiterung ist diese möglich. Fleisch- und Hautwunden können durch schnelle Vereinigung heilen, Knochenwunden nicht. — Knochen sind einer pathologischen Veränderung fähig, die wir bei Weichtheilen nicht sehen: sie verschwinden, indem die Resorptionsgefäße fortwirken, aber nicht die Nahrungsgefäße. So verschwinden, normal, die Zahnwurzeln der Kinder, die zweite Zähne bekommen: Aneurysmen machen, daß die Knochen, die von ihnen berührt werden, verschwinden; beim Winddorn schwindet der Knochen durch den Druck des in seine Markhöhle abgelagerten Fettes. Daraus ist auch die Sequesterbildung allein erklärlich. Diese entsteht durch Erkranken der Markhaut eines Röhrenknochens, welche veranlaßt, daß die sie umgebende Knochenschicht sich allmählig von der äußeren, durch das Periosteum ernährten, trennt. Jahre vergehn, ehe diese Trennung sich vollendet: in dieser langen Zeit entsteht Verjauchung einzelner Theile des leidenden Knochens, welche sich Weg nach außen bahnt: es entstehen Fistelgänge, die durch Muskelfleisch und Haut sich öffnen. Endlich, wenn das Absterben und Lostrennen des Knochenstücks vollendet ist, erweitert sich entweder ein solcher Fistelgang so sehr, daß das abgestorbne Knochenstück durchdringen kann, oder nun erst ist es Zeit, daß die Kunst zu Hülfe komme, die Deffnung erweitere und den Sequester entferne. Bis dahin schaden alle Eingriffe der Kunst und man hat nichts Besseres zu thun, als ganz ruhig die wohlthätige Mühe der Natur gewähren zu lassen. Durch gute Ernährung und Erkräftigung des Kranken befördern wir die wohlthätige Absicht der Natur: das ist alles, was wir bei diesem langwierigen Leiden zu thun haben, und die fruchtlosen Bemühungen, mehr zu thun, kön-

nen und müssen blos Schaden stiften. Hiernach ist der Inhalt des §. 288 S. 343 zu verbessern.

Man theilt Knochenbrüche in einfache und complicirte. Letztere sind solche, die mit offenen Fleischwunden verbunden sind, auch solche, die sich in ein Gelenk erstrecken, oder wo Verrenkung und Bruch zugleich statt finden. Da kein Knochen brechen kann ohne Verwundung der Weichtheile, so ist die erste Art von Complication von geringer Bedeutung. Ferner sind sie entweder Querbrüche, oder Längenbrüche, oder Splitterbrüche, oder gequetschte Brüche, oder Brüche durch Kugelschüsse.

Bei jedem Bruche denke man, daß man zugleich eine Verletzung der Weichtheile und eine Knochenwunde vor sich hat, und daß erstere am besten durch Zertheilung, letztere aber nur durch Callusbildung zu heilen ist. Man denke ferner nach, ob die Verletzung der Weichtheile Zertheilung möglich macht, oder Eiterung entstehen muß. Endlich bedenke man, daß gute Eiterung sowohl als Callusbildung um so besser gelingt, je gesunder und kräftiger der Verletzte ist, daß man ihn also nicht ohne Noth schwächen muß. Sind die Weichtheile so verletzt, daß ihre Eiterung unvermeidlich ist, so verliere man nicht die Zeit mit zertheilenden Mitteln. Ich erwähne dieß darum, weil die Application der Kälte zuweilen eben so übertrieben wird, als sonst das übereilte Schienen, Reponiren der Knochenbrüche und feste Verbinden. Durch die Kälte soll die Entzündung der Weichtheile verhütet werden, weiter nichts. Ist dieß unmöglich, wozu die Kälte? Wenn einmal Eiterung sein muß, so befördere man sie! Kälte schwächt: ich habe gesehen, daß sie so weit getrieben wurde, daß sich gar kein Callus bildete und ganz leichte Querbrüche ein falsches Gelenk bildeten.

Capitel XXI.

Von den Brüchen einzelner Knochen.

A. Brüche der Kopfknochen.

Bei jeder Verletzung des Craniums ist das Gehirn entweder erschüttert, oder die Membranen desselben sind entzündet, oder es ist Eindruck in das Gehirn mit oder ohne Verwundung desselben oder seiner Häute entstanden.

Es können ganz kleine, leichte Quetschungen Posttraumen des Pericraniums zur Folge haben. Alsdann vergehen Wochen, bis der Kranke zu klagen anfängt: es zeigt sich eine schmerzhaftc Anschwellung; unter derselben ist das Pericranium getrennt, zwischen ihm und dem Knochen Jchor: dann muß man den Knochen entblößen. Ist die obere Tafel allein gequetscht, so hat man genug gethan: dauern aber Frost, Fieber, Schläfrigkeit fort, so bohre man das entblößte Knochenstück aus, ehe sich Eiter zwischen Cranium und der harten Hirnhaut sammelt und der Kranke verloren ist. Besonders bei Schußwunden des Schädels sei man aufmerksam! Es kann eine matte Kugel anschlagen, die die Haut nicht verletzt und deren Folge der Tod ist, während ein andermal die Kugel auf dem Knochen sich abplatzt und keine Folgen entsteht.

Es kommen am Cranium vor: a) Quetschung, b) Schußwunden, c) Stichwunden, d) Fissuren, e) Brüche, mit und ohne Eindruck. — Stichwunden können ein ganz kleines Stück der innern Tafel ins Gehirn stoßen. Fissuren sind immer mit Erschütterung verbunden, theils durch die Art, wie sie entstehen, theils durch innere Blutung, die sie veranlassen. Schußwunden sind entweder bloße Quetschungen oder Brüche mit Eindrücken.

Fast zu allen wichtigen Kopfverletzungen gesellt sich erysipelatöse Entzündung der Kopfhaut. Man thut daher sehr wohl, wenn man mechanische Eingriffe machen muß, diese nicht abzuwarten, sondern sie zu machen, ehe diese eintritt und Alles erschwert. Wenn man trepaniren, wenn
man

man den Knochen entblößen muß, worauf soll man warten? Zeitige Hülfe verhütet oft große, gefährliche Verschlimmerung und schadet nie.

Wenn man trepaniren muß, bedenke man wohl, daß die Pulsation des Gehirns gegen den scharfen Rand der Trepanwunde die Hirnhäute drückt. Man lege also den Kopf so, daß die Trepanöffnung der höchste Punct ist, und verhüte alles, was den Kranken aufreizen kann. Der Verband muß so leicht und einfach als möglich sein. Da schon von Kopfverletzungen gehandelt worden, mögen diese wenigen Andeutungen genügen.

Beim Bruch des Unterkiefers kann man, um den Knochen in der Lage zu erhalten, ein Stück Pappe, mit Eiweiß bestrichen, um den Knochen herumlegen, und eine Pappenscheibe, eben so bestrichen, unter dem Kinn anbringen, in deren Mitte der gebrochne Knochen liegt, dann das Capistrum anlegen.

K. Zu den Rückgratsverletzungen, deren Tödtlichkeit allgemein angenommen wird, erlaube ich mir die Bemerkung, daß bedeutende Dislocationen und Distorsionen der Wirbelsäule, die durch Krankheit entstehen, sehr oft das Nervensystem gar nicht zu interessiren scheinen, daß bei anderen zwar Lähmung, der unteren Extremitäten besonders, eintritt, doch das Leben erhalten wird. Folglich müßte wohl möglich sein, das Leben auch bei mechanischen Verletzungen zuweilen zu erhalten, wenn uns nur gelänge, die ersten Folgen der Erschütterung des Nervenmarks zu beseitigen, die mit derselben unvermeidlich verbunden sind. Denn der Unterschied zwischen Verletzung durch innere Ursachen und durch Verwundung ist doch kein anderer, als daß diese plötzlich einwirkt, jene allmählig. Könnten wir also den mechanischen Verletzungen den Charakter der allmählig einwirkenden geben, so würden wir ihre Tödtlichkeit wo nicht abwenden, doch den Schwerverwundeten lange bei Leben erhalten können.

Bruch des Schambogens hat meist Ruptur der Ure-

thra zur Folge: man nehme sich bei Untersuchung durch Bougie oder Katheter in Acht, nicht in die Ruptur zu gerathen, fließt der Urin nicht ins Zellgewebe aus, so muß man den häutigen Theil der Urethra im Perinäum spalten, um dem Urin Ausfluß zu verschaffen. Diese Fistelöffnung heilt wieder, wenn es gelingt, die Wunde der Urethra zu heilen.

Bei Rippenbrüchen versäume man nie, gleich Anfangs zur Aber zu lassen. Große Ruhe ist die unerläßliche Bedingung ihrer Heilung. Kugelschüsse, die die Rippen brechen, verletzen meist auch die Brusteingeweide tödtlich. Emphysem verschwindet mehrentheils von selbst, anders mit Emphyem. Man kann dieß wohl entfernen, aber wenn die Eitererzeugung im Inneren fort dauert, wird die Paracentese der Brust wenig helfen. Es verdient bemerkt zu werden, daß nach derselben gewöhnlich keine Entzündung der Pleura, keine Exsudation aus derselben folgt: wie geht es zu, daß man diese seröse Membran zerstechen und zerschneiden kann, ohne daß sie exsudirt, während eine leichte Erkältung, das Anwehen eines rauhen Windes, so leicht Entzündung und Ausschwißen derselben veranlaßt?

C. Von den Brüchen der oberen Extremitäten kommt keiner häufiger vor, als der Schlüsselbeinbruch. Zu erkennen ist er sehr leicht, Anfangs auch sehr leicht zu reponiren, was hier sofort geschehen muß. Wenn man räth, die Reposition irgend eines Bruchs nicht gleich vorzunehmen, so geschieht es in der Absicht, die Entzündung der verletzten Weichtheile nicht durch den Act der Reposition selbst und durch den nachher anzulegenden Verband zu erhöhen und die Absicht der Zertheilung derselben zu vereiteln. Allein hier reizt gerade das Bruchende des Knochens am meisten, und der Verband drückt nicht auf die Stelle der Verwundung, folglich muß die Reposition hier aus demselben Grunde sogleich geschehen, aus welchem man sie bei andern Brüchen zuweilen aufschiebt. Wäre nur das Erhalten der Bruchenden in der Berührung so leicht als die Repo-

sition! Man vermeide den Druck auf die Gefäße und Nerven der Achselhöhle! Ch. Bell empfiehlt eine zusammengerollte Compresse von der Scapula her in die Achselgrube, nicht tief, einzuschieben und den Oberarm nach hinten zu ziehen, den Ellenbogen wenig nach vorn und innen, dann ihn an die gesunde Seite gut zu befestigen, auf die Bruchstelle aber ein Blei- oder Seifenpflaster zu legen, damit der Kranke nicht durch Betasten derselben die Haut, welche durch die scharfen Knochenenden gereizt wird, noch mehr entzündet.

Bei den übrigen Brüchen des Schulterblattes, des Oberarms und der Vorderarmknochen finde ich nichts beizufügen; nur bei den Brüchen der Hand scheint der Vorschlag, die Hand über eine Kugel auszudehnen und so zu verbinden, viel zweckmäßiger, als der im §. 272 angegebene, die Hand auf ein kleines Stückchen Brett zu binden.

D. Beim Bruch des Schenkelhalses ist zu unterscheiden: Bricht der Kopf innerhalb des Kapselligaments, so dreht sich das abgebrochne Stück nach innen, und Reposition und Callusbildung ist unmöglich, weil die Bruchfläche des Halses nicht mit der des Kopfes in Berührung gebracht werden kann.

Bei Brüchen des Körpers des Oberschenkels wird man immer das obere Ende des Knochens über dem unteren finden: man muß das untere vorziehen und erheben, dann die Lende auf eine geneigte Fläche legen, eine kurze Schiene nach innen und eine lange nach außen legen. Dabei muß man die Ferse hohl legen, das Knie gut unterstützen. Erst nach einem Monat, wenn sich Callus gebildet hat, aber noch weich ist, legt man die lange Schiene vom Hüftbein bis zum Knöchel an.

Die horizontale Fläche ist für den Kranken viel beschwerlicher, als die geneigte Ebene, daher empfahl ich schon früher, ein dreieckiges Kissen unter das Knie zu legen.

Beim Bruch der Patella empfiehlt Bell den Landdale'schen Apparat. Er besteht in einem kreisförmigen,

gut ausgepolsterten, mit Rissen versehenen Stahlring: auf das Rissen wirkt eine Schraube, vermittelt welcher das obere Fragment der Kniescheibe fixirt wird. Ohne Zeichnung ist es unmöglich, davon einen deutlichen Begriff zu geben. Ist die Vereinigung geschehen, so wird der ganze Apparat durch Riemen nach unten befestigt.

Bei Brüchen des Unterschenkels ereignet sich sehr oft, daß die Tibia sich zwar recht gut vereinigt, aber nicht die Fibula. Die Folge davon ist, daß der Kranke nicht ohne große Beschwerde gehen oder stehen kann: der innere Rand der Sohle steht nach unten, der äußere nach oben, und sehr viel Zeit vergeht, ehe die Bruchenden der Fibula so weit resorbirt werden, daß sie nicht Haut und Muskeln entzünden, Schmerz und Eiterung veranlassen. Das Herabziehen des äußeren Randes der Sohle und das Fixiren derselben in dieser Stellung ist daher sehr wichtig und nie zu versäumen: allein dadurch kann die Reposition der Fibula erfolgen und in der Lage erhalten werden.

Soll man den Verband, wenn man den rechten Zeitpunkt abgewartet hat, nämlich das Ende der heftigen Entzündung der verletzten Weichtheile, anfeuchten und feucht erhalten? Er liegt fester an und die Masse wirkt zugleich kühlend, mithin wird dieß Verfahren in den meisten Fällen sehr zu empfehlen sein.

Man hat neuerdings einen Kleisterverband sehr gerühmt, der allerdings die Knochen am sichersten in der Lage erhält, in welche sie gebracht sind; allein wenn der Kleister trocknet, reizt er die Haut, und wenn sich irgend etwas ereignet, weswegen der Wundarzt das beschädigte Glied zu untersuchen hat, so muß der ganze Verband abgerissen werden, wodurch gerade die Verschiebung der Bruchenden herbeigeführt wird, die man durch den Kleisterverband vermeiden will.

Capitel XXII.

V o n d e r C a r i e s .

Das Unrichtige in der Erklärung der Sequesterbildung, wie sie im §. 288 vorgetragen worden, habe ich bereits zu verbessern gesucht: nicht eine neue Kapsel bildet sich über dem Sequester, sondern die Krankheit des Knochens geht von der Markhaut aus, und durch diese stirbt die innere Schicht desselben ab. Natürlich trennt sich das Lebendige von dem Todten, und dadurch bildet sich Jchor, der endlich die lebendige Schicht, die äußere Rinde des Knochens, an mehreren Stellen durchbohrt, sich durch die Weichtheile Ausfluß schafft, und so mehrere Fisteln bildet, durch deren jede man den Knochen fühlt. Wenn man nur dann nicht eingreifen versucht! Man kann bloß das Uebel ärger machen: nichts ist zu thun, als den Kranken gut und kräftig zu nähren, bis der Sequester klappert und völlig von der äußeren Knochenschicht losgetrennt ist. Dann die unterste oder oberste der Fistelöffnungen erweitern und den Sequester ausziehen, ist zwar eine grausame Operation, allein sie erspart Jahre langes Leiden, das die sich überlassen bleibende Natur nur durch allmähliges Verzehren des Sequesters und Ausstoßen desselben enden würde, das aber eher noch heftiges Fieber und Tod veranlassen könnte.

Man hat Ursache, über die große Langsamkeit zu erstaunen, mit welcher Knochentheile, die selbst bei jungen, kräftigen, sehr gesunden Personen, durch äußeren Einfluß beleidigt worden sind, sich vom Gesunden trennen. Männer, die als Jünglinge durch einen Schuß verletzt wurden, der ihnen einen Knochen zertrümmerte, erleiden zuweilen bis ins späte Alter alle Jahre neuen Schmerz, neue Entzündung in der Narbe: sie bricht endlich auf und ein Knochensplitter wird ausgestoßen, der unstreitig immer noch ernährt worden ist und endlich doch abstarb. Bedenkt man, daß diese Scene sich ein Menschenalter hindurch alljährlich wiederholt, so fragt man billig, wie es möglich sei, daß

die vor langen Jahren erlittne mechanische Gewalt noch so spät nachwirken könne. Dasselbe sieht man nach Frost: die erfrorenen Weichtheile sind geheilt; dann bricht die Haut noch einmal auf, und der Knochen, der ganz unverletzt schien, als das Frostgeschwür der Weichtheile stattfand, erschollt sich, heilt, bricht aber alle Jahre wieder auf. Dieß zu verhüten, giebt es keine anderen Mittel, als solche, die die Vitalität des Knochens erhöhen: nichts kann verkehrter sein, als wenn man sich durch die Entzündung, welche dem Ausstoßen des Abgestorbenen jedesmal vorausgeht, zu antiphlogistischem Verfahren verleiten läßt. Das Abgestorbne wirkt als fremder Körper, muß folglich Entzündung erregen: nicht aber diese, sondern das Absterben muß verhütet werden. Sieht man genau Acht, so wird man finden, daß allemal schwächende Ursachen einem neuen Ausbruch vorausgingen, schwächende Leidenschaften, der Eintritt der Winterkälte, Diarrhöe, oder sonst eine schwächende Krankheit. Was erhöht aber die Vitalität, d. i. den Stoffwechsel, in den Knochen? Unstreitig, was ihn im ganzen Organismus bethätigt: kräftige Diät, mäßige Bewegung, Freiheit von Sorge, frohe Gemüthsstimmung. Reizmittel bringen wohl ein momentanes Aufklackern der Lebensflamme hervor, aber keine ausdauernde Erhöhung der Lebensthätigkeit. So kann Steinöl wohl den Ausbruch der einst erfrorenen Füße verhüten, aber nicht die Neigung zum Wiederausbruch. Wenn solche Blessirte aus einem kalten Klima in ein warmes versetzt worden, hört das Ausbrechen auf, zum deutlichen Beweis meiner Behauptung, daß allein allgemeine Erkräftigung des Stoffwechsels es verhüten könne.

Zu den beiden folgenden Capiteln scheint kein Zusatz nöthig: ich gehe demnach über zum

Capitel XXV.

Von Gelenkleiden.

Die Synovialmembranen bilden ein Organensystem für sich, das wohl Aehnlichkeit mit den Schleimhäuten hat, doch

höchst wesentlich von ihnen verschieden ist. Denn erstens überziehen sie keine der Außenwelt zugänglichen Flächen, zweitens sondern sie nicht Schleim, sondern ein Fett ab, was unter allen thierischen Fetten den vegetabilischen Oelen am nächsten kommt. Da sie nervenarm sind, so fehlt in ihnen, was die Hauptquelle des Erkrankens der Schleimhäute ausmacht, das Anschwellen des Gefäßnetzes mit Unterdrückung des Nervennetzes, und umgekehrt. Die Pia des Gehirns kann vollends nicht mit ihnen verglichen werden; sie sondert kein Fett ab. — Ueberhaupt, seit Bichat die drei Membranensysteme, welche so wichtig für den Organismus sind, unterscheiden lehrte, glaubte man jede Membran an eins dieser Systeme anreihen zu müssen: die Natur widerstrebt dem System. So gehört die Iris, die Linsenkapsel, die Choroida des Auges offenbar keinem jener drei Systeme an, so wenig, als die Pia des Gehirns, und die Synovialhäute bilden ein viertes Membranensystem für sich.

Was in den §§. 299—303 gesagt ist, reducirt sich darauf, daß jedes Gelenkleiden nur entweder von den Knorpelflächen, oder von den Synovialhäuten, oder von den flechtigen Ligamenten ausgeht. Daraus folgt aber nicht, daß in diesem der Grund der Krankheit liege; das ist namentlich nicht der Fall bei Knorpelleiden, denn diese folgen allein dem Knochenleiden. Caries centralis der Gelenkköpfe veranlaßt Erkranken der Knorpelflächen: mechanische Insulte beleidigen alle Theile des Gelenks zugleich, treffen sie aber den Knochen und nicht unmittelbar das Gelenk, so wirken sie zunächst auf die Knorpelflächen und durch diese auf das ganze Gelenk.

Erschwerte Bewegung ist die erste, allgemeinste Folge aller Gelenkleiden. Anschwellen des Gelenks entsteht bei Krankheit des Knochenkopfs, der Kondylen, bei Gelenkwassersucht, bei Synovialkrankheiten: Verlust der Beweglichkeit ist das Ende aller nicht geheilten Gelenkkrankheiten: Ulceration entsteht, wo die Normalität der Ernährung so weit abge-

wichen ist, daß Theile ausgestoßen werden müssen, und die Natur sich dazu ihren eigenthümlichen Weg bahnt.

So lange wir Grund haben, ein Gelenkleiden als Folge irgend einer Dyskrasie anzusehen, kümmert uns wenig, welches System ursprünglich afficirt sei, sondern wir müssen die Dyskrasie aufheben. Nur wo mechanische Gewalt gewirkt, oder wo keine dyskrasische Ursache aufzufinden ist, müssen wir auf das Organ wirken, von welchem das Leiden ausgegangen ist, und zu dem Ende die Zeichen genau beachten, die uns dieß verrathen. Bei Gelenkwassersucht sind die Ligamente ausgedehnt, dazu ist das Gelenk in Beugung und kann nicht gestreckt werden. Bei Synovialleiden ist das Gelenk geschwollen und gestreckt. Bei Leiden der Knorpel sind die Knochenenden verdickt.

Gelenkwunden sind entweder Brüche der Knochen, die sich bis ins Gelenk erstrecken, oder Zerreißen der Ligamente, wie bei jeder Verrenkung, oder Fleischwunden, die ins Gelenk penetriren. Knochenbrüche, die sich bis ins Gelenk erstrecken, wo also die Condylä der Knochen verletzt sind, werden wohl unfehlbar Ankylose hinterlassen, bei welcher Synovialhaut, Schleimbälge, Ligamente, alles zu einer kaum unterscheidbaren Zellgewebemasse degenerirt, die Knochen aber sich völlig vereinigen. Zerrißene Ligamente heilen ziemlich schnell, wenn keine Luft eindringt, und die Synovialhaut bleibt bei Verrenkungen gewöhnlich ganz gesund: ist das Gelenk wieder eingerichtet, so reichen wenig Wochen hin, dem Gelenk wieder die volle Festigkeit zu geben, die es vor der Verrenkung hatte, doch nicht bei allen Gelenken. Namentlich das Fersengelenk, nächstdem das Oberarmgelenk, verrenken sich leicht aufs neue. Die ersetzende Masse, die das zerrißene Ligament wieder herstellt, ist weniger fest, als die erste war, und auch diese ist großer Ausdehnung fähig. Man sieht dieß bei Seiltänzern und dergleichen Leuten, die mit dem Oberschenkelgelenk besonders, dann auch mit anderen Gelenken, Beugungen vornehmen, die ohne Verrenkung unmöglich scheinen, gleichwohl erfolgt keine: sie

dehnen allmählig ihre Ligamente so aus, daß sie den Knochen ganz aus dem Gelenk schlüpfen lassen und ihn, sobald sie wollen, wieder hineinleiten. — Bei Fleischwunden, die ins Gelenk penetriren, läuft die Synovia aus: schließt sich die Wunde nicht schnell, so knarrt das Gelenk, schwillt auf, und der Verlegte bekommt Wundfieber. Hier kann Eiterung entstehen, es kann Ankylose folgen, es kann hektisches Fieber entstehen, welches die Wahl zwischen Amputation mit ungewissem Ausgang, oder gewissem Tode läßt. Man muß daher beim Verband solcher Wunden vorsichtig sein, und die Anfangs nöthige schwächende Heilart nicht übertreiben, das Gelenk hoch legen und schnelle Vereinerung der Hautwunde befördern, so gut man kann.

Im Kniegelenk kommen manchmal lose Knorpel vor, die sich wahrscheinlich (s. S. 306) als Sesambeinchen bilden, vielleicht auch Producte früherer Gelenkkrankheiten sind, wiewohl ich bei denen, wo sie vorkamen, davon keine Spur entdecken konnte. Eine ungewöhnliche Bewegung, ein Fall, bringt auf einmal den losen Knorpel so zwischen die Gelenkknorren, daß der Kranke nicht gehen kann. Plötzlich schlüpft der glatte Knorpel in seine vorige Lage, aber er kommt alle Augenblicke wieder zwischen die Knorren, erregt Schmerz und Unvermögen zu gehen: man kann ihn von außen fühlen. Der Wundarzt soll ihn entfernen, das ist aber keine leichte Aufgabe, denn wie man ihn berührt, schlüpft er weg. Dazu ist das unvermeidliche Auslaufen von Synovialflüssigkeit von bedenklichen Folgen: öffnet man die Synovialmembran, so ist dieß Auslaufen gewiß, keineswegs aber das Entfernen des losen Knorpels, der sehr leicht, bei der größten Vorsicht, fortschlüpft, sobald ihn das Messer berührt. Man muß, sobald der Knorpel äußerlich zu fühlen ist, den Kranken die Bewegung machen lassen, von welcher er weiß, daß bei derselben der Knorpel äußerlich fühlbar bleibt, dann eine gekrümmte Nadel so einstecken, daß man den Knorpel fixirt. Man rath, ihn ganz zu durchbohren, wodurch er völlig verzehrt werde: doch dürfte

einfacher sein, dann die Haut einzuschneiden, die Synovialhaut mit möglichster Vorsicht, so wenig, als man kann, zu öffnen und den Knorpel auszuführen, die äußere Wunde aber dann schnell zu schließen und durch geschwinde Vereinerung zu heilen. Ist es möglich, ihn so weit vorzudrängen, daß man ihn fixiren und durch einen Bleidraht, den man um seine Basis legt, das Zurückschlüpfen verwehren kann, so ist dieß vorzuziehn: entweder eitert er dann aus, oder er verzehrt sich. Allein ich glaube nicht, daß sich dieß öfters wird thun lassen.

Anschwellungen des Kniegelenks können vom bloßen Serum herrühren, das sich in die Gelenkhöhle absondert: wir fühlen die Fluctuation zu beiden Seiten der Patella deutlich. Dann können wir örtlich weiter nichts thun, als daß wir das Gelenk mit langen, schmalen Streifen von Kantharidenpflaster umgeben, und wie die Blase des einen Streifens trocken ist, parallel mit demselben einen zweiten anlegen, zugleich aber die Ursache dieses Hydrops bekämpfen. Die völlige Genesung wird, wenn das letzte Geschäft gelingt, nicht lange zögern.

Degenerirt die Synovialmembran, so entsteht die unter dem Namen Tumor albus bekannte Krankheit. Ich habe Salbe aus salzsaurem Baryt und Fett, auch aus Squillawurzel und Jodkali mit großem Nutzen gebraucht, dabei das kranke Knie stets mit Kaninchen- oder Lammfellen umwickeln lassen. Vollständige Heilung gelingt selten, doch bleibt das Gelenk beweglich und der Schmerz wird nur selten gefühlt. Entzündet sich das Gelenk, bricht es auf, so ist die Amputation angezeigt, wenn man nicht Hoffnung hat, es durch Ankylose zu heilen: jedenfalls ist das Leben in großer Gefahr. Visfranc hat den salzsauren Baryt innerlich nehmen lassen: äußerlich habe ich ihn wirksamer gefunden. Ueberhaupt glaube ich nicht, daß man bei dieser höchst langwierigen Krankheit wohl thut, den Kranken durch innerliche Mittel zu schwächen: je kräftiger er bleibt, desto eher wird das topische Leiden in leidlichem Zustande

sich erhalten, denn auf gänzliche Heilung darf man, wosern die Synovialhaut desorganisirt ist, nie rechnen.

Daß die Krankheit oft skrofulösen Ursprungs sei, ist bekannt, aber ich habe sie bei längst Erwachsenen, wo jedes Skrofelsymptom fehlte, ohne andre Veranlassung, als durch Erkältung nach Anstrengungen, entstehen sehen, nie bei Personen über 50 Jahren. Den Rath, Fontanellen anzulegen, oder sie mit dem Glüheisen zu etabliren, oder mit Brechweinsteinsalbe Ausschlag hervorzubringen, muß ich verwerfen: man hat Gott zu danken, wenn die Haut hält und kein Geschwür entsteht. Ja sogar mit weit unschuldigeren Salben muß man nicht ununterbrochen fortfahren, um nicht Ausschlag zu erregen. Bisweilen stellt sich erysipelatöse Entzündung ein, die man durch Ruhe, durch Bedecken mit geschabter Kreide und Mehl, so schnell wie möglich, vorüberzuführen suchen muß. Innerlich giebt man dabei schwefelsaure Bittererde zum leichten Abführen. Starke, ermüdende Bewegungen müssen freilich vermieden werden, doch läßt man den Kranken, wenn nicht gerade Entzündung droht, täglich umhergehen: zu viel Ruhe befördert den Ausbruch des Gelenkes oder die Ankylose.

Die wichtigste aller Gelenkkrankheiten ist die Entzündung des Hüftgelenks, die besonders jungen Leuten um die Zeit der Pubertätsentwicklung gefährlich ist. Von dieser und von der freiwilligen Luxation ist schon in den §§. 251—255 gehandelt worden.

Capitel XXVI.

Von der Amputation.

Ch. Bell macht gegen die Lappenamputation des Oberschenkels wichtige Einwürfe, erstens, daß die Haut zu kurz sei, um die Muskeln zu bedecken, dann, daß man die Arterien nicht so gut als beim Kreischnitt finden könne, endlich und vorzüglich, daß die Nerven vorragen und dem Kranken große Schmerzen machen, auch die Lebensgefahr so sehr erhöhen. Er erklärt sich für den Kreischnitt, und

empfehlte, den Knochen nach verrichtetem Haut- und Muskelschnitt senkrecht, im rechten Winkel gegen den Körper erheben zu lassen und die Säge horizontal zu führen. Dieß Verfahren ist zuverlässig besser, als das gewöhnliche. Das Abtragen des Periosteums verwirft er. Nach dem Absetzen des Knochens läßt er den Stumpf horizontal legen und mittelst einer Rollbinde von oben nach unten umwickeln. Die Haut festigt er mit Heftpflastern, wo unser gewöhnliches Verfahren, einige blutige Stiche zu dieser Befestigung anzuwenden, offenbar viel besser ist und den Vortheil gewährt, daß wir kaltes Wasser auf den Stumpf anwenden und dadurch die Entzündung mäßigen können.

Bell empfiehlt auch, die Erstirpation des Oberarmknochens so selten als möglich vorzunehmen, wegen der großen Gefahr, die durch Nervenzufälle nach dieser Operation entstehen. Selbst wenn eine Flintenkugel den Kopf des Humerus zerschmettert hat, der Körper desselben aber nicht gebrochen ist, räth er, den zerschmetterten Knochenkopf auszulösen. — Er hat Recht, denn der Kranke behält eine Hand, die er bewegen kann, und der verkürzte, krüppelhafte Oberarm wird auf merkwürdige Weise so geheilt, daß lebenslang der Verwundete dem Wundarzt die Schonung danken wird. Ich habe Heilungen erfolgen sehen, die ich für unmöglich gehalten hätte: wenn der zertrümmerte Knochen entfernt ist, ersetzt die Natur den Verlust zwar nicht durch einen regelmäßigen Knochenkopf, sondern durch eine Knochenmasse, die fest an die Gelenkhöhle anwächst, und der Vorderarm nebst Hand bleibt beweglich und brauchbar.

Den Militärärzten muß zur Pflicht gemacht werden, so viel nur möglich, die Amputirten einzeln, in Privatwohnungen, zu legen: die Ursache, warum so viele in den Lazarethen sterben, ist das Zusammenliegen derselben. Die Gefahr des Hospitalbrands, der Eindruck, welchen der Anblick von Nervenzufällen Eines Amputirten auf alle andre macht, die Störung, welche der Schmerz, die Heftigkeit des Fiebers bei Einem auf alle übrige verursacht, der üble

Geruch beim Verband, der auf alle wirkt, wird vermieden: für den Arzt ist es freilich beschwerlicher, bei vielen einzelnen umherzulaufen, als wenn er alle seine Kranken in Einem Local beisammen hat, aber für die Kranken ist dieß Einzelniegen von unendlichem Vortheil.

Capitel XXVII. und XXVIII.

Vom Klumpfuß und der Durchschneidung der Sehnen.

Diese beiden Capitel fasse ich zusammen, weil die neuerfundene Tenotomie darthut, wie viel leichter man sich die Heilung der Achillessehne machen kann.

Daß ich in meiner Ansicht vom Klumpfuß von der falschen Meinung ausgegangen bin, der Fehler liege in der Knochenbildung, wird man mir verzeihen, denn sie war bis zu Stromeyer's hochverdienstlicher Erfindung die allgemeine. Erst seitdem wissen wir, daß die zu große Spannung der Flexoren, welche die Wirkung der Extensoren hemmt und lähmt, die wahre Ursache des Talipes ist. Wodurch aber die Flexoren dieß Uebergewicht, schon im Fötus, erhalten? Sehen wir jedes gesund geborene Kind genau an, so finden wir immer beide Fußsohlen gegen einander gekrümmt: eine kleine Vermehrung dieses normalen Uebergewichts der Flexoren ist also hinreichend, die Entstellung zu bewirken, und die weichen, nachgiebigen, noch nicht festverwachsenen Knochen des Tarsus nehmen eine falsche Lage an. Alles was möglich ist, wird wirklich, öfter oder seltener im Verhältniß zu der Schwierigkeit seiner Bedingungen: hier, wo diese so wenig schwierig sind, kann also die Knochenverschiebung leicht eintreten. Das Kind bedarf eines vollen Jahres, ehe es auftritt und läuft: in dieser langen Zeit haben die Muskeln allein freies Spiel: das Thier aber tritt auf, sobald es geboren ist, spätestens eine Woche nach der Geburt, mithin werden die Knochen sofort richtiger bewegt und können nicht so leicht eine Form annehmen, die mit ihrer Bestimmung in Widerspruch steht: bei Thieren ist also ein dem Klumpfuß entsprechendes Uebel höchst

selten, besonders unerhört bei denen, die gleich nach der Geburt laufen.

Die Achillessehne, die des Tibialis anticus, des Abductors der Ferse, mitunter auch die des Abductors derselben, sind es, deren Spannung die verkrüppelte Lage der Fußknochen gegen einander zur Folge hat. Mit Recht warnt Wüger in seiner trefflichen Abhandlung über die Tenotomie (*Organ der Heilkunde*, Bd. I. Hft. 2) vor sorgloser Vernachlässigung der genauen Kenntniß der Normalbildung aller hierbei interessirten Organe, aus welcher leicht das Durchschneiden von Nerven folgt, die nahe an diesen Sehnen hinlaufen, da deren Verletzung lebenswierige Folgen hinterläßt. Die große Leichtigkeit der technischen Ausführung der Tenotomie unter der Haut, die Neuheit und Wichtigkeit der Erfindung dieses Verfahrens, der Wunsch junger Aerzte, ihre Ueberlegenheit über die älteren darzuthun, die so etwas für unmöglich hielten, haben eine Menge von mißlungenen Operationen verursacht, durch welche der große Fortschritt der Kunst, die Erfindung selbst, Gefahr läuft, beim Publicum in Mißcredit zu gerathen, besonders, da es unter den älteren Aerzten nie an Stimmen mangeln wird, die alles Neue zu verschreien bemüht sind. — Nur wenigen Menschen ist es mehr um die Wahrheit zu thun, als um ihr Ich: noch Wenigere haben den Muth, selbst dann für die Wahrheit zu kämpfen, wenn sie ihrer früheren Meinung und Ueberzeugung widerspricht.

Indessen ist sicher, daß die Tenotomie nur für solche Fälle paßt, die durch gelindere Mittel nicht zu bessern sind. Wer möchte wohl einem Kinde die Sehnen durchschneiden, dessen Füße schon durch die helfende Hand der Mutter auswärts gerichtet worden? Da auch nach der Tenotomie der Verband angelegt werden muß: wer wird nicht erst versuchen, ob dieser allein hinreicht, die Verunstaltung zu heben? Indessen auch wo die Verbildung sehr lange bestanden und, wie im §. 333 bemerkt ist, alle Organtheile verbildet sind, kann die Operation unmöglich helfen. Auch

hat man schon öfter den Vorwurf aussprechen hören, daß die Geheilten weniger gehen konnten, als da sie den Klumpfuß hatten. Die Sohle war da, wo sie vorher austraten, schwielig und hart, da, wo sie nun traten, weich, die Extensoren aber geschwächt und darum leicht ermüdet, die Flexoren, die einst nur zu kräftig wirkten, nach der Operation und durch dieselbe ebenfalls geschwächt. Einem Theile dieser Beschwerde helfen Zeit und Gewohnheit ab; schwächer bleibt der Fuß freilich, als der eines gesund gebornen Menschen. Ein anderer Vorwurf ist, daß die Sehnen nach der Operation wieder zusammenheilen, der Kranke den Klumpfuß behält, aber jetzt bei weitem schlechter, als vor der Operation, darauf gehen kann. Die Schuld liegt alsdann am Verband, an dem Verhalten nach der Operation.

Sie wird vom Hrn. Geh. Rath und Prof. Wutzer auf folgende Weise verrichtet: Der Tenotom, dessen er sich bedient, ist ein kleines, gerades, einschneidiges, zwei Linien breites Scalpell, dessen lanzettenförmige Spitze allein zweischneidig ist; der vordere Rand ist schwach convex. Nachdem die Sehne, welche durchschnitten werden soll, möglichst gespannt und hervorgetrieben ist, wird die sie bedeckende Haut stark zur Seite geschoben, dann das Scalpell mit der Spitze senkrecht nahe der inneren Seitenfläche der Sehne rasch eingestossen, daß seine Spitze parallel der hintern Fläche der Sehne liegt, dann das Heft gegen die Haut gesenkt, bis die Spitze die Haut an der entgegengesetzten Seite ein wenig hebt, aber nicht durchsticht. Man muß sich hüten, die Spitze beim ersten Einstich nicht tiefer eindringen, zu lassen, als nöthig ist, um hinter die Sehne zu kommen. Jetzt wendet man die Schneide gegen die Sehne an; indem man sie andrückt, zieht man sie gegen den Einstichspunkt zurück, so daß man die Sehne durch Druck und Zug zugleich durchschneidet. Man hört, wie das Instrument wirkt und sieht am Auseinanderfahren der gespannten Sehne den Erfolg. Einen zweiten Durchstich durch die Haut hält Hr. W. für unnöthig.

Ehe man nun die Extension macht, läßt man 10 bis 12 Stunden vergehn: wo man länger wartete, war der Erfolg ungünstig. Blutung im Innern wurde niemals bemerkt, ein einzigesmal entzündete sich die Wunde. Energetische und ausdauernde Anwendung der mechanischen Hülfsmittel ist für das Gelingen der Cur unerläßlich: den Apparat, dessen er sich bedient, hat er (Organ der Heilkunde, Bd. I. St. 2, Taf. 6) abbilden lassen.

Es ist höchst auffallend, daß die also durchschnittenen Sehnen durch Zellgewebe sich leicht und ziemlich schnell wieder verbinden und wieder ziemliche Festigkeit erlangen, während die Zerreißung der Achillessehne so große Schwierigkeiten hat und die in dem §. 328 beschriebenen Vorrichtungen nöthig macht. Gerade der Umstand, daß die Sehnen nach Verwundung langsam heilen und dennoch geschwächt bleiben, hat die Wundärzte von früheren Versuchen, sie zu durchschneiden, abgehalten: endlich wagten sie es und es gelang leicht, über alle Erwartung, ja manchmal nur zu leicht, so daß der Zweck des Durchschneidens verfehlt wurde. Nie hat sich das öfter gezeigt, als bei der Operation zur Heilung des Schielens, wo sogar in den meisten Fällen die Sehnen, die man getrennt hatte, wieder zusammenheilten, und das Schielen nach der Operation unterhielten, weil es unmöglich ist, am Auge einen Streckapparat anzubringen, der das Drehen des Auges in seine gewohnte Stellung verhindert.

Der Abschnitt, welcher den dritten Band der speciellen Pathologie und Therapie schließt, handelt nur von Cultur der Haut, des Haars und dem äußeren Ansehen, und bedarf keines Zusatzes. Ehe wir jedoch zum zweiten Haupttheil des ganzen Werks, zur Betrachtung der Krankheiten der sensiblen Sphäre, vorschreiten, werfen wir einen Blick auf einige neue Arzneimittel, mit welchen der ohnehin schon gewaltig reiche, ich darf sagen, überreiche Vorrath von Arzneien seit einem Decennium bereichert worden ist. Unter den-

denselben ist zwar feins, das so große Epoche machen wird, als die Erfindung des Chinins, des Morphiums, doch ist billig, daß man davon Kenntniß nehme.

Ueber den Stockfischleberthran habe ich mich bereits ausgesprochen, auch gehört er nicht eigentlich hierher, da sein Gebrauch älter ist, als aus dem letzten Decennium. Ich hatte Vorurtheil gegen dies Mittel, und habe Gelegenheit gefunden, meine Meinung zu berichtigen. Es nährt wirklich sehr gut, und vielleicht ist dieser Eigenschaft allein sein offener Nutzen in der Skrofelkrankheit der Kinder zuzuschreiben, eben so in der Atrophie derselben: kein Nahrungsmittel steht ihm darin gleich, denn alle andre, die ebenfalls höchstconcentrirte Nahrung enthalten, bedürfen auch guter Verdauungskraft, allein der Leberthran wird auch von dem schlechtesten Magen, vom schwächsten Kinde, leicht verdaut. Gegen Sicht möchte er wohl wenig leisten: desto mehr verspricht er bei allen Arten phthisischer Krankheiten, wahrscheinlich auch bei Marasmus. Wenn ich Thatsachen genug gesammelt habe, dies zu beweisen, behalte ich mir vor, mich darüber besonders zu äußern.

Man hat versucht, einige Farbstoffe des Pflanzenreichs in den Arzneivorrath einzuführen. Die Versuche, mit Kochenille den Reichesten zu heilen, sind noch zu neu und zu wenig bestätigt, um als wichtige Bereicherung der Heilkunst gerühmt zu werden. Wichtiger und genauer erforscht sind die, mit Indig Epilepsien zu heilen. Indig ist ein Sazmehl, welches mehrere Pflanzen aus der Familie der Apocynen liefern, nämlich sieben verschiedene Arten von Indigofera, von welchen die Argentea die vorzüglichste ist, dann von *Asclepias tingens*, *Nerium tinctorium* und *Marsdenia tinctoria*. Die weit vorgeschrittne organische Chemie zerlegt diesen merkwürdigen Farbstoff in Indigleim, ammoniakalischen Gehalts, in Indigbraun, das ein französischer Chemiker Indiggrün nennt, Indigroth und Indigblau. Letzterer Stoff ist der wirksamste. Er wirkt Uebelfeit, Erbrechen, dem Metallgeschmack im Munde vor-

angeht, Diarrhöe, Kolikschmerzen. Harn- und Darmausleerungen sind blau gefärbt. In Westindien, wohin seine Cultur aus Ostindien verpflanzt und wo sie sehr verbessert worden, wendete man ihn längst gegen Epilepsie an, vermuthlich höchst empirisch. Prof. Stahl in Pesth brauchte ihn in Europa zuerst: eine Menge von Erfahrungen sprechen für die Wirksamkeit des Mittels. In der Berl. Charité wurden von 26 Kranken neun gänzlich von der Epilepsie befreit: elf wurden wesentlich gebessert. In den ersten acht Wochen der Cur wurden die Anfälle häufiger und stärker, aber von kürzerer Dauer: dann erfolgte auffallende Besserung. Gegen Beistanz, gegen schwere Hysterie bewies es sich ebenfalls wirksam. Man fängt von zehn Gran an, und steigt bis zu einer halben Unze täglich: ein aromatischer Zusatz vermindert die Uebelkeit.

Ein Körper, der gewaltig in den Organismus eingreift, aber vielleicht eben darum bis jetzt noch wenig benutzt worden, der aber in den wirksamsten Heilquellen vorkommt und schon dadurch Hoffnung erregt, er werde einst eine große und wichtige Bereicherung des Arzneischazes darbieten, ist das Brom. Bulard in Montpellier entdeckte es 1826 in der Mutterlauge der dortigen Salinen. Zu Kreuznach, Heilbronn, im Sprudel in Karlsbad, in Kissingen, im Wasser des todtten Meeres fand man Brom. Es ist dem Jod nahe verwandt, verhält sich zu demselben etwa wie Sublimat zum Kalomel, und verdankt seinen Namen dem Uebelgeruch, den es verbreitet. Aus der Mutterlauge der Kreuznacher Salzsoole abgeschieden stellte es sich in flüssiger Form dar, wurde bei -20° R. fest, blieb es aber bis -12° , kochte bei $+37^{\circ}$ und verflüchtigte sich in rothen Dämpfen. Die Farbe ist dunkelbraun, der Geruch sehr widrig, der Geschmack brennend scharf. Mit dem Sauerstoff bildet es Bromsäure, mit dem Wasserstoff Bromwasserstoffsäure, in allen diesen Formen mit einer Menge von Stoffen. Es ist ein höchst wirksamer Stoff, natürlich in großer Gabe tödtlich; doch beobachtete man außer den

ersten Reizzufällen auf den Magen und Schlund keine üblen Nachwirkungen. Wahrscheinlich wird die Folgezeit diesen Stoff erst recht benutzen lehren: bis jetzt hat man noch wenig damit auszurichten verstanden.

Vom großen Werthe des Jodkali ist oft schon die Rede gewesen: eine andre Verbindung des Jod, die mit Schwefel, ist eine vorzügliche Bereicherung des Heilapparats, besonders in herpetischen, herpetisch-syphilitischen, und ähnlichen chronischen Hautkrankheiten. Es ist bis jetzt nur in Salbenform (zß auf ʒj Fett) angewendet worden, wovon täglich zweimal eingerieben wird. Die Bereitung geschieht, indem vier Theile Jod mit einem Theil Schwefel erst zusammengerieben, dann in einer gläsernen Retorte erhitzt werden. Man begreift, wie zwei so äußerst wirksame Stoffe durch ihre innige chemische Verbindung an Heilkraft gewinnen müssen.

Das Gold wurde von Chrestien, nachdem es lange so gut als ausgestrichen aus dem Arzneivorrath war, als Aurum muriaticum natronatum wieder eingeführt. Sein Werth gegen syphilitische Uebel des zweiten Grades ist schon gerühmt worden. Es wirkt offenbar belebend, erregt Puls, Athem, Hautwärme, vermehrt Schweiß und Urinabgang und endlich Salivation, doch von viel gelinderer Art, als die vom Quecksilber. In größeren Gaben erregt es Erbrechen, in noch größeren würde es tödten. In die Zunge eingerieben wirkt es eben so. In Gaben zu einem Zwölftel Gran vermehrt es die Eßlust sehr bestimmt. Höchst wahrscheinlich wird die Folgezeit auch von diesem Mittel den rechten Gebrauch nachweisen: Paracelsus hatte so Unrecht nicht, dem Golde erheiternde Wirkung zuzuschreiben. Hahnemann hat dasselbe gethan und an sich selbst von ganz anderen Dosen erfahren, als welche er seinen Kranken empfiehlt.

Schwefelalkohol, Sulfuretum Carbonis, gehört ebenfalls zu den neuesten, mit großem Recht gerühmten Mitteln, obschon von Campadius bereits erfunden: erst lang-

sam ist es in Gebrauch gezogen worden. Es ist in sehr kleiner Gabe, zu 3 bis 4 Tropfen, schon ein höchst mächtiges Reizmittel: in großen Gaben, zu 20 Tropfen, kann es betäuben. Bei Asphyrie soll es eins der kräftigsten Erweckungsmittel sein — doch erst, wenn der Betäubte wieder schlucken kann — ich würde dann neue Betäubung fürchten. Wuzer hat es gegen chronische Gicht mit großem Erfolg benutzt; er wendete es als Einreibung, eine Drachme auf eine Unze Del, und innerlich in Verbindung mit Aether an: auf eine halbe Unze Aether wird eine Drachme Sulfuretum Carbonis zur Dosis von 10 Tropfen gegeben. Wuzer zieht die Verbindung mit starkem Weingeist vor. Gegen weiße Kniegeschwulst, auch als Einreibung gegen Zahnschmerz ist es empfohlen worden. Wo man eines recht durchdringenden, nachhaltig wirkenden Reizmittels bedarf, kann man schwerlich ein zuverlässigeres wählen. — Clarus läßt einen Scrupel mit sechs Unzen Milch mischen, damit es weniger den Geschmack und Geruch beleidige.

Ronink und Staß entdeckten 1835 in der Wurzelrinde des Apfelbaums, auch in der anderer Obstbäume, doch in geringerer Menge, ein Alkaloid, das sie Phloridzin oder Phloioridzin oder Phloretin nannten, und von dem sie rühmten, es sei ein vortreffliches Surrogat des schwefelsauren Chinins. Es hat, wie es scheint, bereits das Schicksal der Surrogate getheilt. Ein Surrogat ist ein Ding, das nicht das rechte ist und doch das rechte ersetzt: gebrannte Erbsen Surrogat für gebrannte Kaffeebohnen, Wasser mit Mohnkörner gerieben Surrogat für Kuhmilch. — Möglich, daß es einst richtige Würdigung findet, die es von der Schmach der Surrogatschaft zu selbständigem Rang erhebt, denn an sich ist es richtig genug, daß sich ein solches Alkaloid in der Wurzelrinde des Apfelbaums findet. Ich vermuthe ebenfalls ein solches in der Wurzelrinde des Granatbaums, dem diese Rinde ihre spezifische Kraft gegen den Bandwurm verdankt: doch werden wir von Spaniens Chemikern dieß erfahren müssen, denn unsre in Töpfen und

Holzkübeln erzogenen Granatbäume geben keine so heilkräftige Wurzeln.

Ilicin ist gleichfalls ein Alkaloid, das Lassaigne in den Blättern des *Ilex aquifolium*, der Stechpalme, deren sich die Schornsteinfeger zur Reinigung der Kamine bedienen, fand. Salicin, Phlorizin, Ilicin sind Alles zur Zeit nur noch Surrogate, die nicht sind und nicht wirken, wie das Mittel, dem man sie surrogiren wollen — wir wollen ihnen die Würde der Selbstständigkeit wünschen.

Gleichen Wunsch müssen wir auch für das Karraheen thun, eine Seepflanze, ein Tang, der ein Surrogat des isländischen Moores sein soll. Nun bedürfen wohl wenig Dinge in der Welt eines Surrogats in geringerem Grade, als das isländische Moos. Da es jedoch weniger bitter schmeckt, mag es immerhin Liebhaber finden. Wo es am Meeresstrande gefunden wird, ist es gar wohl als nährender Brei zu benutzen.

Man hat sich Mühe gegeben, in den narkotischen Stoffen den Stoff zu finden, der allen gemein ist und den Grund ihrer Wirksamkeit enthält, und nichts gefunden. Das hätte man vorher wissen können, ehe man suchte; denn schon daraus, daß dasselbe Ding, was äußerst narkotisch auf viele Thiere wirkt, auf andre gar nichts wirkte, begierig gefressen und gut verdaut wird, hätte man den Beweis ersehen können, daß nichts durch chemische Affinität, sondern durch spezifische Reizbarkeit der Individuen narkotisch wirkt. Ja die allergemeinste Erfahrung am Menschen allein hätte darüber aufklären können. Es giebt Individuen, die eine Masse Branntwein zu sich nehmen, deren funfzigster Theil einen andern in den Zustand der ärgsten Betäubung versetzen könnte, und die dabei ganz nüchtern bleiben: andre können mit Wein dasselbe Experiment machen. Wie wäre das möglich, wenn ein chemisch wirkendes Princip die narkotische Wirkung bestimmte? Ein Säugling kann durch drei Tropfen thebaische Tinctur vergiftet sterben: ein epileptisches Weib sah ich vierunddreißig Gran essigsaures Mor-

phium und eine halbe Unze thebaische Tinctur in Einem Morgen verschlucken, wovon sie bloß schläfrig wurde und um 5 Uhr Nachmittags ganz munter sich anleidete, um ins Theater zu gehn. Allmählig hatte sie es so weit gebracht.

Eben so vergeblich sind alle Versuche gewesen, das narkotische Agens zu finden, das die Nervenwirkung unmittelbar verändert: alle narkotische Wirkung ist mittelbar, ist vermittelt durch die Ernährung, durch die Vegetation der Nervenmassen, und alle spezifische Differenz der Wirkung der narkotischen Mittel geht davon aus, daß sie nicht die Vegetation aller Nervenmassen gleichmäßig verändern, sondern die einzelner Nervenknoten entweder allein, oder doch weit mehr, als aller übrigen. Wie das zugeht, wird uns ewig Geheimniß bleiben.

Es war aber auch unmöglich, daß man auf dem Wege, den man einschlug, zum Ziele gelangen konnte, erstens, weil man bloß auf den indifferenten Leitungsapparat der Nervenwirkung experimentirte, anstatt auf die wirksamen Pole, dann, weil man gar nicht an die eigenthümliche Wirksamkeit der Nerven dachte. Diese ist, gleich dem kosmischen Leben, nicht in unmittelbarer Berührung, sondern nur in distans wirksam. Wenn irgend was auffallend wahr und unläugbar ist, so ist es die Erfahrung, daß die kosmischen Körper auf einander nicht anders als in distans wirken, nicht durch unmittelbare Berührung. Nur eine indifferente Leitung muß zwischen ihnen statt finden: wir nennen diese Aether, von ihm nichts wissend, als eben das selbst, daß er der indifferente Leiter der Wirkung kosmischer Körper auf einander ist. Empfindung und Muskelbewegung aber sind Wirkungen, die ebenfalls nicht unmittelbare Berührung erfordern, sondern die bloß in distans möglich sind. Nicht was das Auge berührt, kann man sehen, sondern nur, was von ihm entfernt ist; eben so muß der Schall von einem entfernten Körper kommen, wenn ihn das Ohr vernehmen soll. Die Schleimhautsinne und der Tastsinn werden zwar

durch unmittelbare Berührung erregt, und sind eben darum im Vergleich mit Gesicht und Gehör die niederen Sinne, allein alle Empfindung ist dennoch eine Wirkung in distans, denn nicht das Sinnorgan, nicht Auge, Ohr, Haut, Schleimhaut, empfindet, sondern das Gehirn, bei den Schleimhautsinnen das Ganglion, die gehirnähnliche Masse, zu welcher die Nerven gehen, die berührt werden. Alle diese sind aber so gelegen, daß sie von außen nicht berührt werden können. Die Nervenfäden sind die Leiter, die bei aller Empfindung und Bewegung indifferent bleiben. Eben so ist jede Bewegung der Muskeln eine Wirkung in distans. Wollen ist eine Hirnthätigkeit, die in demselben Augenblick, in welchem sie geschieht, Zusammenziehung der Muskelfasern veranlaßt, welche mit dem Gehirn nur durch die unwirksamen, selbst sich nicht zusammenziehenden, also indifferenten Leiter, die Nerven, verbunden sind. Ganz dasselbe Verhältniß findet bei den Hohlmuskeln statt, zwischen den Ganglien und den Verbreitungsflächen der leitenden Nerven, die von ihnen kommen. Die Ganglien sind durch Nervenfäden unter sich und mit dem Gehirn aufs mannichfaltigste verbunden: Verwandlung der Stoffe und Zersetzung oder neue Verbindung findet in den Verbreitungsflächen der Ganglien gerade eben so statt, wie an den Polen eines galvanischen Apparats: sie wird höchst offenbar von den Nerven beherrscht. Wer daran zweifelt, der denke nur an die Thränen, an den Speichel, den der Appetit fließen macht, an den Samen, den die Wollust erzeugt. Darum ist das Thier höher potenzirt, als die Pflanze, weil in ihm eine Lebensäußerung statt findet, welche der kosmischen analog ist, während die Vegetation eine bloße Verwandlung der Stoffe und Formen ist, die indessen ohne den Einfluß des kosmischen Lebens unmöglich wäre. Wenn wir also wissen wollen, wie Stoffe ins Nervensystem wirken, so müssen wir sie nicht mit den indifferenten Leitern, sondern mit einem der wirksamen Pole in Berührung bringen und sehen, was sie im andern Pol für Thätigkeiten hervorrufen. Dazu bieten sich aber bloß

die Sinne und die Muskeln dar, denn die inneren Pole sind nur durch Zerstörung der organischen Formen berührbar, und bewirken wir diese, so können wir nicht wissen, wieviel von der erregten Thätigkeit auf Rechnung dieser Zerstörung, und wie viel auf Rechnung der von uns angewendeten Stoffe kommt.

Man wende nicht ein, daß ja doch Metalle, daß Electricität, Magnetismus, Galvanismus, auf die Nerven angewendet, Zuckungen in den Muskeln erregen, daß also von andern Körpern ein Gleiches zu erwarten keine Chimäre ist. Electricität, Magnetismus sind Aeußerungen des kosmischen Lebens, die eben so in distans wirken, wie die kosmischen Körper selbst, eben so indifferente Leitung zwischen zwei wirksamen Polen voraussetzen. Diese finden in den Nerven und ihrem Leben Analogie ihrer eigenthümlichen Thätigkeit. Entblößen wir einen Nerven, so machen wir einen Theil des indifferenten Leitungsapparats zum äußeren Pol und erregen Bewegung in den normal vorhandenen Polen. Metalle aber sind die Stoffe, wodurch die kosmischen Körper auf einander wirken. Das ist freilich nicht so evident, als die Wirkung in distans, aber eine höchst wahrscheinliche Hypothese, denn die Differenz der Metalle erregt alle elektrogalvanische Erscheinung, das Eisen die dieser ganz analoge magnetische Thätigkeit, die ihre kosmische Bedeutung gleich durch die Richtung ihrer Strömung nach den Erdpolen darthut. Mithin ist die Nervenwirkung, als Analogon der kosmischen, durch Metalle erregbar, wie die galvanische Wirkung, und die Metalle sind ihre Leiter durch das Innere der kosmischen Körper. In dieser leitenden Eigenschaft der Metalle liegt wahrscheinlich der Grund, warum die Oberfläche der kosmischen Körper so viele Hüllen, der Atmosphäre, des Wassers, der Steine und Erden, nöthig hat, die den metallnen Kern umgeben: daß aber der Kern aller kosmischen Körper Metall sei, machen sehr viele Gründe wahrscheinlich, namentlich auch die Meteoriten, die alle aus Nickel, einem sonst auf der Erde sehr seltenem Me-

tall, und Eisen bestehen. — Doch bitte ich, dieß nur als beiläufige Bemerkung aufzunehmen, die nicht hierher gehört, zu der mich aber die eben abgehandelte Materie verleitet.

Wenn also weder Blausäure, noch selbst Upas tieuté, noch viel weniger irgend ein narkotischer Stoff, auf entblößte Nerven applicirt, Reizung derselben hervorbringt, so darf uns das nicht wundern, denn alle diese Körper wirken nur auf die Nerven als vegetirende Organe, nicht aber als sensible. Als solche wirken die Nerven nur, indem sie das Blut in die vierte Form verwandeln, in welcher alle Körper zu erscheinen fähig sind. In den drei niederen Formen wirkt die Materie nur, indem sich die Körper unmittelbar berühren; das Gesetz der Undurchdringlichkeit und der Schwere beherrscht sie, weshalb wir beides als allgemeine und wesentliche Eigenschaften aller Körper in den drei niederen Formen ansehen. In der vierten Form aber wirken die Körper nicht durch unmittelbare Berührung auf einander, sondern in distans, wie die kosmischen, und bedürfen dazu eines indifferenten Leiters, der sie verbindet: die Undurchdringlichkeit legen sie völlig ab, denn durch denselben Leiter können sich tausend Wirkungen fortleiten, ohne sich zu verwirren, ob sie sich gleich aufs mannichfaltigste durchkreuzen. Das Gesetz der Schwere aber legen sie nicht ab, sondern verwandeln es in das der Attractions- und Repulsionskraft. Eben so, wie die kosmischen Körper in distans auf einander wirken, wirken auch die Centralmassen der Nerven auf ihre Verbreitungsflächen, und umgekehrt, sich tausendfach durchkreuzend, ohne sich zu vermischen oder zu verwirren, unabhängig vom Gesetz der Schwere, aber abhängig vom Gesetz der Attraction und Repulsion. Was in der chemischen Wirkung Affinität ist und ihr Gegentheil, wird in der Nervensphäre Neigung und Abneigung. Nicht in den Nervensträngen verwandelt sich das Blut in die vierte Form, sondern nur in Nahrung, aber in den Centralmassen und den Verbreitungsflächen verwandelt es sich,

indem es nährt, auch in die vierte Form, und je nachdem es sich als Neigung oder Abneigung äußert, ändert es seine chemische Qualität, wodurch das Nervensystem zur fruchtbaren Quelle von Krankheit wird, wenn es durch Abneigung milde Secretionen in Schärfen verwandelt, ja in Gifte, wie denn die Milch einer Säugenden, wenn widrige Leidenschaft sie heftig erregt, den Säugling tödtet, aber auch zur Quelle der Lebenserhaltung, wenn es durch freudige Erregung alle Secreta reichlicher und dem Lebenszweck gemäßer fördert.

So wie alles dies zur Einleitung in die Fortsetzung meiner Arbeit zu dem vierten Bande meiner spec. Path. und Therapie dienen kann, mußte es unmittelbar hier seinen Platz finden, wo der unendlichen Menge von basischen Stoffen Erwähnung geschehen muß, mit welchen die organische Chemie uns bereichert hat und täglich mehr bereichert. Die ganze organische Chemie möchte ich Erfindung der neuesten Zeit nennen, denn vor wenig Decennien war sie noch so dürftig, daß sie nicht als Disciplin ihr Haupt zu erheben wagte. Jeder Fortschritt auf der Bahn des Wissens erregt Hoffnung und Freude, man darf es daher nicht bestrebend finden, wenn diese den Entdecker über die Gränze fortreißen und ihm Vertrauen einflößen, weit mehr entdeckt zu haben, als wirklich der Fall ist. So wurden zuerst in den organischen Substanzen eine Menge Säuren entdeckt, von welchen es notorisch ist, daß sie nichts als Modificationen einer und derselben Säure sein können. Denn wie soll in derselben Weinbeere nach einander Galussäure, Apfelsäure, Weinstein säure, Zuckersäure &c. entstehen, wenn nicht alle bloß durch Veränderung des Verhältnisses derselben Stoffe entstehen? Auch ist dieß bereits anerkannt: sollte nicht der gleiche Fall auch bei den vielen Alkaloiden statt finden, welche die neuere Chemie aus den organischen Stoffen dargestellt hat? Sollten wirklich in einem und demselben Pflanzenstoff drei, vier Alkaloide neben einander bestehen? Sollte nicht vielmehr Eines, je nachdem

so oder so auf dasselbe gewirkt wird, bald als Morphin, bald als Kodein, bald als Narfotin, bald als Narcein, bald als Thebain erscheinen? Ich wage dies nur als bescheidene Vermuthung auszusprechen.

Sei dem, wie ihm wolle, so verdanken wir der chemischen Kunst einige der wirksamsten und zuverlässigsten Arzneimittel, unter welchen nächst dem Chinin, das mit Recht allen anderen vorangeht, die meisten narkotischer Wirkung sind. Von diesen sind vorzüglich drei bisher benutzt worden, das Morphin, das Strychnin und das Veratrin: es ist aber nicht zu bezweifeln, daß in der nächsten Folgezeit auch andre in Gebrauch gezogen werden. Man erhält dadurch nicht nur Substanzen, die in kleinster Masse, folglich viel bequemer, dasselbe wirken, was man durch die Pflanzenstoffe, aus welchen sie genommen sind, zu bewirken bezweckt, sondern mitunter ganz neue Wirkungen. So ist das essigsaure Morphium ein viel wohlthätigeres Mittel, als das einfache Opium, da es auf den Digestionscanal wohlthätiger wirkt, lange nicht so erhitzt und verstopft, als das Opium, und doch die belebende, schmerzstillende, narkotische Wirkung des Opiums in kleinerer Masse kräftiger leistet. Weniger sicher ist das Strychnin in seinen verschiedenen Säureverbindungen: die Zuckungen, welche es erregt, ohne Schlaf zu bewirken, ohne das Bewußtsein zu trüben, beweisen, daß es specifisch in den Theil des Gehirns einwirkt, welcher die willkürlichen Muskeln beherrscht. Das Veratrin ist bisher fast ausschließlich äußerlich angewendet worden: es erregt lebhaftere Wärme der Stelle, wo es eingerieben wird, und beruhigt Schmerzen; allein noch sind wir nicht völlig Meister dieses in der That höchst kräftigen Heilmittels. Dies gilt in noch höherem Grade von den meisten andern Alkaloiden, indessen ist kein Zweifel, daß sie immer mehr in die Praxis eingeführt werden, wodurch diese selbst, vielleicht in einem nahen Zeitraume, eine ganz andre Gestalt gewinnen wird. Ueberall sind höchst vorzügliche Beobachter unablässig thätig, die Schätze, welche die

Wissenschaft eröffnet hat, nutzbar zu machen, und der Erfolg kann nicht lange ausbleiben.

Indessen lehrt die Erfahrung, daß nichts leichter zu geschehen pflege, als daß man im Reformiren zu weit geht und das bewährte Alte verläßt und vergißt, blos aus Eifer, etwas Neues zu thun oder der Mode zu folgen. Wir haben schon Manches verloren, das sehr würdig des Beibehaltens gewesen wäre. So gegründet der Tadel ist, den man gegen die componirten Verordnungen unsrer Vorgänger aussprach, so gewiß ist auch, daß unter den componirten Arzneiformeln manche waren, die weit kräftiger wirkten, als ein einfaches Arzneimittel könnte. Wie die Malayen ihre fürchterlichen Gifte, mit welchen sie ihre Pfeile bestreichen, nicht aus Einem, sondern aus vielen Stoffen bereiten, kann man auch umgekehrt Heilmittel hervorbringen, die blos durch ihre Zusammensetzung eine Kraft erhalten, welche keins ihrer Ingredienzien für sich üben könnte.

— Ich erhielt vor mehr als funfzig Jahren aus der Verlassenschaft eines Edelmanns einige blecherne Büchsen von *Dioscordium Fracastorii*, die dieser aus Italien, wahrscheinlich aus Venedig, mitgebracht: eine kleine Gabe dieses Mittels beruhigte nicht blos sehr schnell Erkältungskolik und Durchfall, sondern brachte ruhigen Schlaf und allgemeinen, milden Schweiß hervor, dabei am andern Tage ein so behagliches Kraftgefühl, wie ich nachher nie durch irgend eine Zusammensetzung aromatischer Substanzen mit Opium und absorbirenden Erden habe erzielen können: das sind aber wesentlich die Bestandtheile dieses höchst componirten, aus einer Menge von Ingredienzien bestehenden Mittels, das wir belachen, weil dieses bunte Gemengsel in der That sehr unnüz zusammen zu häufen scheint, was nicht zusammen paßt. Wie wenn aber gerade durch diese bunte Mischung die vortreffliche Wirkung erreicht würde, die kein einfaches Mittel erreichen könnte?

Es scheint daher an der Zeit, zu warnen, daß wir im Simplificiren nicht zu weit gehen. Hahnemann hat nicht

wenig dazu beigetragen, daß man sich der zusammengesetzten Arzneiformeln hat schämen gelernt, und in der That, wenn man gegen jedes Symptom ein Mittelschen in Einem Glase neben einander einte, hatte man Ursache, sich zu schämen. Allein das hindert nicht, daß durch Zusammensetzungen von wirksamen Substanzen Mittel hervorgehen können, die weit besser wirken, als jedes einzelne Mittel könnte, und wo sich solche noch erhalten haben, ist zu wünschen, daß die Reformation sie der Kunst nicht raube.

Krankheiten der sensiblen Sphäre.

Empfinden, Bewegen und Vorstellen sind die drei Actionen der sensiblen Sphäre: danach ist die Fortsetzung dieses Werks getheilt in Betrachtung der Krankheiten der Empfindung, der Vorstellung und der Bewegung. Daß wir häufig in den Fall kommen, wieder verbinden zu müssen, was wir getrennt haben, ist die natürliche und unvermeidliche Folge davon, daß der Verstand allein trennen muß, um zu verstehen, das Leben aber verbindet, und über die Unvollkommenheit aller Eintheilungen ist schon so oft geklagt, daß es thöricht wäre, diese Klage zu wiederholen. Was sonst in den ersten sieben Paragraphen des vierten Bandes gesagt ist, hat dem Haupttheil nach schon im Vorhergehenden seinen Commentar gefunden. Auch den Streit vom Ursprung der thierischen Wärme will ich nicht wiederholen: was gegen Liebig zur Rettung der Behauptung zu sagen ist, daß ihre Quelle im Nervensystem sei, ist schon im Eingang dieses Buchs mit kurzen Worten angedeutet. Wir gehen daher ohne Polemik sofort zum zweiten Capitel über.

Capitel II.

Vom Lichtsinn überhaupt.

Wenn im §. 9 gesagt ist, nur im Auge verbinde sich fibröse Membran und Schleimmembran aufs innigste, nächst- dem im Bronchus, so ist die Nase vergessen, in welcher die Schleimhaut ebenfalls auf dem Periosteum aufliegt. Der Fehler scheint nicht bedeutend, verdient jedoch bemerkt zu werden.

Die im §. 11 angedeutete Farbentheorie verdiente wohl besondere Würdigung, indessen ist sie dem Zweck des Werks, der pathologischen und therapeutischen Untersuchung zu fremd, als daß sie hier gegeben werden könnte. Gewiß aber sind die Farben nichts anderes als die Verschiedenheiten der Qualität des Lichts, und da dieß allein polarische Thätigkeit ist, da Alles sich in Licht verwandelt, wenn es die polarisch wirkende Form annimmt, da Nichts seine Form verwandelt, ohne gleichzeitig zum Theil auch in die polarisch wirkende überzugehn, so ist Färbung ein Theil der nothwendigen Qualität aller Körper, die jedoch ihnen nicht inhärrt, sondern mit jeder Qualitätsänderung sich ändert. Dasselbe Glas z. B. kann weiß, roth, blau, grün u. erscheinen, je nachdem es das Licht, das nur zum Theil es durchströmt, zum Theil von ihm zurückgeworfen wird, unter diesem oder jenem Winkel zurückwirft. Doch dieß nur im Vorbeigehn.

Capitel III.

Von den Krankheiten des Lichtsinns überhaupt.

Es ist kein anderes Organ so geschieden vom übrigen Körper, keines stellt so sehr ein Individuum im Individuum dar, als das Auge, und doch ist keines so genau und innig mit allen Systemen des Körpers verbunden, als das Auge. Dabei ist keines, das so innig, wie das Auge, das Thier mit dem allgemeinen Welt- und Erdenleben verbindet. Die Lungen zwar verbinden es mit der Atmosphäre,

aber auch nur mit dieser, indessen das Auge nicht nur die Gestalt der Erde und aller organischen Wesen auf ihr ihm offenbart, sondern von allen Organen allein dem Menschen die Welt der Sonnen und Planeten aufschließt.

Den inneren Pol des Lichtsinns kennen wir nur nach Gründen der Wahrscheinlichkeit. Wir nehmen das vordere Paar der Bierbügel dafür an, ohne evidenten Beweis, noch weniger wissen wir die Bedeutung der Sehebügel für den Lichtsinn, ja nicht einmal die der Kreuzung der Sehnerven ist uns bekannt. Es verwirrt uns, daß sie sich zuweilen kreuzen, zuweilen nicht. Die inneren Pole der Sinne, Wille und Vorstellung, sind im Enkephalon eingeschlossen: das wissen wir, aber welcher Theil des Enkephalon diesem oder jenem Geschäft angehöre, wie er wirke, welchen Einfluß darauf die Verbindung mit anderen Theilen habe, das vermuthen wir. Möglich, daß uns einst ein hellerer Tag aufgeht, der das Heiligthum des psychischen Lebens beleuchtet, klar macht, was wir vermuthen; möglich auch, daß wir uns irren, wo wir schon Gewißheit gefunden zu haben glauben. Wir streben nach Wahrheit: das ist unsre Menschenwürde. Erreichung des Ziels ist uns, so hoffen wir, vorbehalten.

Capitel IV.

Von der Wirkung der Dyskrasien auf den Lichtsinn.

Daß Katarrh, Rheumatismus hier mit unter die Dyskrasien gezählt worden, bedurfte einer Rechtfertigung, nicht minder die gewählte Anordnung der Gegenstände, nach welcher eher von dyskrasischen Ophthalmien gehandelt werden soll, ehe von Ophthalmie überhaupt gesprochen wird.

Nach dieser Anordnung macht der Augenkatarrh den Anfang. Der Sitz desselben ist theils die Bindehaut, entweder bloß die der Augenlider, oder auch die des Bulbus, ferner der Thränenapparat, dessen im §. 18 gar nicht gedacht ist. Doch nimmt er an jedem Schnupfen Theil, weit öfter, als die Bindehaut. Die exanthematischen Krankhei-

ten bieten durch ihre Art, wie sie das Auge afficiren, Gelegenheit, vom Augenkatarth mehr zu sprechen; wir behalten uns darum vor, ihn alsdann näher zu beurtheilen.

Der ursprüngliche Sitz des Augentrheumatismus ist die Sclerotica, wie im §. 20 richtig gesagt ist; allein da diese Membran bloß in erethischem, nicht in entzündetem Zustand ist, so sind auch die Wirkungen auf die Membranen, welche sich an die Sclerotica anlegen, nicht so bedeutend, als bei Entzündung. Die Bindehaut des Bulbus ist hier eher afficirt, als die der Augenlider, also verhält sie sich umgekehrt, wie beim Katarth. Die Choroidea wird aber empfindlicher, und darum tritt bei diesem Leiden jedesmal Photophobie ein, mehr oder minder heftig, je nach dem Grade des Leidens. Thränen des Auges findet nicht bloß beim Eindringen des Lichtes statt: zuweilen fließen sehr reichlich Thränen. Die Bindehaut röthet sich, auch über die Gränze der Hornhaut hinüber. Die Iris nimmt an der Krankheit wenig Theil, doch ist die Pupille stark zusammengezogen. Ein Hauptzeichen des Leidens ist, daß nicht der Bulbus allein bei jeder Bewegung etwas schmerzt, sondern daß die Knochen der Orbita schmerzen, namentlich die Schläfengegend, die Augenbrauen, zuweilen auch die Oberkiefer. Diese Schmerzen verschwinden zwar nie ganz, so daß ein etwas nachdrückliches Antasten dieser Gegenden immer Schmerz erregt, allein von Zeit zu Zeit, besonders in den Abendstunden, vermehren sie sich sehr bedeutend. Dieser Schmerz geht dem Ausbruch des Augentrheumatismus voraus, ja bei Disponirten droht er oft von Zeit zu Zeit, ohne daß der Ausbruch erfolgt, besonders wenn vorgebeugt wird. Die Krankheit entwickelt sich selten schnell; es vergehen mehrere Tage, ehe sie vollständig ausbricht, und in diesen Tagen ist der Einfluß der freien Luft sogar wohlthätig, wenn nur nicht heller Sonnenschein, heftiger Wind, Staub oder Schnee aufs Auge wirken. Bei vollem Ausbruch der Krankheit wird freie Luft nicht vertragen. Sie be-

befällt stets nur Ein Auge, aber auch das andre verträgt kein helles Licht.

Jüngken empfiehlt bei Rheumatismus des Auges Sublimatpillen: 3 Gran Sublimat werden mit Quassien- und Laktrigertract zu 30 Pillen gemacht und jeden Mittag nach dem Essen eine Pille genommen, den vierten Tag um eine gestiegen u. s. f. Man kennt den großen Werth des Sublimats beim acuten Rheumatismus. Auch die Hausthiere sind dem Rheumatismus des Auges unterworfen.

Wenn die Schmerzen in den Knochen, in den Augenbrauen, den Schläfen, dem Oberkiefer, sehr heftig werden, habe ich vergebens Einreibungen von Opium, von grauer Salbe mit Opium, angewendet. Wirksamer ist Einreibung einer Salbe von einer Drachme Fett mit Einem Gran Be-ratrin; aber man sei auf seiner Hut! Die Thränen des Auges, der Schweiß veranlassen leicht, daß ein kleiner Theil dieser Salbe ins Auge geräth, dann wehe dem Auge! Die Entzündung steigert sich fürchterlich, der Schmerz wird wüthend, und alle Gebilde des Auges werden ergriffen.

Trockner Wärme bedarf das rheumatische Auge, doch nicht zu anhaltend und ohne Druck aufs Auge muß sie angewendet werden: feuchte Wärme schadet.

Wenn nicht wesentliche Fehler vorgehen, wird die Iris beim Augerheumatismus nie ergriffen, wohl aber bei Sicht im Auge. Dadurch und durch die Feuchtigkeit des Auges unterscheidet sich die arthritische Affection auffallend von der rheumatischen. Es ist von der höchsten Wichtigkeit, der arthritischen Augenentzündung sogleich Mittel entgegen zu setzen, die sie mäßigen, da sich leicht Fäden bilden, welche die Verwachsung der Iris mit der Linsenkapsel veranlassen, und dann der Glaskörper zuverlässig undurchsichtig wird. Vesicatorien, Einreibungen von Kalomel und Opium, besonders aber Warmhalten der Füße und vorsichtige Diät sind dann allein im Stande, die Gefahr des Erblindens abzuwenden.

Die Masern bewirken in den ersten 6 Tagen, wäh-

rend das Granthem fortbesteht, nichts weiter, als Augenkatarrh, nur daß die Empfindlichkeit gegen das Licht größer ist, als bei anderen Augenkatarrhen. Das antiphlogistische Verfahren, welches bei dieser Krankheit, mit seltenen Ausnahmen und bis auf die Sorge für warme Luft im Zimmer und Vermeiden des Zutritts freier Luft, beobachtet werden muß, ist völlig hinreichend, auch das Augenleiden unschädlich vorüber zu führen: nur muß man verhüten, daß der Kranke nicht ins Fenster sieht und nicht scharlachrothe oder blendend weiße Körper um sich hat, auch daß er nicht auf den Fleck sieht, der von der Sonne beschienen wird; noch weniger darf man das Auge der Wirkung der Lichtflamme, des Kaminsfeuers oder gar des Rauchs aussetzen. Mehrentheils ist mit dem Ausschlag die ganze Krankheit vorüber, und einige Tage, im Zimmer zugebracht, reichen hin, den Kranken völlig herzustellen. Allein erst nach der Fieberperiode brechen die schlimmsten und anhaltendsten Augenkrankheiten aus, die in den §§. 26 und 27 beschrieben sind. Von der nach Masern am allerbüufigsten entstehenden Thränenfistel siehe Bd. III. §. 54. Die Wirkung des Scharlachgifts auf die Augen ist im §. 28 hinreichend angegeben. Bei den Wirkungen des Pockengifts habe ich nichts zuzufügen, als die Bemerkung, daß, wenn die Vaccination weiter nichts geleistet hätte, als daß sie die furchtbare Menge von Zerstörungen der Sehkraft oder chronischen Augenübeln aller Art, die ehemals als Folge der Pocken gemein war, zur Seltenheit gemacht hat, sie doch schon darum zu den größten Wohlthaten zu rechnen wäre, welche das Menschengeschlecht dem Fortschritt der Heilkunde verdankt. Aber sie hat vieler Millionen Leben beschützt und erhalten, und wenn sie nicht die Pocken gänzlich ausrotten konnte, soll man nicht undankbar und unbesonnen ihre große Wohlthätigkeit verkennen. Die Vaccination, die Erfindung der Geburtszange und die Abschaffung der Sklaverei sind die Hauptursachen der so ausnehmend schnell zunehmenden Bevölkerung von Europa.

Da die Wirkungen des syphilitischen Giftes, der Strofseln, der Kräge bei Gelegenheit der durch sie veranlaßten speciellen Leiden zur Sprache kommen müssen, spare ich alles dahin Gehörende bis dahin auf.

Capitel V.

Von der Entzündung der dem Auge dienenden Organe.

Die Knochen der Orbita können auch außer syphilitischer, arthritischer oder mechanischer Einwirkung durch andre Schädlichkeiten ergriffen werden. An allgemeiner Knochen-erweichung nehmen zwar die Kopfknochen nicht Theil, wohl aber kann diese durch topische Ursachen eintreten und die Orbita treffen. Markschwamm, der sich in ihrer Nähe erzeugt, Geschwülste, die die Highmorschöhle verändern, Dzäna, Nasenpolypen können die Knochen der Orbita beschädigen. Carcinom des Auges ist oft mit Caries der Orbita verbunden.

Daß syphilitische Caries oder Topfenbildung nur in Folge der Behandlung der Lues durch Quecksilber entstehe, mag immerhin der Fall sein: wenn sie ausbricht, kann man auch immerhin versuchen, ob sie nicht durch Jodkali geheilt werden könne, allein wenn man nicht schnelle Besserung sieht, ist es dennoch Pflicht, zur Inunctionscur, als der einzigen, die gewiß hilft, zu schreiten, weil es hier auf die Rettung des Auges, und falls die Caries den Schädel ergreift, auch des Lebens ankommt, wo man nicht die Zeit mit Versuchen verlieren darf. Entsteht Iritis, so kann man auch nicht auf die Inunctionscur warten, sondern muß sogleich große Dosen Kalomel, örtlich graue Salbe, anwenden, wie im §. 33 gesagt ist. Das Uebel nimmt fürchterlich schnell zu und die Sehkraft ist geschwinder dahin, als eine Tilgungscur ihre Wirkung entwickelt. Die bunte Färbung der Iris bleibt für immer zurück, nicht selten auch die verlorne Rundung der Pupille.

Die *Plica polonica*, welche die Knochen schneller und vollständiger zerstört, als die Lues, veranlaßt in den Ländern, wo sie endemisch ist, öfter Zerstörungen der Nase, als der Augen, doch kommen auch diese vor. Wir lesen von der Lepra dasselbe: glücklicherweise ist uns diese Krankheit bloß aus Büchern bekannt. Dagegen scheint der Markschwamm häufiger bei uns vorzukommen, als ehedem der Fall war: in den Knochen erregt derselbe *Caries sicca*, Schwinden derselben, wie es durch den Druck des Aneurysma's ebenfalls entsteht.

Entzündung der Augenmuskeln kommt allein beim *Trochthalmus* vor, dessen Beschreibung im §. 37 Beer nachgeschrieben ist.

Desto wichtiger ist die Entzündung der Augenlider, ihrer Ränder und Drüsen. Wir müssen mit Betrachtung derselben die der Bindehaut verbinden, da ein Theil derselben nur die vordere Fläche des Bulbus überzieht, aber bei weitem der größte Theil die innere Fläche der Augenlider bekleidet. Die Entzündung dieser Theile kommt acut, sie kommt chronisch vor: im ersten Fall ist sie bald erysipelatös, bald trocken, bald mit Blennorrhöe verbunden, welche letztere die wichtigsten Formen der Augenentzündung überhaupt umfaßt, ansteckend sich beweist, aber sehr wahrscheinlich mehr als ein contagiöses Gift erzeugt. Die chronische Entzündung ist fast immer partiell.

Die Entzündung der Bindehaut wird allgemein *Conjunctivitis* genannt. Jedes Wort, das allgemein verständlich ist, muß in der Sprache Bürgerrecht erhalten, ob schon der Grammatiker sich über seine Bildung ärgert, daher auch für dies freilich höchst sprachwidrig aus widernatürlicher Verbindung eines lateinischen Worts und einer griechischen Endung entstandne Wort die Erlaubniß nicht verweigert werden darf. Das Wort *Scrofulosis* verstößt noch viel ärger gegen die Grammatik: gleichwohl, wenn es einmal in die Kunstsprache eingeführt ist, muß man nicht als Beweis von Ignoranz aufnehmen, wenn man sich desselben

bedient. Der Vorwurf trifft bloß die, die es gebildet und eingeführt haben.

Erysipelas der Augenlider interessirt die Bindehaut nicht, sehr selten die Drüsenreihe an der Augenspalte. Es ist entweder bloß Symptom der allgemeinen Gesichtsröthe, oder bloß von Localursachen, namentlich Insectenstich, entstanden, oder es beschränkt sich auch nicht auf beide Augenlider allein, wie es als Symptom des Maserneranthems, selten, vorkommt. Der im §. 38 gegebne Rath, kaltes Wasser, kühle Luft darauf wirken zu lassen, ist gewiß nur sehr selten ausführbar: Erysipelas verträgt weder Nässe noch Kälte ohne bedeutende Verschlimmerung. Ich habe seit geraumer Zeit nie etwas Anderes örtlich angewendet, als leichte Bedeckung mit Baumwollenvatte: gegen Streupulver, die sonst bei Erysipelas wohlthätig sind, muß ich warnen, da sehr leicht Staubkörnchen durch die Augenspalten auf die Bindehaut fallen und das Uebel sehr vermehren. Kühlende Behandlung, leichte Abführmittel dienen am besten; besonders Electuarium lenitivum mit Magnesia sulfurica. In der Regel geht die Krankheit in wenig Tagen vorüber und hinterläßt höchstens Oedem, das leichtem aromatischen Kräutersäften weicht.

Beim Augenkatarrh sind die Augenlider sammt der Bindehaut in crethischem, doch nicht entzündetem Zustand, was man ehemals mit dem Worte Taraxis bezeichnete. Wir haben dabei außer dem gewöhnlichen kühlenden Verfahren wenig zu thun, besonders müssen wir mit örtlichen Mitteln vorsichtig sein. Bedeckung der Augen schadet durch den Druck, den sie ausübt, und selbst so leichte Bedeckung, daß kein Druck entsteht, schadet dadurch, daß sie die sehr reichliche Ausdünstung des kranken Auges zurückhält und das Auge in einem steten Dunstbade erhält. Doch muß es beschattet werden, denn immer ist zu bedenken, daß die inneren Gebilde des Auges an der Krankheit desselben Theil nehmen können, wenn sie gereizt werden. Selten befällt er nur ein Auge; meist leiden beide zugleich. Die Abson-

derung der Drüsen während des Schlafs verklebt die Augenspalte; sie muß behutsam mit einem feucht-warmen Schwamm geöffnet werden. Viel Wischen und Reiben der Augen ist, wie natürlich, sehr zu untersagen. Zum Auswischen bediene man sich nie eines baumwollenen Tuchs, sondern eines feinen, weichen leinenen oder seidnen.

Die Gränzen eines bloßen Augenkatarrhs und leichter Blepharophthalmie gehen sehr unmerklich in einander über. Der Sitz der katarrhalischen Ophthalmie ist entweder die Bindehaut, oder die Drüsenreihe am Rande der Augenlider. In letzterem Falle sieht man die Tarsalränder geröthet, besonders in den Augenwinkeln; sie sondern einen gelben Schleim ab, der leicht zu Krusten verhärtet. Darum sind nach dem Schlafe die Augen verklebt. Beim Nachlaß der Krankheit wird die Schleimabsonderung reichlicher. Zuweilen sind allein die Winkel der Augenspalte geröthet und geschwollen; geschieht dieß, so pflegt das Uebel chronisch zu werden. Ist die Bindehaut am meisten ergriffen, so erscheint sie geröthet, jedoch erstreckt sich die Röthung nie über das Blättchen der Bindehaut, welches die Hornhaut deckt. Anfangs hat der Kranke das Gefühl, als hätte er Sand im Auge, welches Gefühl sich verliert, wenn die Absonderung reichlicher wird. Das Auge thränt und ein milder Schleim bedeckt es: entstehen kleine Geschwürchen auf der Bindehaut, so plagen sie leicht und verschwinden spurlos. Zuweilen complicirt sich dieser Augenkatarrh mit Rheumatismus des Auges, wo dann die Schmerzen heftig werden und Photophobie eintritt, fast immer nur auf Einem Auge, wie denn überhaupt wahre Entzündung von inneren Ursachen fast immer nur Ein Auge ergreift, ausgenommen bei Skrofeln, Syphilis &c. Bei alten Personen geht diese Ophthalmie leicht in Blennorrhöe über. — Während der Höhe der Entzündung verträgt das Auge nichts Aeußerliches; die allgemeine Behandlung des inneren Zustandes und das Schützen des Auges vor Licht und Luft, ohne es zu drücken, genügt. Erst wenn die Entzündung vorüber, die Secretion

aber sehr profus ist, kann man eine schwache Auflösung von schwefelsaurem Zink lauwarm anwenden lassen: Jüngken empfiehlt eine Sublimatsolution. Rust's Augensalbe leistet bei chronischen Folgen des Augentarrhs vortreffliche Dienste: *R. Axungiae Porc. drachm. unam, Hydrarg. praecip. c. gr. iij, Tinct. Opii crocat., Acet. saturnini aa ꝑj. Misc. exactissime.* Heftige Schmerzen bei rheumatischer Complication werden durch Blutaussäuerungen sehr erleichtert: entweder lasse man Schröpföpfe auf den Rücken appliciren, oder Blutegel hinter den Ohren ansaugen, nur nicht in der Nähe der Augen, die sonst noch viel ärger sich entzünden.

• Die bei weitem wichtigste Ophthalmie, die von den Bedeckungen des Auges und der Bindehaut ausgeht, aber von da auf alle Theile des Auges übergehen, dasselbe zerstören und die Sehkraft für immer vernichten kann, ist die Entzündung der Augenlider, die immer als Blennorrhoe sich zeigt und eine ganze zahlreiche Krankheitsfamilie ausmacht. Der wahre Sitz dieser Blennorrhöen des Auges ist die Conjunctiva, deren Gefäßnetz sowohl an den Augenlidern, als auf dem Bulbus anschwillt, hier und da sich in Papillen erhebt und statt der ihr normalen sparsamen Absonderung in ungeheurer Menge Schleim absondert. Nimmt die Conjunctiva an anderen Entzündungen Theil, so wird sie darum nicht zum schleimabsondernden Organ, aber erkrankt sie primär, so geschieht dies. Weil ihre normale Absonderung wässrig ist, wird sie von Mehreren gar nicht zu den Schleimhäuten, sondern zu den serösen gerechnet, mit Unrecht. Denn erstens sind alle seröse Membranen der äußeren Natur unzugänglich, wie aber diese das Innere des Organismus berührt, stellt die Natur ihr Schleimhaut entgegen. Zweitens, damit man nicht meine, hier sei eine Ausnahme, setzt sich die Bindehaut des Auges unmittelbar in die Thränenwege, den Thränensack und in die Nase, die Stirnhöhle fort, wo sie gewiß nicht als seröse, sondern als Schleimhaut erscheint. Endlich ist die normale Absonderung

der Nasenschleimhaut auch nicht Schleim, sondern sie ist serös und wird nur durch stärkere Reizung schleimig, gerade wie beim Auge. Ferner ist es die Natur aller Schleimhäute, daß in ihnen Nervenetz und Gefäßnetz aufs innigste verbunden sind, in Krankheiten aber eines vor dem andern hervortritt, wogegen die serösen Häute kein Nervenetz haben; mithin hat die Bindehaut dieselbe Structur, wie wesentlich alle Schleimhäute, nicht wie eine seröse Haut. Bei Personen, die über die Mitte des Lebens hinaus sind, sondert sie immer Schleim ab, nur sehr wenig.

Doch kann sich das Gefäßnetz der Bindehaut nicht sammtartig erheben, ohne zugleich das Nervenetz sehr zu drücken, woher heftiger Schmerz. Auch kann dieser wichtigste Theil der Bedeckungen des Auges nicht in so starke Entzündung gerathen ohne Theilnahme aller anderen Theile, besonders der Sclerotica, welche sie an ihrem vorderen Theile bekleidet. Jede Affection der Sclerotica muß aber auf die Choroidea wirken, daher Lichtscheu. Die Haut der Augenlider schwillt auf, besonders die des oberen, wodurch sich die Augenspalte schließt und den Ausfluß des reichlich abgeforderten Schleims zurückhält. Die Schärfe desselben und der Druck, den er veranlaßt, verschlimmern die Leiden des Bulbus. So sind denn die Augenblennorrhöen die gefährlichste Classe von Augenentzündungen, die alle Theile des Auges zu zerstören im Stande sind. Umgekehrt können alle andre heftige Augenentzündungen, nur die Iritis nicht, sich in Blennorrhöen verwandeln, wodurch die Eintheilung derselben in primäre und secundäre gerechtfertigt wird. Wie jede Entzündung sthenisch und asthenisch sein, acut oder chronisch verlaufen kann, so die Blennorrhöe des Auges. Auch die Verbreitung der Entzündung macht einen Unterschied: entweder ist nämlich allein die Bindehaut der Augenlider krank, oder auch die des Bulbus. Auch die Ausgänge der Zertheilung, der Suppuration, oder der Metamorphose des Auges hat sie mit aller Entzündung gemein.

Die Behandlung kann bei so großer Verschiedenheit der Ursachen sowohl als des Verlaufs natürlich nicht im Allgemeinen angegeben werden. In der Regel beginnt sie, wie bei allen, nicht vom Ursprung her asthenischen Entzündungen, mit dem ganzen antiphlogistischen Heilapparat: hier ist er um so dringender nöthig, als vom Anfang an asthenische Blennorrhöen des Auges gewiß zu den größten Seltenheiten gehören. Kommen asthenische Blennorrhöen vor, so sind sie stets erst im Verlauf der Krankheit in diesen Charakter übergegangen. Daß man dem Schleim Ausfluß verschaffen müsse, ist die zweite allgemeine Curregel. Mißlingt die Zertheilung und geht die Entzündung in Suppuration oder in Metamorphose der Augengebilde über, so ist unmöglich, etwas Allgemeines dagegen festzusetzen: man muß sich nach den speciellen Umständen richten.

Wir verlassen hier die im vierten Theil der speciellen Therapie befolgte Ordnung, um übersichtlicher und vollständiger die hierher gehörigen Materien abzuhandeln, und gehen demnach sofort auf die §§. 49 u. f. über.

Die ägyptische Augenentzündung, so genannt, weil sie in Aegypten endemisch ist, zuerst in der französischen Armee in Aegypten sich verbreitete, durch diese aber in ganz Europa allen Heeren mitgetheilt wurde, mit welchen die Franzosen kämpften, und noch nicht verschwunden ist, nimmt billig unsre Aufmerksamkeit zuerst in Anspruch. Von den Armeen aus, die sie zuerst heimsuchte, hat sie sich auch auf die friedlichen Bewohner Europa's verbreitet. Denn ungeachtet sie auch auf andre Weise, als durch Ansteckung, entsteht, kann doch nicht geläugnet werden, daß sie ansteckt. Sie befällt jedesmal beide Augen zugleich, hierin wesentlich von der gonorrhöischen Blennorrhöe unterschieden, die immer nur Ein Auge befällt.

Sie beginnt des Abends mit dem Gefühl, als sei Sand im Auge, und mit Druck in den Augenbrauen. Die Augentränen; der Kranke ist versucht, sie zu reiben. Er niest häufig, und aus der Nase fließt scharfe seröse Flüssigkeit.

Früh sind die Augen verklebt, die Augenlidränder mäßig geröthet. Wendet man das untere Augenlid nach außen, so sieht man gleich vom Anfang in der Bindehautsfalte den Papillarkörper entwickelt. Zuweilen, und im glücklichsten Falle, ist die Remission so groß, daß der Kranke seine Geschäfte zu verrichten fortfährt; es kommen noch jeden Abend einige Exacerbationen, allein dabei bleibt es und das Uebel geht nicht in das zweite Stadium über.

In diesem verschlimmern sich alle Symptome: in großer Menge fließt heller, dünner Schleim aus den Augen, Lichtscheu tritt hinzu und der Kranke kann die Augen nicht öffnen ohne Schmerz, der nicht bloß die Augen einnimmt, sondern sich über den ganzen Kopf verbreitet. Die Augenlider sind äußerlich stark geschwollen, die Bindehaut überall sehr roth, aufgelockert; sie bildet eine dunkelrothe Wulst am Rande der Hornhaut. Manchmal tritt Fieber hinzu. Die Dauer dieses Stadiums ist sehr unbestimmt, und in günstigen Fällen geht es in Zertheilung über.

Aber es kann auch in das dritte Stadium übergehn. In diesem verwandelt sich das schleimige Secretum in gelbe, dicke, eiterähnliche Masse, die in Menge unter dem furchtbar geschwollenen, dunkelrothen oberen Augenlid vorquillt. Die ganze Bindehaut, auch über der Hornhaut, ist mit Papillen besetzt, das Sehvermögen verloren und dennoch die furchtbarste Photophobie, heftiger Schmerz in der ganzen Orbita, Fieber. Zuweilen schwellen die Papillen des unteren Blattes der Bindehaut aus der Augenspalte vor und vermehren das Widrige des Anblicks des Leidenden. Je heftiger, desto kürzer die Dauer — manchmal, bei torpidem Charakter der Krankheit, wird dieser Zustand chronisch. So wird der Augapfel entweder ganz vernichtet, oder Ektropium entsteht, oder Staphylom, oder Verwachsung der beiden Blätter der Bindehaut, Symblepharon, Ankyloblepharon. Das Leben rettet der Kranke, aber nicht die Sehkraft, und in den blinden Augen dauert die Photophobie fort, ja selbst, wenn das Auge schon gänzlich zerstört ist.

Dieses furchtbare Uebel war vor der ägyptischen Expedition im Jahre 1798 in Europa unbekannt: man sagt zwar, es sei in Calabrien vorgekommen. Langsam verbreitete es sich unter den Heeren bis 1814, wo es unter dem preussischen Heere besonders furchtbar um sich griff, auch auf das Volk überging, und nach und nach in allen Armeen, selbst in solchen, die gar keine Feldzüge gemacht, häufig vorkam. Es zeigte sich unter der französischen Armee, von der es ausgegangen, viel weniger furchtbar, als in der preussischen. Wodurch der Anfang durch Ansteckung gekommen sein: offenbar war Erkältung des Kopfs durch unzumuthliche Kopfbedeckung hauptsächlich schuld an der Verbreitung. Der französische Soldat hat zwar eben so wie der preussische den Tschako, die ungesundeste und schlechteste Kopfbedeckung, die überhaupt möglich ist, aber er hat sein Bonnet de police gewöhnlich auf dem Kopfe, das ihn schützt und wärmt: der preussische hat ein kleines Ding auf dem Wirbel, das wie eine Mütze aussehen soll, aber Ohren und Hinterhaupt völlig unbedeckt läßt. Dazu die enge Halsbinde trieb das Blut nach dem Kopfe, während alle andre Soldaten mindestens am Athemholen nicht gehindert waren. — Man sollte meinen, die Kleidung des Kriegers müsse so bestimmt werden, wie sie ihn am fähigsten zum Waffendienst macht, folglich auch ihn am gesundesten erhält, denn wenn er krank ist, kann er keinen Waffendienst thun. Allein leider hat die Erfahrung gelehrt, daß danach wenig gefragt wurde: man kann nicht laufen und sich bewegen, wenn nicht Hals und Brust frei sind, und erkrankt, wenn man sich bei Anstrengung erhitzt, alsdann aber, stillstehend, den Nacken dem Wind und Regen preisgeben muß. Allmählig tauchen richtigere Ansichten über diesen Gegenstand auf. Die österreichische Armee war zu allen Zeiten besser bekleidet, als andre Heere, obgleich nicht ohne manche Mängel hierin; aber unter ihr, die sich doch mit französischen Heeren am meisten geschlagen hatte, war diese furchtbare Augenkrankheit am seltensten. Doch fehlt sie nicht und ist

auch unterm Civile in Wien selbst nicht selten, wie Jäger bezeugt. —

Den Beginn der Cur macht die antiphlogistische Behandlung, die, im ersten Stadium, auch im Beginn des zweiten angewendet, großen Nutzen leistet und die Gefahr am ersten abzuwenden im Stande ist. Nur wähle man nicht verkehrte Mittel! Die Blutegel stehen unter diesen oben an: sie verschlimmern das Uebel. Eben so unzuweckmäßig ist die Oeffnung der Art. temporalis oder der Jugularvene. Man lasse am Arm zur Ader und wende aufs Auge Kälte an! Selbst dies ist bei febricitischen Subjecten, wo die Krankheit sich langsam entwickelt und gleich Anfangs torpiden Charakter zeigt, nicht zweckmäßig. Will und muß man, besonders bei rapider Entwicklung des zweiten Stadiums, Blutegel ansetzen, so setze man sie hinter die Ohren. Innerlich gebe man vom Anfang Jalappe mit Kalomel, dann so viel Magnesia sulfurica täglich, als nöthig ist, drei bis vier Stuhlausleerungen zu bewirken. Bleibt die Photophobie nach Minderung der Entzündung heftig, so wird sie durch Kirschlorbeerwasser, äußerlich, durch Katalpasmen von Leinsamen mit Hyoscyamus gemindert. Vom Eintritt des zweiten Stadiums an wird eine Auflösung von salpetersaurem Silber aufs Auge angewendet, die Anfangs sehr schwach sein muß, nach und nach aber immer stärker bereitet wird. Alle andre Mittel, deren eine unendliche Menge empfohlen sind, werden durch das salpetersaure Silber entbehrlich, aber man muß damit umzugehen wissen. Vom Anfang genügt 1 Gran auf 8 Unzen Wasser: hat man nur noch die Excrescenzen auf der Bindehaut zu tilgen, so kann man sie mit Lap. infernalis bestreichen.

Wenn man Grund hat zu fürchten, daß man angesteckt sei, hat man allerlei scharfe Mittel empfohlen, die sämmtlich sich nicht nur unwirksam für den Zweck, sondern schädlich für den Verlauf und Grad der dennoch ausbrechenden Krankheit bewiesen haben: das einzige wahrhaft empfehlenswerthe Mittel ist reichliches, öfteres Waschen mit

kaltem Wasser. Sonst ist nichts dringender nöthig, als daß man die Kranken isolirt, gemeinschaftliches Lager und Handtuch mit anderen verbütet, vor Allem aber aufhebt, was die Krankheit verschlimmert, also die unzumuthbare Kopfbedeckung, die engen Halsbinden, daß man überhaupt dahin wirkt, daß der Soldat gut gekleidet und ernährt, auch nicht unnüßerweise geplagt werde.

Sehr ähnlich der ägyptischen Augenentzündung ist auch die der Neugeborenen, die ebenfalls ansteckt und wohl immer allein durch Ansteckung verbreitet wird. Eine Dame, die sehr fest von der Nichtcontagiosität dieser Ophthalmie überzeugt war, bewies dies dadurch, daß sie in Gegenwart vieler Hebammen, Schülerinnen, denen sie dadurch Muth machen wollte, mit dem Pinsel, der zum Auspinseln eines solchen kranken Kindesauges gebraucht war, in ihr eignes Auge sich strich. Der Erfolg war, daß am dritten Tage danach ihr sehr gesund gewesenes Auge plagte. Die Hebammen, die Wickelfrauen verbreiten die Krankheit. In einer Stadt, wo die Kinder zur Taufe in die Kirche getragen wurden, verrichtete diesen Dienst unter andern eine Frau, die sich davon nährte: alle Kinder, die sie trug, bekamen diese Blennorrhöe. Es war ihr großes wollnes Halstuch, das sie zum Schutz der Kinder um sie beim Tragen über die Straße wickelte, welches die Krankheit mittheilte. Strenghes polizeiliches Einschreiten könnte daher die Krankheit auszrotten, denn Kinder kommen nicht zu einander, sondern es sind die Erwachsenen, die mit ihnen umgehn, von welchen sie dies Geschenk erhalten. Möglich, sogar wahrscheinlich ist, daß die Mütter, wenn sie an Tripper leiden, die Kinder während der Geburt anstecken: dieß kann keine Polizei verhüten, wohl aber das Verbreiten. Uebrigens ist von dieser Form schon im zweiten Bande gehandelt worden, eben so vom Tripperauge, s. Th. II. §§. 111—114.

Von der trocknen Entzündung der Augenlider handelt der §. 39, auch von der feuchten, die ohne Blennorrhöe verläuft. Dasselbe gilt von den übrigen benach-

barten Theilen des Auges, die bis §. 45 ihre Würdigung finden.

Capitel VI.

Von der Entzündung des Augapfels und seiner Theile.

Die wichtigste Form der Entzündung der Bindehaut ist bereits abgehandelt worden. Eben die ägyptische Augenentzündung, das Tripperauge, die Blennorrhöe der Neugeborenen beweisen, daß die Bindehaut wirklich die Hornhaut überziehe, denn sie nimmt an der allgemeinen Krankheit der Bindehaut gerade durch dieselbe Papillenbildung Theil, die in der übrigen Bindehaut stattfindet, während die Cornea vereitert. Erysipelatöse und phlegmonöse Entzündung der Bindehaut nebst dem Ankyloblepharon als Folge der letzteren ist im §. 49 abgehandelt. Daß dabei nichts Anderes geschehen könne, als was die allgemeine Heilkunde vorschreibt, versteht sich: örtliche Mittel sind unanwendbar. Das Ankyloblepharon ist immer nur partiell und erfordert Trennung der beiden Augenränder mit einem sehr kleinen Messer auf feiner, silberner Hohlsonde, welche Operation sehr leicht ist. Desto schwerer ist's zu verhindern, daß die wunden Ränder nicht wieder zusammen wachsen: auf Heftpflaster, die sie aus einander halten, kann man sich nie verlassen, noch weniger kann man etwas dazwischen legen. Es bleibt mithin nichts übrig, als in einiger Entfernung vom Tarsalrande beider Augenlider einen seidnen Faden durchzuziehen und diese Fäden, den einen am Hinterkopf, den andern am Wangenbein, zu befestigen. Man thut wohl, die wunden Ränder gleich nach der Operation leichtthin mit Silbersalpeter zu bestreichen: dadurch hört die geringe Blutung auf und die kleine, schwarze Kruste, die sich bildet, sichert sehr gut vor dem Zusammenkleben, wenn ja ein Faden loslassen sollte. Verwächst die Bindehaut des Augenlids mit der des Augapfels, so ist das Symblepharon, bei dem man gerade so verfährt, wie beim Ankyloblepharon, nur daß man die Fläche des getrennten Augenlids, die dem

Bulbus angehört, nicht mit Silberfalspeter bestreichen darf. Der Erfolg ist nicht so sicher, als beim Ankyloblepharon.

Es giebt auch katarrhalische, arthritische, skrofulöse Blennorrhöen der Bindehaut. Die katarrhalische, meist Folge katarrhalischer oder rheumatischer Augenentzündung, ist in Allem der ägyptischen ähnlich, außer in der Heftigkeit und im Grade des Uebels, auch hat sie eine große Neigung, chronisch zu werden. Das Wesentlichste des Verfahrens dabei ist, daß man nachdrücklich ableitende Mittel braucht, denn Localmittel reizen das kranke Auge nur ärger. Bei heftigem Schmerz in den Abendstunden habe ich Kataplasmen von Hyoscyamus und Weizenmehl mit Nutzen anwenden lassen. Sonst muß man hier verfahren, wie bei allen chronischen Entzündungen, wo Opium, Spießglanzmittel die kräftigsten Antiphlogistica sind. Sehr empfehlenswerth ist die äußere Anwendung der Galbanumtinctur zur Nachahmung, wenn alle Entzündung vorbei ist, damit Rückfälle verhütet werden. Man befeuchtet ein dünnes Leinwandläppchen mit Galbanumtinctur und legt es auf das obere Augenlid, wobei das Auge geschlossen bleiben muß: nach einer halben Stunde nimmt man es ab, wiederholt aber dies Verfahren täglich zweimal.

Von der skrofulösen Blennorrhöe kann nur da die Rede sein, wo von der Wirkung der Skrofelkrankheit in die Augen überhaupt die Rede ist. Die arthritische ist von allen die hartnäckigste und zerstört gewöhnlich die Sehkraft.

Entzündung der Sclerotica ist in allen schlimmen Fällen der Blepharophthalmien und Blennorrhöen die Folge: idiopathisch kommt sie selten vor. Sie kann jedoch auch als Folge rheumatischer oder arthritischer Augenentzündung entstehen. Das Gefühl des Kranken, als wenn das Auge zu groß wäre, wirkliches Anschwellen und Vortreten des Augapfels, bezeichnen ihre höheren Grade: den geringsten erkennen wir an der feinen Rosenröthe, welche durch die Bindehaut durchschimmert, deren Gefäße auch anschwellen, aber sich verschieben lassen, während die Rosenröthe unter der-

selben unbeweglich bleibt. Lichtscheu ist sehr heftig; Schmerz, Thränen des Auges, consensuelle Affection des anderen Auges, denn immer wird bei idiopathischer Sclerotitis nur Ein Auge ergriffen, bleibt nicht aus. Geht sie in Eiterung über, so öffnet sich der Abscess gewöhnlich am Rande der Hornhaut und die Sehkraft wird gerettet. Wenn aber die innere Fläche der Sclerotica sich entzündet, ist Zerstörung des ganzen Auges mehrentheils die Folge. Die Depression der Katarakte pflegt sie allemal hervorzurufen, und geht die Operation unglücklich aus, so liegt die Schuld am meisten an dieser Entzündung.

Nicht immer, aber öfter, entzündet sich mit der Sclerotica auch die Hornhaut; sie kann sich aber auch allein entzünden, Geschwüre bilden, Wucherungen veranlassen, Eiter zwischen ihre Lamellen aufnehmen, wovon bald mehr die Rede sein wird.

Iritis, eine der gefährlichsten Entzündungen, kommt entweder vor, wenn das ganze Auge leidet, oder erscheint für sich: in diesem Falle ist die Pupille verengt und verzogen und die Iris sieht aus, als ob eine breite Masse über sie geschmiert wäre. Veränderung der Farbe kann schon entstehen, wenn die Hülle der Iris, die Descemetische Haut, leidet. Schmerz in den Augenbrauen, Lichtscheu, heftige Trübung des Auges, das Alles in dickem Nebel, zuweilen sehr verkleinert, sieht, sind die weiteren Symptome. Sehr oft hat sie traumatische Ursache, namentlich bei der Keratomyris, wenn die Pupille nicht weit genug war, den Staar folgen zu lassen, und bei der Extraction, oder der künstlichen Pupillenbildung.

Dem Kapselstaar geht oft Entzündung der Linsenkapsel, dem Glaukom Entzündung der Hyaloidea voraus. Wichtiger ist die Entzündung der Choroidea, die jedesmal stattfindet, wenn Lichtscheu vorhanden ist, aber idiopathisch wohl nie erscheint. Ob sich die Netzhaut idiopathisch entzünden könne, ist eine Frage: Nervengebilde entzünden sich sehr schwer, und das Symptom der Entzündung der Netzhaut, das Fackelnsehen, kommt nur bei völliger Zerstörung des Auges vor.

Daß

Daß alle diese Entzündungen zwar antiphlogistisch, aber mit Rücksicht auf ihre Ursache behandelt werden müssen, versteht sich. Belladonnaumschläge sind, besonders bei Iritis, sehr hülfreich. Uebrigens sind diese Zustände bis zum §. 55 behandelt und die Mittel angegeben, welche dabei in Gebrauch gezogen werden können.

Capitel VII.

Von den Fehlern des Lichtsinns überhaupt.

Zu dem, was im Eingang dieses Capitels über Myopie und Presbyopie gesagt ist, weiß ich nichts beizufügen.

Amblyopie ist ein relativer Begriff und gegen einen nordamerikanischen Wilden leiden wir Europäer ziemlich alle an Amblyopie. Daß sie auch von Allgemeinleiden aller Art herrührt, ist im §. 61 hinreichend berührt. Für Myopie, Amblyopie und Presbyopie sind Augengläser nöthig, über die dem §. 59 Einiges beigefügt werden muß.

Außer dem Flintglas, das viel besser als Kronglas wirkt, kann man sich auch der Augengläser aus brasilianischem Bergkrystall bedienen, die sehr rein und schön, aber für Reiche allein sind.

Eigentlich sollte sich jeder Mensch, dem die Erhaltung seiner Sehkraft werth ist, der Augengläser bedienen, wenn er auch noch so scharf sieht: muß er in heftigem Wind ausgehn, wirbeln Wolken von Staub ihm entgegen, scheint die Sonne auf helle, wohl gar glänzende Flächen, liegt Schnee, besonders wenn die Sonne auf ihn scheint, oder wenn er bei heftigem Winde zu fallen fortfährt, ist die Luft sehr kalt, so bedarf er eines Schutzes für seine Augen. Dazu sind die gewöhnlichen Brillen nicht einmal recht hinreichend, denn nach unten und von der Seite wirken alle diese Schädlichkeiten aufs Auge, wenn man auch Brillen trägt. Viel bessere sind in Rußland üblich: sie bestehen aus zwei Ringen von Horn, die einen Zoll hoch sind und anderthalb Zoll Durchmesser haben. Vorn verschließt sie ein ebnes, oder convexes, oder concaves Glas: bei Schnee, auf den die

Sonne scheint, muß das Glas von blauer Farbe sein. Unten sind beide Ringe an ein ovales Leder befestigt, das hinten im Nacken mit zwei über die Ohren gehenden Bändern gebunden wird. Eleganter ist, wenn an den Rand einer gewöhnlichen Brille nach unten und außen ein blau-seidnes, in Falten gelegtes Lappchen befestigt ist, das an die Gesicht- und Schläfshaut anschließt.

Diese Augengläser haben den Nachtheil, daß das Auge in einem Bade seiner eignen, sehr reichlichen Ausdünstung bleibt. Vergleicht man aber diesen Nachtheil mit dem, der aus Wind, Staub, blendendem Sonnenschein, blendendem Schnee entsteht, so sieht man ein, daß er nichtig ist. Doch soll man nie länger ein Augenglas dieser Art brauchen, als man sich den genannten Schädlichkeiten aussetzt.

Die grünen Gläser brechen das Licht mit orangefarbnem Schein, die blauen sind also vorzuziehen, wo es gilt, blendendes Licht abzuhalten, besonders Schnee und hellen Sonnenschein auf lichte Flächen. Je reizbarer das Auge, je länger man sich der Schädlichkeit aussetzen muß, desto dunkler sei das Glas!

Myopen bedienen sich concav geschliffner, Amblyopen und Presbyopen conver geschliffner Gläser: diese können auf einer Seite platt, oder auf beiden gleich conver oder concav sein. Da es äußerst schwer ist, Gläser zu finden, die auf beiden Seiten gleich conver oder concav sind, rathe ich sehr zu solchen, die auf einer Seite platt und nur auf einer hohl oder conver geschliffen sind. Periscopische, d. i. auf einer Seite conver, auf der andern concav geschliffne Gläser, muß ich ganz widerrathen, da die Erfahrung lehrt, daß sie die Sehkraft schwächen. Eben so muß ich gegen die Augengläser oder Vornetten mich erklären, die man mit der Hand gegen die Augen hält, nicht bloß gegen die, die man nur vor Ein Auge hält, die also das andre Auge gänzlich schwächen, sondern auch wider die doppelten. Denn indem die Hand sie bald näher, bald weiter hält, oder indem man sie eine Weile braucht, dann ablegt, verändert

man alle Augenblicke die Sehweite und schwächt so die Sehkraft.

Sehr wichtig ist, daß man die Brillen nicht in Metall fasse: das Gestell mag immerhin von Metall sein, aber der Ring, in welchem das Glas befestigt ist, muß von Schildkröt oder Horn sein, damit es nicht durch seinen Glanz schade. Eiserne, silberne Einfassungen kann man durch Anlaufen ihres Glanzes berauben.

Die Nummer, welche die Gläser führen, deutet die Länge des Radius der Kugel, auf welcher sie geschliffen sind. Ist das Glas z. B. mit 6 bezeichnet, so ist der Durchmesser der Kugel, von welcher das Glas ein Segment ausmacht, 12 Zoll. Danach wählt man allerdings die Gläser; da aber auf deren Dicke und Beschaffenheit viel ankommt, so genügt nicht, daß man die richtige Nummer wählt: man muß die Gläser ausprobiren. Wenn also gefunden ist, in welcher Entfernung vom Auge eine klare Schrift deutlich und am besten erscheint, mißt man die Entfernung und sucht danach für Myopen oder Presbyopen ein Glas aus, durch welches ihnen dieselbe Schrift auf Entfernung von 12 bis 14 Zollen eben so deutlich erscheint. Nun wird das andre Auge eben so geprüft. Dann legt man ihnen mehrere Gläser von gleicher Nummer, wie die gesundene, vor und läßt sie auswählen.

Daß Gläser bei Amblyopie, die ihren Grund in Augenfehlern hat, wenig helfen können, ist klar: eher nützen sie, wenn der Fehler im Mangel an Reizbarkeit der Netzhaut oder im inneren Pol des Auges, im Gehirn, liegt. In dem leitenden Nerven liegt sie selten, eher im Ciliarfranz und dem fünften Nerven.

Berminderung der Sehkraft aus bloßer Schwäche charakterisirt sich dadurch, daß zwar der Kranke auf den ersten Blick Alles richtig erkennt, allein daß das Auge schnell ermattet. Das Auge thränt, die Gegenstände schwimmen ineinander, endlich muß das Auge geschlossen werden und nach einiger Ruhe sieht es wieder klar. Oder im Freien

steht der Kranke, besonders ferne Gegenstände, gut, aber lesen, schreiben, feine Nähte machen kann er nicht; da ermüdet das Auge.

Dieser Zustand tritt alle Tage bei Schläfrigkeit ein; er folgt auf jede Augenkrankheit, auf jede Anstrengung der Sehkraft, ohne Krankheit, denn er ist alsdann vorübergehend. Aber er kann auch als Krankheit anhalten, z. B. nach langen, schwierigen Anstrengungen der Augen. Weißstickerinnen, solche, die in sehr feinen Stoffen nähen, Arbeiter, die sich der mit Wasser gefüllten Glaskugeln vor der Lampe bei ihrem Geschäft bedienen, Astronomen verfallen in diese Schwäche, eben so Menschen, die in langer Dunkelheit gelebt haben. Ferner können Blutcongestion, Abdominalleiden, Nervenschwäche, Rheumatismus und Gicht, Geschlechtsauschweifung, Wochenbett u. solche Gesichtschwäche hervorbringen. Man heilt solche Augenschwäche leicht durch Vermeiden der Ursache oder Hebung derselben, durch Waschen der Augen mit Wasser, in welches man wenig Tropfen Hoffmannsliquor (Sp. sulfurico-aethereus) fallen läßt, durch den Anblick grüner Flächen und entfernter Gegenstände, durch Vermeiden des Anblicks blendender Gegenstände. Verderblich wirkt ein den Fenstern gegenüber stehendes weißes oder gelbes Gebäude, auf das die Sonne scheint, der Refler von Glas u. dgl. Kerzenlicht oder Gasflammen entziehe man dem Auge, doch bediene man sich nie undurchsichtiger Lampenschirme, die Alles finster machen, außer dem einzigen Fleck, auf den man sieht.

Amblyopie kann der Amaurose vorausgehn: so nennen wir den Untergang des Lichtsinns durch Nervenfehler. Ihr entgegen steht die zu große Reizbarkeit der Netzhaut, Dryopie, welche bisweilen der Amblyopie vorausgeht, bisweilen aber Folge einer ungewöhnlichen Anlage ist; eine Abart der Dryopie ist die Nyktalopie, wo der Kranke vom hellen Licht so geblendet wird, daß er nur im Finstern gut sieht. Dieser Zustand kommt bei den Kakerlaken, Menschen mit fehlendem Pigment der Choroidea, gewöhn-

lich vor; sie haben rosenrothe Iris, ganz weißes Haar, seine Gesichtsfarbe und sehen bei hellem Lichte nichts, bei mäßigem Lichte schlecht, aber wenn es finster ist und Andre nichts sehen, sind sie im Stande, Alles sehr gut zu sehen. Dieser Nyktalopie steht Hemeralopie entgegen, bei welcher der Kranke wohl bei Tage, bei hellem Lichte, sieht, aber nicht bei Nacht. Zuweilen tritt mit Sonnenuntergang absolute Blindheit ein, zuweilen nur Schwäche des Gesichtes. Dieser Zustand kann als Intermittens eintreten, er kann aber auch Folge eines gesteigerten Bedürfnisses nach hellem Lichte sein. — Photophobie nennen wir den Zustand, in welchem der Kranke das Licht schmerzhaft empfindet: sie ist nicht bloß Symptom aller Krankheiten der Choroidea, durch welche nothwendig die Retina in Mitleidenheit versetzt wird, sondern sie entsteht zuweilen auch für sich als Krankheit der Retina allein. Bei der Behandlung der idiopathischen Lichtscheu muß man sich nach der Ursache richten: bald sind narotische, bald reizende Mittel hülfreich.

Im §. 66 geschieht der Sinnesstörungen bloß Erwähnung: es scheint nöthig, ihnen etwas mehr Aufmerksamkeit zu schenken. Skotoma, Mouche volante, nennt man die Erscheinung dunkler Flecken vor den Augen, die sich mehrentheils von oben nach unten bewegen und entweder in runden, schwarzen Pünktchen, oder in allerlei schlangenartigen Figuren bestehen. Unter hundert Fällen sind es neunundneunzig Mal gewiß nichts weiter, als kleine Schleimbläschen, die sich über die Hornhaut weg bewegen: gewöhnlich sieht man sie, wenn man die Augen geschlossen gehabt und dann öffnet. Sondert die Bindehaut ein wenig Schleim ab; ist das Secret der Thränen nicht ganz vollkommen durchsichtig, so erscheinen die Mouches volantes. Man hat sehr Unrecht, sie für ein Vorzeichen der Amaurose anzusehn, ob sie gleich auch dieser wirklich vorausgehn: so leicht wird kein Mensch leben, dem nicht zuweilen Mouches volantes erscheinen. Je ermüdeter die Augen, je heller der Gegenstand, auf den sie fixirt werden, z. B. weißes Pa-

pier, weißer Mouffelin u., desto sicherer erscheinen sie. Vor einem Schwindelanfall, vor Ohnmachten pflegen sie auch vorauszuhehn. Auch unbeweglich sind sie bisweilen: wo das Auge hinsieht, sieht es einen schwarzen Fleck und rund umher Alles richtig. — In der Regel sind diese Erscheinungen sehr unbedeutend und verschwinden von selbst. Ein stärkendes Augewasser, z. B. Wasser mit einer geringen Menge Hoffmannstropfen, vertreibt sie.

Wer in einen blendenden Gegenstand sieht, z. B. in die Sonne, den Mond, blendendes Licht, behält ein Lichtbild vor sich, wenn er auch das Auge schließt. Nach einem Schlag aufs Auge, einem zufälligen Stoß, erscheint ebenfalls dem geschlossnen Auge ein Lichtbild. Nach Augenkrankheiten, auch wohl bei bloßer erhöhter Reizbarkeit des Auges, erscheint bei allen Anlässen, die das Blut ein wenig zurückhalten, sollte es beim bloßen Büden sein, ein Lichtbild vor dem geschlossnen oder auch offnen Auge, das selten rund, meist länger als breit, eckig ist, vom blendendsten Weiß ins Gelbe, Rothe, wohl auch ins Grüne, Blau übergeht und lange besteht, ehe es verschwindet. Man nennt dieß Photopsie, Chromopsie. Es geschieht auch wohl, daß das Auge alle Gegenstände mit einer ganz falschen Färbung wahrnimmt. So erzählte Heim, der berühmte Arzt in Berlin, daß ihm einst die beschneite Straße grün vorgekommen sei; röthliche, grauliche Färbung aller Objecte kommt sehr häufig vor. Oder nach einiger Anstrengung muß man die Augen schließen und sieht sodann einen grünlichen oder bläulichen Schimmer im Auge, der lange Zeit braucht, ehe er verschwindet. Daran ist in der Regel große Nervenreizbarkeit Schuld und das beste Mittel dagegen der Gebrauch des Extracti Pulsatillae nigricantis, das nur in geringer Gabe gegeben sehr bald diese Erscheinungen aufhebt. Wenn Abends das Licht, oder wenn der Mond mit einer Menge Regenbogenfarben umgeben erscheint, liegt es gewöhnlich nur an der Thränenfeuchtigkeit, deren Quantität und Qualität fehlerhaft ist.

Es giebt Menschen, die keine Farben, andre, die gewisse Farben nicht unterscheiden können, ohne Krankheit. Anders ist es mit dem Halbsehen: ich gestehe, daß ich mir gar keinen Begriff davon machen kann, wie dieß möglich ist, auch noch nie mich habe überzeugen können, daß der Fehler wirklich existire. Jüngken hat ihn nur auf Einem Auge gefunden. Desto gewisser und häufiger kommt das Doppeltsehen vor: entfernte Gegenstände, besonders weißer Farbe, sieht man zweimal, beidmal nicht da, wo sie sind. Ich habe selbst an diesem Fehler gelitten: eine über die Hälfte des Billards von mir entfernte Kugel sah ich zweimal, und wenn ich nach einem beider Bilder stieß, fehlte ich: zielte ich nach der Mitte zwischen beiden Bildern, so traf ich zwar, aber ungeschickt. Glänzende Gegenstände sehe ich noch jetzt doppelt: neben dem Monde z. B. sehe ich jedesmal noch zwei Monde, die in den wahren hinein leuchten: nur durchs Fernrohr sehe ich richtig. Einen fernen Berg sehe ich ziemlich genau, steht aber ein weißes Haus darauf, so sehe ich neben demselben noch zwei, zu jeder Seite eins. Dabei lese ich im siebenzigjährigen Alter die feinste Schrift ohne Brille, ohne Mühe. Nur im Zustande der Schläfrigkeit sehe ich auch die Zeilen des Buchs doppelt und muß' das Buch weglegen. — Ich habe seit meinem 18ten Jahre dieß Doppeltsehen, also seit mehr als einem halben Jahrhundert, bei sonst guter Sehkraft, folglich muß wohl das Uebel unbedeutende Ursachen haben.

Das magnetische Hellsehen, das Lesen geschlossener Briefe durch den Magen verdient wohl nicht mehr besprochen zu werden: im kataleptischen Zustande kommen allerdings befremdende Erscheinungen vor, welche die Liebe zum Wunderbaren und die Sucht listiger Menschen, sich wichtig zu machen und Aufmerksamkeit zu erregen, gar seltsam aufgeblasen hat. Die Zeit ist vorüber, wo man sich täuschen ließ. Im Delirium sehen wir Dinge, die nicht vorhanden sind; gewisse Formen des Wahnsinns beruhen auf Sinnentäuschung, von der später die Rede sein wird.

Capitel VIII.

Von der Amaurose.

Zu den Ursachen der Amblyopie und Amaurose muß noch gezählt werden:

1) *Amblyopia et Amaurosis traumatica*; es kann nach heftigem Stoß aufs Auge Bluterguß im innern Auge geschehen, das dadurch die Sehkraft auf doppelte Weise einbüßt, durch die Erschütterung des Nerven und durch die Undurchsichtigkeit der Feuchtigkeiten des Auges. Das Blut wird resorbirt, und so kann, wenn auch der Nerv sich wieder von der Erschütterung erholt hat, die Sehkraft wieder hergestellt werden.

2) *Amblyopia et Amaurosis* von zu großer Anstrengung der Augen kommt am öftersten bei bejahrten Personen, selten ohne gleichzeitige Fehler des Digestionsystems vor. Es pflegt dem Erblinden die Erscheinung eines Goldregens vorauszugehn, der selbst nach dem Erblinden noch fort dauert.

3) *Amblyopia et Amaurosis ex anopsia* trifft immer nur Ein Auge. Wenn ein Mensch sich gewöhnt, immer nur mit Einem Auge zu sehen, verliert sich die Sehkraft auf dem nicht gebrauchten allmählig ganz. Dieß kündigt sich zuerst an durch Schielen: das geschwächte Auge richtet seine Ase nicht parallel mit der des stärkeren. Das Auge kann lange schon erblindet sein, ehe der Kranke es merkt.

4) *Amaurosis metastatica* kommt häufig als Symptom des Weichselzopfs vor, auch nach unterdrückten Fußschweissen.

5) *Amblyopia et Amaurosis intermittens*. Es ist schon dieses Falls bei der Nachtblindheit Erwähnung geschehen: zuweilen tritt mit dem Frostanfall intermittirender Fieber Amaurose ein, die nach dem Frost in Amblyopie übergeht und mit dem Parorysmus verschwindet: ich behandelte einen Kranken mit *tertiana duplex*, von welcher zwei correspondirende Parorysmen mit Amaurose begleitet waren, die zwei

anderen nicht. Aber auch ohne andre Fiebererscheinung kommen intermittirende Amaurosen vor.

Die Prognose bei Amaurosen hält die große Mehrzahl im Publicum noch jetzt für höchst traurig, während sie doch gerade im Gegentheil besser ist, als bei manchen anderen Augenleiden, z. B. denen der Hornhaut: wenigstens etwas Lichtschein wieder zu erwecken gelingt sehr oft, freilich nicht immer. Denn ist der Sehnerv atrophisch oder sonst corumpirt, ist Glaukom complicirt, oder sind andre unabwendbare Zerstörungen eingetreten, so ist freilich die Krankheit absolut unheilbar.

Das Heilverfahren muß sich natürlich nach der Ursache richten: thöricht ist's, ein Specificum wider alle Amaurosen zu suchen. Man denke an das Wechselverhältniß zwischen Gefäßleben und Nervenleben, Gefäßturgor und Nerventurgor, um mich eines nicht allzupassenden Ausdrucks zu bedienen! Nerventhätigkeit wird beschränkt, wo die der Gefäße ihre Gränze überschreitet, und umgekehrt. Daraus folgt aber nicht, daß man Blut ausleeren müsse, um die Nerventhätigkeit zu beleben: ein Irrthum, der durch momentane Erfolge zuweilen bestätigt scheint! Bei Gefäßanschwellungen und Congestionen ist es nicht Erhöhung des Blutreizes, welche die daraus hervorgehenden chronischen Folgen veranlaßt, sondern die fehlende Contractilität der Gefäße, die in chronischen Congestionenzustand gerathen. Wir müssen also dem Theile des Gefäßnetzes, der leidet, seinen Ton, seine Contractilität wiederzugeben suchen; eine Aufgabe, die schwieriger zu erfüllen ist, als die, Blut auszu-leeren. Im Allgemeinen passen schwächende Mittel aller Art nirgends schlechter, als bei Amaurosen: der Kranke, der seine Sehkraft verliert, pflegt tief bekümmert, ja trostlos zu sein und schon durch seinen tiefen Gram sehr geschwächt zu werden: kommt noch ein schwächendes Heilverfahren hinzu, so wird das Uebel ärger. Trost, Aufmunterung, Beleben der Hoffnung, die dem Leidenden gern treu ist, auch solche körperliche Reizung, die den Muth zu be-

leben geschickt ist, möchte wohl bei jeder Amaurose höchst nöthig sein. Topische Mittel werden sehr selten anwendbar sein. Große Vorsicht erfordern narkotische Substanzen, die alle Congestion des Bluts nach den Nervencentris zur Folge haben und darum selbst, wo sie angezeigt sind, schaden können, indem sie statt der bisher nachtheiligen Ursache eine andre herbeiführen, die eben so nachtheilig ist.

Es ist zu hoffen, daß die Cur der Amaurosen immer besser gelingen werde, wenn man erst genau den Antheil kennt, den der fünfte Nerv am Geschäft des Sehens hat, und direct auf diesen wirken lernt, was sicher möglich ist. Die meisten consensuellen Amaurosen scheinen auf diesem Antheil zu beruhen.

Capitel IX.

Von Fehlern des Bulbus und seiner Theile.

Dies Capitel beginnt von den Fehlern der Hornhaut. Die Hornhaut kann sich entzünden, entweder ihr äußeres Blättchen allein, oder im Ganzen. Ihre Empfindlichkeit scheint sich auf das äußere Blättchen zu beschränken: allein entzündet es sich wohl nie ohne mechanischen Anlaß, wenn Glassplitter, Feilspähne und dergl. darin stecken, oder wenn kleine Insecten hineinfliegen: es giebt deren, die der Glanz des Auges anreizt, dies zu thun. Auch scharfe Feuchtigkeit kann hineinsprigen, ein Funke kann darauf fallen. Heftiger Schmerz, Reiz, Thränen des Auges, Lichtscheu, unruhige Bewegung des Auges sind die unmittelbaren Folgen: der Verlegte wird instinctmäßig gereizt, sein Auge zu reiben und macht damit das Uebel ärger: selbst das Zukneifen der Augenlider ist nachtheilig. Man setze die Fingerspize aufs untere Augenlid, hebe das obere vorsichtig mit der Mittelfingerspize der andern Hand und sehe, ob ein fremder Körper in dem vordern Hornhautblättchen feststeckt. Entweder kann man ihn durch Aussprigen von nicht ganz kaltem Wasser entfernen, oder durch ein Zängelchen. Gelingt es nicht, so entsteht ein Hornhautgeschwür. Jedensfalls sind

fühlende Umschläge am wohlthätigsten: ich kenne keinen, der den Gebrauch eines faulen Apfels überträfe, von dem man Alles, was nicht breiweich ist, natürlich abzusondern hat. — Von dem Falle, wenn dies Blättchen bei Augenblennorrhöen an der Krankheit der übrigen Conjunctiva theilnimmt, ist schon gehandelt worden: alsdann verlängern sich die geschwollenen Gefäße der Bindehaut auch über den Rand der Cornea und bilden eine undurchsichtige Membran, mit Pfllyktänen, die ausspringen und Geschwüre bilden.

Wunden der Hornhaut haben zunächst Austreten der wässrigen Feuchtigkeit zur Folge, dann legt sich die Iris, oder ihre Descemet'sche Haut an die Hornhaut an und es geschehen Verwachsungen, öfter partielle, als totale. Oder es entsteht Entzündung der Hornhaut: sie wird, als wäre sie bestäubt, matt, trübe. Der Kranke fühlt Druck im Auge; es thränt. Ist es nicht verwundet, so füllt sich die vordere Augenkammer mit wässriger Feuchtigkeit an; die Hornhaut wird vorgetrieben und die Iris unbeweglich. Daß man dabei nicht anders als antiphlogistisch zu verfahren, sich aber wohl zu hüten habe, durch Berührung die Entzündung höher zu treiben, bedarf kaum der Erwähnung. Gelingt die Zertheilung nicht, so entsteht Eiter. Entweder entsteht ein Abscesschen von der Größe eines Stecknadelkopfs, die aber ein wenig zunimmt: ist er der Pupille gegenüber, so ist das Sehen aufgehoben. Das Auge ist sehr unruhig, schmerzt, die Lichtscheu heftig. Endlich plagt es nach außen auf, oder der Eiter senkt sich zwischen die Lamellen der Hornhaut, oder er fällt in den Humor aqueus: in beiden letzten Fällen wird er sehr schnell resorbirt und verschwindet. Auf der Hornhaut bleibt eine Narbe, die mehr oder weniger undurchsichtig ist. Man öffne nie ein solches Geschwür: dadurch werden die Narben viel größer: die Natur öffnet sie gewiß von selbst, mit viel geringerem Nachtheil. Am häufigsten, nächst mechanischen Ursachen, bringt die Skrofelkrankheit Hornhautgeschwüre hervor. Ist Eiter gebildet, so hört das antiphlogistische Verfahren auf:

bei strosulöser Augenentzündung nützt dann ein Kataplasma von Herb. Conii mehr denn Alles. Zuletzt stillt ein Tropfen Laudanum oder Solution von Extr. Opii aquosum die Unruhe des Auges.

Es kann Keratocele entstehen: so nennt man, wenn die hintere Lamelle der Hornhaut zwischen der Oeffnung der vorderen vorfällt, weil der angehäufte Humor aqueus sie herausdrängt. Schlimmer noch ist Prolapsus iridis, der allemal das Auslaufen des Humor aquei voraussetzt. Entsteht dieser, so kann man nicht genug eilen, ihn zu reponiren, denn wartet man nur ein wenig, so verändert die Iris ihre Farbe, wird eine graue Masse, schwillt auf und klemmt sich in der Hornhautwunde ein. Zu dem Ende schließt man sogleich das gesunde Auge mit Heftpflaster, verdunkelt das Zimmer und tröpfelt Solution von Belladonnaextract ins Auge, damit die Zusammenziehung der Iris das Zurückschlüpfen des Vorfalles veranlasse. Gelingt es binnen 24 Stunden nicht: ist der Vorfall incarcerirt, grau, so ist an kein Zurückbringen zu denken: geschähe es, so würde die ganze Iris unbrauchbar und die Sehkraft wäre dahin. Man muß die Verwachsung der Iris mit der Hornhaut und das Abstoßen des verdorbenen, vorgefallnen Theils der Iris befördern. Dazu dient zuvörderst Laudanum, das man täglich zweimal eintröpfelt. Ist die Verwachsung geschehen und der Vorfall will nicht von selbst abfallen, so bestreicht man ihn vorsichtig mit Höllenstein. Bleibt Geschwulst, so nimmt man sie mit der Comperschen Scheere weg, doch muß man ihre Converität gegen das Auge kehren. Die zurückbleibende Synizese ist unheilbar.

Bei der Heilung von Hornhautgeschwüren kommt viel auf ihre Beschaffenheit an: in der Regel ist feuchte Wärme, milde Mittel, am wohlthätigsten. Sind sie mit Zellgewebe bedeckt, callös, so nützt Sublimatauflösung, oder die von Silberjaspeter, ja es kann nothwendig werden, den Geschwürgrund mit Chlorsäure zu bestreichen, um ihm die nöthige Vitalität wiederzugeben und der Destruction Gränze

zu setzen. Die Vernarbung befördert Auflösung von *Lapis divinus* mit *Opium*.

Das *Staphyloma corneae* ist entweder *pellucidum* oder *opacum*. Das erste ist eine Substanzwucherung der Hornhaut, die erhöhte, hervortretende Wölbung derselben zur Folge hat. Sie unterscheidet sich von der durch *Hydrops camerae anterioris* veranlaßten Prominenz der *Cornea* auffallend dadurch, daß beim *Hydrops* die *Cornea* ganz durchsichtig bleibt, beim *Staphyloma pellucidum* aber auf der Mitte, wo die Wölbung am höchsten ist, ein dunkler Fleck ist, aber gegen den Rand hin die Hornhaut immer durchsichtiger wird. *Iris* und *Pupille* erscheinen gesund. Es ist nie sehr erhaben und die gestörte, nicht aufgehobene Sehkraft wird durch ein *Concavglas* sehr gebessert. — Die Prognose ist ungünstig; was man mit kalten Umschlägen, mit *Bleiwasser* nicht ausrichtet, wird schwerlich gelingen. Es kann angeboren sein.

Staphyloma corneae opacum setzt voraus, daß der *Humor aqueus* vernichtet sei und *Hornhaut* und *Iris* sich in Eine Masse verbunden haben. Entsteht dadurch keine Wucherung der Substanz dieser Masse, so nennt man das *Synechia anterior*; entsteht aber, wie gewöhnlich, Wucherung, so prominirt die wuchernde Masse über die Gränze des *Bulbus* hinaus und heißt *Staphylom*. Die erste und wesentliche Unterscheidung desselben ist die in totale und *partiale*: bei sehr vielen ist nur ein Theil der beiden Membranen verwachsen und in Wucherung gegangen, während ein großer Theil derselben noch gesund ist: dann kann sogar das Sehevermögen noch fort dauern. Zuweilen ist noch wässrige Feuchtigkeit vorhanden, ja in Uebermaas und die vorgetriebne Geschwulst mit demselben gefüllt. Die Eintheilungen in *sphaericum*, *conicum*, *racemosum* beziehen sich auf die Form der Geschwulst und sind unbedeutend.

Beim totalen *Hornhautstaphylom* ist die Sehkraft unwiederbringlich verloren. Zuweilen bleibt es, nachdem es sich ausgebildet, unverändert stehen, meistens aber fährt es

fort zu wuchern, bis die Augenlider es nicht mehr bedecken können, wo dann Lust, Druck der Tarsalränder es entzünden, Geschwür, Erosion und endlich wahres Carcinom des ganzen Bulbus veranlassen. Darum, sobald es so groß geworden, daß die Augenlider sich nicht mehr schließen, ist die Operation nothwendig, die nicht ohne Gefahr ist. S. §. 90. Beim partiellen Staphylom aber hat man Hoffnung, das Sehevermögen in etwas wieder herzustellen; jedenfalls muß man suchen, die weitere Entwicklung desselben zu hindern. Dieß bewirkt man durch Aëzmittel, unter welchen man die Wahl hat zwischen muriatischer Säure, Höllenstein, Spießglanzbutter. Zuweilen gelingt es, auch der Wucherung des totalen Staphyloms durch diese Mittel Grenzen zu setzen. Jenes aber erfordert die künstliche Pupillenbildung.

Im §. 91 ist das Schwinden der Hornhaut als Folge von Verwundung oder Entzündung angegeben: dies ist aber keineswegs die einzige Ursache. Sie schwindet mit dem ganzen Bulbus zugleich, ohne alle Spur von Entzündung (Rutidosis), der Augapfel wird runzlicht, die Sehkraft schwindet, die Elasticität des Bulbus verliert sich, er wird weich und immer kleiner, die Hornhaut immer trüber. Immer trifft dieß Leiden nur Ein Auge, doch auch das andre ist krank, leidet an Congestion, an Amblyopie. Unseufzbar ist es der Glaskörper, von dem die Krankheit ausgeht: er verzehrt sich und mit ihm erweicht die Sclerotica. Man rette nur das andre Auge! Jüngken empfiehlt dazu ein Fontanell am Arme der Seite des gesunden Auges und Einreibungen von Kalomel und Opium mit Speichel in die Augenbrauen. Für das verlorne ist nichts zu thun, als das Einschieben eines künstlichen Auges, das ebenfalls nach Heilung der Operationswunde des Staphyloms nothwendig ist.

Von Hornhautflecken handelt der §. 92, der folgende von Pannus, Pterygium und Pinguecola, die zwei folgenden von den Heilmitteln dagegen. Narben der Hornhaut sind an sich unheilbar. Wenn aber ein fremder Kör-

per in die Narbe eingeheilt ist und der Pupille gegenüber sitzt, so hindert er das Sehen und man kann den dunkeln Körper durch mechanische Hülfe entfernen. So kann ein Pulverkörnchen, es kann ein Feilspähndchen u. in die Narbe eingeheilt sein; Jüngken sagt, daß, wenn Bleiwasser bei Augenentzündungen angewendet worden, zuweilen Bleiweiß in solcher Narbe sich befindet. Man bringe dann den Kranken in dieselbe Lage, wie bei der Staaroperation, und versuche, mit einer sehr scharfen Staarnadel behutsam den fremden Körper zu entfernen. Dann muß der Entzündung Widerstand geleistet und die Bildung einer recht kleinen Narbe befördert werden. Gegen Flecke, Verdunkelungen der Hornhaut, hat man eine Menge von Mitteln empfohlen; sind sie frisch, so suche man die Ursache zu heben, welche sie hervorbringt. Das Baldingersche Augenpulver, aus Bolus, Weinsteinrahm und Zucker zu gleichen Theilen, war lange sehr berühmt: frisches Wallnußöl hat mir sehr gute Dienste geleistet. Auch bittere Extracte sind empfohlen worden.

Der Pannus besteht in Hypertrophie der Gefäße des Bindehautblättchens der Hornhaut und dieser selbst; dadurch unterscheidet er sich vom Pterygium, welches eine Afterbildung ist. Er ist entweder dick, gefäßreich, oder halbdurchsichtig, wo dann die Hornhaut gelb und das Bindehautblättchen aufgelockert erscheint. Selten ist er total. Scrofulöse, arthritische Augenentzündungen und Blennorrhöen des Auges hinterlassen ihn am häufigsten. Es giebt Fälle, wo man ihn durch Einwirken auf die Digestion, die Nutrition im Allgemeinen allein heilen kann, durch das Zittmannsche Decoct zum Beispiel. Alle Salben sind zu seiner Heilung verwerflich: Fette vermehren ihn. Die Prognose ist, zumal bei altem Pannus, nicht sonderlich günstig, die von Beer empfohlenen Scarificationen das Hauptmittel, erfordern aber eine leichte, geschickte Hand.

In den §§. 96—101 sind die Krankheiten der Iris und der Pupille abgehandelt. Zu den daselbst genannten Fehlern gehört noch

a) Mydriasis, allzustarkes Zusammenziehen der Iris, wodurch die Pupille sehr erweitert bleibt und sich auf Lichtreiz nicht verengt, also Lähmung der Iris. Mydriasis congenita nennt man, wenn die Iris von Geburt an fehlt.

b) Coloboma iridis, wenn entweder ein Theil der Iris ganz fehlt, oder wenn sie gespalten ist, vom Pupillarrande bis zum Ciliarrande ein Stück mangelt, so daß sie aussieht, als wäre sie vom Pupillarrand ausgerissen.

c) Imperforatio pupillae, wenn die Pupillarmembran nach der Geburt fortbesteht. Ein sehr seltner Fehler, der noch zum Ueberfluß nicht immer bemerkt wird, da er noch nie auf beiden Augen vorgekommen ist. Mithin sieht der Kranke auf Einem Auge, und es kann lange dauern, ehe er entdeckt, daß er auf dem andern nichts sieht, als Licht und Dunkel.

d) Pupilla praeternaturalis kommt am häufigsten am Ciliarrand der Iris vor, indem eine Parthie der Haut sich vom Ciliarbande getrennt hat. Doch können auch auf andre Art Oeffnungen in der Iris entstehen. Sie haben wahrscheinlich die Aerzte auf die künstliche Pupillenbildung geführt.

Beim Staphyloma racemosum ist die durchlöcherete Cornea meist zugleich sehr verändert und undurchsichtig, so daß von ihm ganz dasselbe gilt, was vom Staphyloma verum gesagt worden ist. Man kann wohl begreifen, daß eine Perforation der Hornhaut, zumal an mehreren Stellen, nicht vorkommt, ohne sie vorher schon völlig corrumpt zu haben. Wenn nach verunglückten Staaroperationen Staphyloma racemosum sich bildet, kann freilich die Cornea klar sein. Glücklicherweise sind die Fälle sehr selten, wo der Operateur in solchem Grade seinen Zweck verfehlt. Sie können nur nach der Extraction vorkommen, wenn die Iris sich an mehreren Stellen des langen Schnitts einklemmt und vorfällt: nach Keratonyris ist nur ein einfacher Prolapsus iridis möglich. Die künstliche Pupillenbildung ist im §. 99 ausführlich beschrieben. Es gehört zu ihrer

Ausführung immer eine sehr geübte Hand, und die große Vermehrung der Zahl der Augenärzte steht leider im umgekehrten Verhältniß zur Zahl der sehr geübten Hände. — Beiläufig sei hier die Bemerkung erlaubt, daß die ungeheure Vermehrung der Zahl der Aerzte zwar überhaupt ein Uebel ist, welches der Aufmerksamkeit des Staates nicht entgehen sollte, besonders aber das Ertheilen der Berechtigung zu Operationen aller Art der ärztlichen Kunst und dem Publikum gleich nachtheilig ist. Denn immer bleiben die Fälle selten, wo Operationen nöthig sind, und zur Meisterschaft in denselben gehört Uebung. Wo aber sehr viele sind, die sie üben wollen, muß nothwendig die durch Uebung zu erlangende Meisterschaft immer feltner werden.

Die Indicationen zur künstlichen Pupillenbildung sind:

1) absolut unheilbare, partielle Verdunkelungen der Hornhaut, die der Pupille gegenüberstehn, wobei aber doch noch ein Drittel der Hornhaut gesund ist.

2) Synechia anterior partialis, wobei die Pupille die Lichtstrahlen nicht durchläßt.

3) Synicesis und Atresia pupillae, wobei jedoch der Kranke hell und dunkel gut unterscheidet.

4) Synechia posterior mit Katarakt. Die Ausführung der Linse würde hier zu nichts helfen und Atresie der Pupille hinterlassen.

Contraindicirt ist sie:

1) wenn der Kranke mit Einem Auge sieht.

2) Wenn Blennorrhöe oder Entzündung des Auges fortbesteht.

3) Wenn alle Lichtempfindung erloschen ist und Amaurose auch durch andre Krankheit des Auges gewiß ist.

4) Bei kachektischen Kranken.

Die Prognose muß, auch wo die Aussicht günstig ist, zweifelhaft gestellt werden, denn man will den empfindlichsten Theil eines Auges verwunden, das schon sehr durch Krankheit gelitten hat.

Man schneidet entweder die Iris bloß ein, oder man

schneidet ein Stück davon aus, oder man löset ein Stück derselben vom Ciliarband ab.

Die erste Operationsart ist immer vergeblich versucht worden, weil die getrennte Iris wieder zusammenwächst. Sie ist also auf den einzigen, sehr seltenen Fall beschränkt, wo die Pupillarmembran die Pupillen beide verschließt, oder das andre Auge erblindet ist und das andre bis auf diese Verschließung gesund. Dann hat man bloß einzugehen, um zu befördern, was die Natur hier zu thun versäumt hat. Man träufelt vorher Belladonnaaufguß ins Auge, damit die Pupillarmembran recht gespannt werde: dann geht man mit der Nadel durch die Hornhaut ein, wie bei der Keratonyxie: mit der Spitze wird dann die Pupillarmembran zerrissen, wobei man sich hüten muß, nicht auch die Linsenkapsel zu zerreißen.

Die Iridectomie hat sehr wesentliche Vorzüge vor andern Arten der künstlichen Pupillenbildung, weil die so höchst empfindliche Iris einen glatten Schnitt ohne Dehnung eher verträgt, als jede andre Verletzung. Zur Operation gehört ein Augenlidhalter, ein Beersches Staarmesser, eine Blömersche oder Gräfersche Pincette, ein feines Häkchen, eine Davielsche Scheere. Ein Gehülfe hält den Kopf und mit dem Augenlidhalter das obere Augenlid: ein anderer reicht die Instrumente zu und hält das untere Augenlid, wenn der Operateur es fahren läßt. Man macht mit dem Beerschen Messer einen Schnitt am Rande der Hornhaut von drei Linien Länge, durchaus nicht zu klein, mit der rechten, oder mit der linken Hand, je nachdem man den Ausschnitt am inneren oder äußeren Theile der Iris machen will. Fällt die Iris durch den Einschnitt vor, so erleichtert das den zweiten Theil der Operation sehr glücklich: tritt sie nicht von selbst vor, so muß man mit dem Häkchen eingehen und sie hervorziehen, behutsam, um die Linsenkapsel hinter ihr nicht zu verletzen. Sobald sie vorgetreten, ergreift man sie mit der Pincette, läßt das untere Augenlid vom Gehülfen halten, ergreift die Scheere so, daß ihre con-

vere Fläche gegen den Augapfel gewendet ist, und schneidet, glatt an der Hornhaut hin, ein Stück der Iris aus, das nicht zu klein sein darf, damit sich die Ränder, bei starker Zusammenziehung der Pupille, nicht wieder vereinigen. Das Auge wird sodann schnell und ohne Versuche geschlossen: das Blut wird resorbirt.

Bei Atresie der Pupille und Katarakt verbindet man die Extraction des Staares mit der künstlichen Pupillenbildung also, daß man die Hornhaut, wie bei der Extraction, einschneidet, aber anstatt die Iris nicht zu berühren, stößt man die Spitze des Messers in sie ein, und indem man den Ausstich vollendet und das Messer vorzieht, hat man zugleich einen Lappen der Iris gebildet, auch die Linsenkapsel geöffnet, daher die Linse sogleich dem Messer zu folgen pflegt: wo nicht, so bewirkt man ihren Austritt mit dem Davielschen Löffelchen. Mit diesem Instrument hebt sodann der Gehülfe die Hornhautlappen nach oben, während der Operateur die Scheere und Pincette ergreift, mit dieser den Lappen der Iris faßt und mit der Scheere ihn an seiner Basis wegschneidet, worauf das Auge geschlossen wird.

Dabei kann allerlei Störung eintreten: Schuld des Operateurs ist, wenn er den Hornhautschnitt zu klein macht, oder wenn er die Hornhaut nach ihrer Mitte zu verletzt, indem er durch die Iris aussticht, wenn der Humor aqueus schon ausgelaufen ist. Da läuft er große Gefahr, die Hornhaut an einer Stelle zu zerschneiden, die durchsichtig bleiben muß, wenn die Operation nicht vergeblich sein soll. Dann ist möglich, daß mit der Linse zugleich der Glaskörper vorfällt, daß die Iris zerreißt, daß die Blutung stark genug ist, um die Möglichkeit des richtigen Sehens aller Theile dem Operateur zu verdunkeln, daß dem Gehülfen das untere Augenlid entschlüpft: man muß auf Alles gefaßt sein und im Fall eines Unglücks das Auge schnell schließen.

Die Iridodialysis besteht im Losreißen der Iris

vom Strahlenbände, damit am Rande der Hornhaut die künstliche Pupille sich bilde. Sie ist angezeigt, wenn die Hornhaut bis auf einen kleinen Rest am Rande undurchsichtig ist. Man verfährt am besten, wenn man ein Stück der abgetrennten Iris abschneidet. Immer ist die Operation sehr mißlich wegen der Blutung und ihr Erfolg höchst ungewiß, wegen der heftigen Entzündung, die ihr unfehlbar folgen muß. Auch Katarakt pflegt zu folgen, da die Verletzung der Linsenkapsel fast unvermeidlich ist.

In den §§. 102—118 ist sehr ausführlich vom grauen Staar und dessen Behandlung gesprochen. Man hielt ihn lange für unheilbar, und es ist eine der wohlthätigsten Erfindungen aus dem Anfang des verfloßenen Jahrhunderts, daß man auf operativem Wege ihn heilen gelernt hat. Der erste Erfinder ist nicht gewiß; vielleicht war es Kolsfink. Daß aber auch die Linsenkapsel sich verdunkeln und Blindheit veranlassen könne, entdeckte Morgagni. Auffallend ist der Unterschied in dem Benehmen und der Stellung eines Amaurotischen und eines, der an Katarakt leidet: der erste hebt sein Gesicht frei empor, gleichsam begierig nach Licht; der zweite beschattet und senkt es. — Uebrigens glaube ich nicht, daß es zweckmäßig sei, diesem Abschnitt etwas anzufügen.

Zum §. 119. Wenn beim grauen Staar der Kranke in der Dunkelheit nicht mehr Lichtempfindung gewinnt, als im Hellen, wenn die Pupille oval ist, so kann man sicher auf Glaukom schließen und die Operation für nutzlos erklären. Außer der unheilbaren Synchisis ist auch die Wasser sucht des Glaskörpers, die Buphthalmos und Trophthalmos veranlaßt, unheilbar. Dagegen ist Hydrops der vorderen Augenkammer nicht mit Verlust des Sehens, sondern nur des deutlichen Sehens verbunden, auch nicht unheilbar. Dem Cirsophthalmos geht oft Staphyloma scleroticae voraus. An mehreren Stellen derselben sieht man blaue Geschwülste, die zuweilen gruppenweis beisammen stehen. Wo sie vorkommen, ist die Choroidea mit der Scler-

rotica verwachsen und diese verdünnt. Das Uebel ist völlig unheilbar, eben so das Staphyloma corporis ciliaris, das sich vom vorigen bloß durch die Stelle und dadurch unterscheidet, daß der Ciliarkörper die Sclerotica an dieser Stelle verdünnt hat. Oft sind Varices iridis damit complicirt, wie denn überhaupt der Untergang des Auges selten durch Ein Uebel allein bewirkt wird, sondern fast immer mehrere unheilbare Veränderungen seiner Theile sich dazu vereinigen.

Hypopium (§. 123) theilt sich in verum und spurium. Letzteres ist, wo der Eiter allein in der vorderen Augenkammer liegt: alsdann wird er immer resorbirt und verschwindet spurlos. Wenn also die Entzündung, die ihn erzeugt hat, keinen wesentlichen Theil des Bulbus zerstört hat, so bleibt das Auge gesund, allein durch Heilkraft der Natur und ohne ärztliche Beihülfe. Wenn aber der ganze Bulbus voll Eiter ist, beim Hypopium verum, ist Synchisis und andre Zerstörung durch die vorausgegangne Entzündung sehr zu fürchten, und obschon auch hier die Resorption viel von dem ergossenen Eiter wegschafft, sind doch die Fälle selten, wo hernach die Sehkraft wieder hergestellt wird.

Krämpfe der Augen können sich gestalten als

1) Blepharospasmus; dieser ist oft Zittern der Augenlider, oft Zusammenkneifen derselben, z. B. wenn ein kleiner Körper ins Auge gerathen ist, der es belästigt. In beiden Fällen thränt das Auge. Das Zusammenkrampfen der Augenlider wird manchmal durch operative Eingriffe ins Auge erregt, zum großen Verdruß des Operateurs. Rheumatische, auch wohl abdominelle Reize, namentlich Wurmereiz, bringen oft Augenliderkrampf hervor, am häufigsten aber blendendes Licht. Wird das Uebel so arg, daß es ärztliche Hülfe erfordert, so muß man die Ursache entfernen. Ich kenne Männer, die, wenn sie berauscht sind, Blepharospasmus haben. Ist was in das Auge geflogen, so halte man kaltes Wasser mit einem Schwamm daran, bis das Auge so ruhig wird, daß man die Augenlider beide

recht auseinander dehnen und den fremden Körper, der meist in der Falte des untern Augenlids sitzt, entfernen kann. Wurmmittel, Brechmittel können nöthig sein, bei Localursachen warme Kataplasmen, warmes Bleiwasser mit oder ohne Opium, Einreibung von Opium und Kalomel, das mit Speichel in Salbenform gebracht ist.

2) Ophthalmospasmus, convulsive Bewegung oder Erstarren der Augenmuskeln. Wird er durch einen operativen Eingriff ins Auge erregt, so ist er wohl das größte und gefahrvollste Hinderniß, was sich dabei ereignen kann: man muß augenblicklich von mechanischem Einwirken abstehn, den Kranken auf ein Bett oder Sopha ruhig sich legen lassen und Belladonnakraut als Kataplasma aufs Auge legen: es ist rathsam, bei Operationen, wo man diesen Krampf zu besorgen hat, ein solches Kataplasma in Bereitschaft zu halten, denn die Zeit, welche die Bereitung erfordert, könnte lange genug währen, daß einstweilen Iris und Glaskörper vorgefallen wären. Zuweilen zuckt das Auge so arg, daß die Hornhaut ganz dem Blick verschwindet.

3) Nictitatio palpebrarum, Augenblinzeln. Meist Gewohnheitsfehler, zuweilen hysterisches Symptom.

4) Nystagmus, Augenzucken. Kommt am meisten bei Blindgeborenen vor, auch bei Staarblinden, die es früh geworden sind. Gelingt es, die Sehkraft herzustellen, so verschwindet der Nystagmus von selbst. Doch erschwert er das Operiren: das Auge muß durch den Spieß fixirt werden, während der Augenlidhalter gleichfalls seine Wirkung thut.

Lähmung der Augenmuskeln kommt fast nur partiell vor: ein Muskel oder zwei sind gelähmt, das Auge zieht sich nach der Seite hin, wohin die nicht gelähmten Muskeln es richten. Die Folge ist, daß, wenn ein Auge also halb gelähmt ist, das andre nicht, der Kranke, mit zwei divergenten Sehearen, doppelt sieht. Ist die Lähmung complet, ist das Auge unbeweglich und starr, so ist ihm auch

die Sehkraft verloren. Nahe verwandt und oft complicirt mit diesem Zustand ist die Blepharoplegie: das obere Augenlid hängt unbeweglich über das Auge herab, wie bei Blepharoptosis: bei dieser ist es aber allein das Augenlid, was herabhängt, während bei der Blepharoplegie alle Umgebungen des Auges verzogen herabhängen. Auch das untere Augenlid hängt manchmal herab. — Die Heilung ist, wie bei allen Lähmungen, schwierig: sie richtet sich nach der Ursache. War sie durch Erkältung veranlaßt oder Folgen einer Verwundung, so ist mehr zu hoffen, als wenn sie Apoplexie abgelebter Greise begleitet. Wie viel wir dann mit allerlei Reizmitteln, mit Galvanismus, mit Cauterien und Moxen, mit Acupunctur ausrichten, weiß jeder Erfahrene zu seinem Kummer.

Das zehnte Capitel giebt wenig Anlaß zu Verbesserungen und Zusätzen, dagegen ist nöthig, von der in unserer Zeit so viel besprochenen Heilung des Schielens zu sprechen.

Die Augen schielen, wenn die Sehearen nicht parallel, sondern divergent laufen. Bei der gelben Menschenrace ist eine geringe Divergenz beider Sehearen normal: denkt man sie sich verlängert, so würden sie in einiger Entfernung vom Hinterkopfe sich kreuzen. Aber diese Divergenz ist zu gering, als daß dadurch Schielen entstehen sollte. Beim neugebornen Kinde haben die Augen noch keine Festigkeit der Bewegung: immer bewegt sich ein Auge anders, wie das andre, bis sie anfangen, Gegenstände zu betrachten: dann gewöhnen sich die Augen zu gleichförmiger Bewegung. Im Zustande der Schläfrigkeit schielen die gesunden Augen sehr häufig. Drückt ein Tophus, oder eine Hydatid, eine Tuberkelmasse, das Hirn, so schielt das Auge der kranken Seite. Es giebt Menschen, die schielen, so oft sie über etwas nachsinnen und, die Augen nicht schließend, dennoch auf nichts achten, was vor ihren Augen ist. Symptom von Lähmung, von Apoplexie, von Manie ist das Schielen sehr häufig. Es bedarf keines Beweises, daß da:

von die Ursache im Gehirn liegt und das Schielen mit der Krankheit verschwindet, von welcher es als Symptom auftritt.

Das Schielen, Strabismus, unterscheidet sich von *Lusitas* dadurch, daß bei dieser die Beweglichkeit des Auges nach einer Richtung aufgehoben ist, während sie beim Schielen nach allen Richtungen möglich bleibt. Beim Schielen fixirt das eine Auge das Object, während das andre nach einer ganz andern Richtung schaut. Entweder schielt nur Ein Auge, oder es schielen beide. Wenn z. B. nur das linke Auge schielt, so fixirt der Kranke das Object nur mit dem rechten, und wenn er dieß schließt, so versucht zwar das linke dieß Fixiren ebenfalls, aber es dreht sich unwillkürlich ab. Die meisten schielen nach innen, selten nach außen; einige drehen auch das Auge aufwärts.

Die Ursache des Schielens kann im Gehirn liegen, wie schon erwähnt worden: sie kann aber auch im Bulbus, in der Orbita, endlich in den Augenmuskeln liegen. Im Bulbus liegt sie, wenn ein undurchsichtiger Fleck in der Wölbung der Hornhaut ist: dann wird der Kranke sein Auge so richten, daß ihn diese dunkle Stelle nicht, oder so wenig als möglich am Sehen hindert. Sie kann in einer Mißbildung der Pupille, in *Cataracta centralis* liegen, in sehr seltenen Fällen auch in kranker Bildung des Glaskörpers, wenn dessen Mitte einen undurchsichtigen Fleck bekommt. Ist Ein Auge von Natur kleiner, schwächer, als das andre, so lernt es leicht schielen. Es giebt viele, deren beide Orbitae nicht gleichförmig gebildet sind; im Laufe des Lebens können Tophen, Fettverhärtungen &c. in einer Orbita entstehen, wodurch die andre allein dem Auge kein Hinderniß seiner Function bietet: dann streben die Muskeln, das Hinderniß in der andern zu überwinden, und schielen dadurch. In den Muskeln liegt die Ursache allerdings am häufigsten, aber man würde sehr irren, wenn man glaubte, alsdann könne die *Tenotomia subcutanea* jedesmal helfen. Zuweilen fehlen Augenmuskeln, bald nur einer,

balb zwei; andremale inseriren sie sich nicht an der normalen Stelle. Zuweilen wird Ein Muskel atrophisch, oder noch öfter hypertrophisch: dieser ist kräftig, dick, während die anderen ihm ungleich sich ausbilden. Verkürzung Eines Muskels ist eine der gewöhnlichsten Ursachen (oder Folgen) des Schielens: wenn das Auge sich an eine unrichtige Stellung gewöhnt, wird der Muskel, der es in diese Stellung zieht, endlich zu kurz. Doch kann dieß auch in Folge einer partiellen Muskelentzündung eintreten: selten mag das wohl vorkommen, denn fragt man die Schielenden, ob sie je einmal Schmerz im Auge gehabt, worauf sich das Schielen angefangen, so erhält man verneinende Antwort, und ohne Schmerz könnte sich gewiß kein Muskel entzünden. Ueberhaupt würde wohl die Entzündung erregende Ursache nicht leicht nur in Einen Augenmuskel wirken können. Krampf kann eher nur in Einem entstehen.

Wenn das Schielen von kranker Bildung des Bulbus, der Orbita, von Hirnfehlern, vom Fehlen eines Augenmuskels oder mehrerer, von Atrophie eines Muskels ausgeht, so sieht wohl Jeder, daß alsdann die Tenotomie zu nichts helfen kann. Zwar wenn Ein Augenmuskel fehlt, so könnte wohl das Durchschneiden seines Antagonisten einigermaßen das Schielen verbessern, allein keine freie Bewegung des Auges bewirken. Nur wenn Ein Muskel verkürzt ist, kann die Operation mit Gewißheit helfen. Inserirt sich ein Muskel an einer unrichten Stelle, woher das Schielen entsteht, so kann man das nicht wissen, auch würde wahrscheinlich die Operation erfolglos bleiben. Hypertrophie oder Atrophie eines Muskels ist ebenfalls nicht erkennbar und würde durch keine Operation geheilt werden: man sagt zwar, wäre ein Muskel atrophisch, so könnte der Reiz des Einschnitts ihm wieder neues Leben geben: allein außer der Unmöglichkeit der Diagnose ist diese Hoffnung höchst unsicher, ja selbst unwahrscheinlich.

Die Ursache der Muskelverkürzung sei fehlerhafte Bildung, oder Entzündung, so kann die Operation immer mit

großer Hoffnung unternommen werden. Ist das Schielen bloß durch üble Gewöhnung entstanden, so kann man solche Verkürzung des verwöhnten Muskels immer voraussetzen. Bei krampfziger Ursache des Schielens kann man von der Operation wenig, bei Paralyse nichts erwarten.

Die Diagnose ist theils auf Erforschung des Anfangs und Fortgangs des Schielens, theils auf Stellung des schielenden Auges, theils auf die anderweiten Symptome gegründet, die bei dem Kranken vorkommen. Zeigen diese Krankheit des Gehirns, fehlerhaften Bau der Orbita, oder sonst andre Leiden an, von welchen das Schielen bloß Symptom ist, so wäre es thöricht, die Tenotomie, oder vielmehr Myotomie zu unternehmen.

Wenn beim Beginn der Operation Ophthalmospasmus eintritt, so muß man sogleich von derselben abstehen.

Am leichtesten ist die Operation, wenn der innere gerade Augenmuskel verkürzt ist. Zu derselben gehören zwei Gehülfen: einer fixirt den Kopf und das obere Augenlid, der andre das untere und den Bulbus. Der Kranke setzt sich dem Licht gegenüber, die Augenlider werden fixirt, dann muß der Kranke das Auge, so weit er kann, nach dem Schläferwinkel drehen, wenn der innere Augenmuskel durchschnitten werden soll: jetzt wird ein Doppelhafen in die Bindehaut, dicht am Augenwinkel, eingesetzt, dadurch der Bulbus fixirt, dann faßt der Operateur mit einer feinen Pincette die Bindehaut da, wo sie sich nach der Thränenkarunkel hinüberschlägt, hebt sie in die Höhe und schneidet sie vertical durch. Der Muskel liegt nun zu Tage. Alsdann schiebt man den Ammonschen Muskelfixator unter demselben durch, zieht ihn etwas hervor und durchschneidet ihn, indem man das Messer in die Rinne des Fixators führt. Muß, bei sehr heftigem Schielen, ein Stück des Muskels ausgeschnitten werden, so ergreift man ihn mit der Pincette und schneidet mit der Winkelscheere rechts und links von dieser ein Stück ab. Dann wird das Auge geschlossen und die Wunde antiphlogistisch behandelt. Daß man bei der

Operation selbst und bei der Nachbehandlung auch das gesunde Auge schließen müsse, versteht sich, eine große Zahl verunglückter Versuche hat allein in Vernachlässigung dieser Regel ihren Grund. Auf das operirte Auge werden kalte Umschläge gemacht, antiphlogistische Diät und Ruhe empfohlen. Den vierten Tag erst öffnet man das Auge: gewöhnlich steht es nicht in der richtigen Stellung. Die durchschnittenen Enden heilen leicht wieder zusammen, oder sie krümmen sich einwärts und heilen an den Bulbus an, dem sie aufs neue eine schiefe Stellung geben.

Die Durchschneidung anderer Muskeln ist auf dieselbe Art, nur mit etwas mehr Schwierigkeit, auszuführen. Die Blutung ist immer unbedeutend, Gefahr von Verletzung wichtiger Organe nicht zu besorgen. Aber die nachfolgende Entzündung kann bedeutend werden, obgleich in der Mehrzahl der Fälle dies nicht geschieht, darum ist jedesmal Vorsicht sehr anzurathen. — Es wäre schade, wenn die vielen nicht gerathenen Versuche die Heilkunst um diesen wichtigen Fortschritt bringen und ihn dem Publicum verdächtig machen sollten, darum ist sehr nöthig, Alles zu thun, um richtige Ansicht von demselben zu befördern.

Capitel XI.

Von den Krankheiten des Tonsinns.

Es muß eine eigenthümliche Verbindung zwischen den Drüsen, die den äußern Gehörgang auskleiden und das Dyrenschmalz absondern, und den beiden inneren Gehörhöhlen stattfinden, weil diese Absonderung des Dyrenschmalzes aufhört, sobald die inneren Höhlen krank sind. Unter die vielen Dinge, die wir vom Ohr und seinen Functionen nicht wissen, gehört auch dieser Zusammenhang.

Eben so, wie das äußere Ohr bloß zum schärfern Hören beiträgt, aber der Tonsinn auch beim Mangel desselben fortbauert, kann die Verschließung der Paukenhöhle durch das Paukenfell auch keine andre Bedeutung haben, denu es giebt viele Menschen, deren Tympanum entweder von Na-

tur oder durch Zufall durchlöchert ist, und die dessen ungeachtet recht gut hören. Wie oft sehen wir Menschen, die Tabackrauch aus den Ohren gehn lassen können!

Zur Operation der Durchbohrung des Paukenfells kann es nur zwei Indicationen geben:

1) Wenn die Eustachische Röhre ganz und unheilbar verstopft ist. Der Kranke hat dann beim Niederschlucken, bei seiner eignen Stimme, eine dumpfe Empfindung. Sonst hört er Sausen, von der in der Paukenhöhle verschlossenen Luft.

2) Wenn das Paukenfell verknorpelt, verdickt, verhärtet ist. Dann hört er seine eigne Stimme sehr gut, aber von außen her kommenden Schall nur dumpf, und kein Sausen.

Wir wissen nichts vom Antheil des Facialnerven am Gehör; es ist aber wider alle Analogie der andern Sinne, daß nur Ein Nervenpaar die Empfindung allein trägt. Die große, augenblickliche Wirkung der Töne ins Gangliensystem beweist unumstößlich, daß der Tonsinn mit demselben verbunden sei, und wir können es anatomisch nicht nachweisen. Hier erwarten wir noch den Entdecker der vor uns liegenden Aufgaben.

Wenn das Ohrenschmalz fehlt, so ist auch der Liquor Cotunni fehlerhaft, und wir haben bis jetzt kein Mittel kennen gelernt, dessen Zähwerden, dessen Verminderung und Austrocknung, mit einem Worte, dessen krankhafte Veränderungen zu verhüten oder zu verändern. Nicht nur daß uns die Diagnose der Fehler des inneren Ohrs fast gänzlich fehlt, ist auch die Therapie eben so arm an Hülfsmitteln bei Ohrenkrankheiten, als sie reich bei Augenkrankheiten ist. Selbst von Entzündung im Labyrinth oder in der Paukenhöhle wissen wir selten eher etwas, als wenn wir Eiter aus dem äußeren Gehörgange fließen sehen: dann können wir uns alle Mühe ersparen, denn gewiß hat dann das Hören ein Ende.

Capitel XII.

Von den Krankheiten des Tastsinns.

Es giebt Krankheiten des Rückenmarks, bei welchen die Hände, die Fußsohlen, die Finger und Zehen, auch wohl andre Hautstellen, alle Empfindlichkeit verlieren, aber nicht die Muskeln der Extremitäten alle Beweglichkeit: diese ist bloß geschwächt. Dagegen ist dann allemal die Excretion des Harns und Stuhls zugleich krankhaft, entweder unwillkürlich, obgleich mit Empfindung, oder die Sphinkteren gehorchen zwar dem Willen, allein die Harnblase zieht sich nur unvollkommen zusammen, die Dickdärme entleeren sich nicht auf einmal, sondern nur unvollkommen und in öfterer Wiederholung. Beweis, daß zwischen den hinteren Wurzeln der Spinalnerven und den Gangliennerven mehr Zusammenhang sein muß, als zwischen diesen und den äußeren, obgleich wider den Augenschein. Wir finden diese Erscheinungen bei Krankheiten der Lendenwirbel am auffallendsten.

Hauttheile, deren Empfindlichkeit aufgehoben, wenigstens sehr vermindert ist, bleiben darum doch so gut genährt, als andre, aber sie bleiben kälter. Komberg (Lehrbuch der Nervenkrankheiten Th. I. S. 206) berichtet davon beweisende Beispiele, die allein hinreichen würden, Liebig's Behauptung, als sei die Ernährung allein die Quelle der Wärme und dem Nervensystem gebühre kein Antheil, zu widerlegen.

Bei der Art von Ischias, die von Entzündung des Neurilems des ischiadischen Nerven ausgeht und mit Verdickung dieses Neurilems endet, haben alle Muskeln des Fußes wohl Beweglichkeit, aber nicht hinreichende. Liegt der Kranke, so kann er alle Bewegungen mit dem Fuße machen; soll er aber darauf stehen, so trägt der Fuß die Last des Körpers höchstens einen Moment und sinkt dann zusammen: gehen kann der Kranke nicht ohne Krücken. Dabei ist die Haut blauröth, kalt und zwar nicht ganz un-

empfindlich, doch gänzlich ohne richtiges Gefühl (engourdie). Die Halbblähmung rührt hier vom Druck der Nervenhülle auf das Mark her.

Daß die Empfindung des Tastsinns einfach von Einem Nerven allein nach dem Enkephalon reflectirt wird, ist unstreitig Ursache, warum dieselben nie so schnell, gar nicht auf gleiche Art, leidenschaftliche Gefühle anregen, wie Licht- und Schallempfindung. Darum ist aber auch der Tastsinn sicherer; wir prüfen mit dem Tastsinn: er täuscht uns nicht durch leidenschaftliche Gefühle, wirkt nicht ins vegetative Nervensystem und steht mehr dem Verstand gegenüber. Erwägen wir, daß der Mensch von allen Thieren den feinsten Tastsinn hat, daß die Thiere durch das Horn ihrer Füße, ihrer Klauen oder Hufe, die Vögel durch ihren Schnabel, Quadrupeden und Vögel durch ihre haarige oder mit Federn besetzte Haut viel geringeren Tastsinn haben müssen, als der Mensch mit seiner nackten Haut, seinen empfindlichen Händen, Fingern, Fußsohlen und Zehen, mit seinen feinfühlenden Lippen, so sieht man, wie die Natur seine geistige Entwicklung durch den niedrigsten der Sinne, die der Vegetation nicht unmittelbar zugekehrt sind, vorbereitet hat.

Capitel XIII.

Von den Sinnen der Schleimbäute.

Die Sinne der Schleimbäute sämmtlich sind dem Vegetationsleben mehr zugekehrt und ihm näher verwandt, als dem Vorstellungsleben. Geruch- und Geschmackssinn werden zwar allgemein zu den Sinnen des Enkephalons gerechnet und ihre Organe befinden sich am Kopfe, allein als Schleimhautsinne wirken sie unmittelbar in das System der Ganglien, auch beziehen sie sich allein auf das Auffinden und den Genuß der Nahrungsmittel.

Im §. 160 S. 253 Z. 3 v. u. steht Wichtigkeit statt Nichtigkeit. Dieser Druckfehler läßt mich gerade das Gegentheil von dem sagen, was zu sagen war. — Ich habe

gehofft, daß die hier vorgetragne Lehre von den Schleimhautsinnen wenigstens Prüfung erregen werde, da sie so offenbar dem gemeinen Begriff entgegen ist, allein ich habe mich hierin getäuscht. Dessen ungeachtet bereue ich nicht, meine Ueberzeugung ausgesprochen zu haben. Die Wahrheit, wenn sie nicht von einem Professor vor zahlreichen Zuhörern ausgesprochen wird, oder wenn sie nicht pecuniären Vortheil verspricht, macht sich langsam Bahn, aber sie geht nicht verloren, wenn sie einmal ausgesprochen ist. Nur muß, der sie ausspricht, auf Dank und Lohn, so lange er lebt, verzichten, ja selbst nach seinem Tode ist ihm Belohnung nicht sicher. Wie viele höchst wichtige Entdeckungen, wie viele Schöpfungen des Genius giebt es nicht, deren Erfinder oder Bildner entweder ungewiß, oder unbekannt sind, oder die Anderen zugeschrieben werden, als denen, die sie wirklich schufen!

S. 258 Z. 5 v. o. steht wieder ein sinnentstellender Druckfehler: es muß heißen: Vorstellung von Flächen und Contouren, nicht Vorstellung und.

Bei diesem ganzen Capitel kann ich übrigens nichts mehr hinzufügen, als den Wunsch, daß der Inhalt desselben möge gewürdigt werden. Das oft Gesagte wiederholen, ist sehr gewöhnlich, das Experimentiren verdienstlich, aber es gehört Muth dazu, eine neue Lehre über alte, allbekannte Dinge vorzutragen.

Capitel XIV.

Vom Geruchsinne und dessen Krankheiten.

Unter den Säugethieren hat der Mensch den schlechtesten Geruchsinne, wenigstens ist sein Organ nach Verhältniß bei allen Thieren viel größer, und bei den niederen Thierclassen ist der Hirntheil, welcher sich im Menschen so hoch überlegen ausgebildet hat, das System der vorderen Hemisphären, der innere Pol des Geruchsinns. Das Thier bedarf dieses Sinns zum Aufspüren seiner Nahrung, zum Wahrnehmen seiner Feinde, ehe es sie sieht und hört. Der

Mensch hat dazu ganz andre Mittel, außerdem ist in ihm die Sensibilität nicht bloß Mittel zur Erhaltung der Vegetation, sondern Selbstzweck. Doch sollte man erwarten, daß die Nase, so lange er noch bloß Thier ist, bis zu seinem siebenten Lebensjahre, dieselbe Dignität in ihm behaupten würde, die sie im Thiere behauptet, allein gerade das Gegentheil findet statt. Nicht nur, daß sie im Kinde ihre meisten, geräumigsten Nebenhöhlen noch gar nicht hat, ist sie auch im Kindesalter den meisten Krankheiten unterworfen, welche ihr die Fähigkeit, als Geruchsorgan zu dienen, völlig rauben. Namentlich die Skrofeln befallen die Nase mehr als jedes andre Organ und rauben ihr den ihr eigenthümlichen Sinn. — Man ist neuerdings immer mehr zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Skrofelkrankheit Wirkung der Erzeugung eines eigenthümlichen Stoffes sei, welcher, dem Käsestoff am nächsten verwandt, sich zwar zuerst in den Mesenterialdrüsen, dann aber in den Schleimhäuten absondert, deren natürliche Secretion die meiste Aehnlichkeit mit Käsestoff habe, und dieß ist offenbar die Nase. Ob nun wohl gegen diese Theorie der Skrofelkrankheit sehr bedeutende Gründe leicht zu finden sind, so ist doch die Aehnlichkeit zwischen normalem Nasenschleim, besonders des Kindes, und zwischen Skrofelmasse sehr groß. In psychologischer Rücksicht ist dies wichtig, denn es beweist, daß die Natur den Menschen, selbst so lange er bloß Thier ist, nicht hat den Thieren gleichstellen, sondern durch die Macht des Bedürfnisses unter den Schutz der Erzeuger und der Gesellschaft bringen wollen. Darum gab sie dem Kinde die unbeholfnen Füße, die anderthalb Jahre nöthig haben, um den Körper tragen zu lernen und ihn dann noch alle Augenblicke zur Erde fallen lassen, die wehr- und kraftlosen Arme, die unfähig sind, ihm Mittel zu seiner Erhaltung zu gewinnen, und versagte ihm sogar den Sinn, durch welchen das Thier seine Nahrung findet.

Es scheint zwar, als wenn der Mensch dennoch einen feineren Geruch hätte, als die Thiere, da diese bei Wohl-

gerüchen keine Spur von Vergnügen äußern und, mit Ausnahme der Insecten, Blüten und ihren Duft nicht aufsuchen. Dieß beweist aber bloß, daß sie nur angenehm finden, was sich auf Befriedigung ihrer Bedürfnisse bezieht, für Alles aber, was dazu nicht taugt, auch keine Reigung haben, daß mithin der Geruchssinn für den Menschen auch in diesem Sinne eine ganz andre Bedeutung hat, als für die Thiere. Von einigen unsrer Hausthiere wissen wir, daß der Geruch außerordentlich fein ist, namentlich vom Hunde. Die Gule findet im Finstern ihre Beute. Das Wildpret riecht den Jäger so weit, daß der schnelle Hund es nicht erreichen kann.

Der Geruchssinn geht dem Menschen oft verloren, ist überhaupt der unbestimmteste und unwichtigste seiner Sinne. Falsche Gerüche sind ebenfalls keine ungewöhnliche Erscheinung. In nichts ist die Heilkunst dürftiger, als in Heilmitteln dieser Abnormitäten; auch ermüdet kein Sinn so schnell, als der Geruchssinn: jeder Geruch, der lange ununterbrochen fortwährt, wird in Kurzem gar nicht mehr empfunden.

Capitel XV.

Von den übrigen Sinnen der Luftwege.

Daß Freude und Traurigkeit mit allen ihren vielfachen Modificationen, mithin auch Muth und Feigheit oder Furcht, mithin auch wohlwollende Reigung und Abneigung oder Haß und der acute Ausbruch desselben, der Zorn, in der Bronchialmembran begründete oder localisirte Sinneneempfindungen seien, ist eine neue Behauptung, die viel älter ist, als die Meinung, allen diesen Leidenschaften ihren Sitz im Gehirn anzuweisen. Das klingt sehr paradox und ist doch vollkommen wahr. Die Alten hielten das Herz für den Sitz des Vorstellens und Empfindens zugleich, und waren mithin eben so im Irrthum, wie wir, wenn wir den Sitz, die organische Bedingung aller dieser Affecte ins Gehirn versetzen. Der innige Zu-

sammenhang des Gehirns und der Ganglien der Brust, des Halses, des Unterleibs ist, was den Menschen zum Menschen macht, was ihm seinen Vorzug, seine Eigenthümlichkeit verleiht. Wenn er allein mit seinem Gehirn vorstellt, ist er ein kalter Verstandesmensch, dem die Beglaubigung der Menschlichkeit abgeht. Wenn er allein seinen Gefühlen folgt und diese die Hirnthätigkeiten dominiren, so ist er entweder roh und sinnlich, oder wankelmüthig, vom Augenblick allein ergriffen und charakterlos. Mensch ist er nur, wenn seine Vorstellungen lebhafteste Bewegung in seinem Gangliensystem erregen und begleiten, doch so, daß das Gehirn nie die Herrschaft über die niederen Ganglien verliert. Höchst wahrscheinlich steht jedes der Hals-, Brust- und Bauchganglien mit einem besonderen Theile des Enkephalons in polarischem Wechselverhältniß: da aber alle Theile des Enkephalons auf einander eben so wirken können, wie die Ganglien ebenfalls unter sich verbunden sind, da unsre Kenntniß von den Eigenthümlichkeiten jedes Hirnthheils noch in ihrer Kindheit ist und wir wohl vermuthen und ahnen, aber nicht wissen, so ist sehr möglich, daß noch geraume Zeit vergeht, ehe wir in dieser Kenntniß unseres Wesens zu heller Einsicht kommen. Ja wir sind sogar noch nicht einmal vollkommen sicher in der Kenntniß der Bedeutung und Wirkungssphäre aller Brust- und Halsganglien. Frägt man daher, wie wir wissen können, daß in ihnen alle Affecte, die vorhin genannt wurden, localisirt sind, wenn wir ihre speciellen Functionen mehr vermuthen, als wissen, wie wir bestreiten können, daß jene Affecte, und Alles was Vorstellung ist, allein im Gehirn localisirt seien; wenn wir eingestehen müssen, daß wir die Wirkungssphäre jedes Theils des Enkephalons noch weniger kennen, als die der Ganglien, so müssen wir einräumen, daß wir in dieser hochwichtigen Untersuchung nicht über die Gränze höchst wahrscheinlicher Vermuthung hinaus sind. Nannte noch vor einem halben Jahrhundert der tiefdenkende E. Platner die ganze Physiologie *Disputationem probabilem de*

functionibus corporis humani, so haben wir Ursache, dem Geist der Wissenschaft zu danken, der uns über sehr viele dieser Functionen ins Reine gebracht und aus den Gränzen der Disputatio probabilis ins Gebiet wissenschaftlicher Bestimmtheit geführt hat. Wollten wir aber in dem, was noch dunkel ist, die Disputatio probabilis verwerfen, so würden wir vergessen, daß wir ohne sie nie zur Erkenntniß gekommen wären.

Was berechtigt uns aber, die Meinung, daß die Affecte in den Hals-, Brust- und Bauchganglien localisirt sind, als höchst wahrscheinlich aufzustellen? Die Bewegung, welche in demselben Augenblick, in welchem der Affect eintritt, in den Organen des vegetabilischen Lebens erfolgt, denen die Gangliennerven vorstehen. Wir mögen von einem äußern Anlaß gerührt oder durch unsre Vorstellungsweisen selbst auf etwas geleitet werden, was uns rührt (ich erlaube mir, dies Wort von jeder Art des Affectis zu brauchen), so verändert sich in demselben Augenblick der Herzschlag, das Athmen, die Secretion der Thränen, des Speichels, wahrscheinlich auch (durch andre Arten des Affectis) des Magensafts, der Galle. Ja wir können willkürlich, absichtlich solche Vorstellungen hervorrufen, die den Affect erregen, und alle diese Veränderungen der Vegetation erfolgen auch. Die Gesichtsganglien, die aus der Verbindung des fünften und des Facialnerven entstehen, geben den Muskeln des Gesicht, dem Auge, den Ausdruck, welcher der Art des erregten Affectis eigen ist. Erbrechen folgt auf ekelerregende Vorstellung, Lariren auf Angst und Furcht. Wenn wir nun bei jeder Art von Affect beachten, welche Veränderungen in den vegetirenden Organen zuerst und vorzüglich eintreten — denn bei der Verbindung aller Ganglien unter sich kommen auch die nicht unmittelbar erregten allmählig in veränderte Thätigkeit —, so wissen wir, welches Ganglion vorzugsweis von diesem oder jenem Affect bewegt wird. Wenn wir also behaupten, daß Freude und Traurigkeit, Muth und Feigheit oder Furcht, Liebe und Haß

und dessen acuter Ausbruch, der Zorn, dessen chronischer, der Neid, in den Ganglien der Brust und des Halses localisirt seien, so wollen wir dadurch ausdrücken, daß eine Vorstellung oder Hirnthätigkeit alsdann zu einer Art der genannten Affecte werde, wenn sie aus dem Gehirn so gleich, wie sie entsteht, in eins der genannten Ganglien reflectirt wird und die von demselben beherrschten Vegetationsthätigkeiten sich gleichzeitig also modificiren, wie die Art des Affectes mit sich bringt. Wir schreiben also den Ganglien nicht das Vorstellen zu, sondern nur Theilnahme am Vorstellen, das durch diese Theilnahme den Charakter eines bloß intuitiven Actes verliert und zum Affect wird.

Wenn also Freude mit ihren vielfachen Modificationen im Augenblick, da die Vorstellung sie erregt, mit Beschleunigung des Herzschlags, mit Erhöhung der thierischen Wärme, mit Belebung der Gesichtszüge, tieferem, freierem Athmen, Erhöhung der Stimme verbunden ist, so haben wir Grund zu vermuthen, daß es das Herzgeflecht sei, in welches die Vorstellung reflectirt worden, um sie aus einer bloßen Intuition in einen Affect zu verwandeln. Da Traurigkeit von dem Allen das Gegentheil erregt, haben wir Grund, hierin die Eigenthümlichkeit der Schleimhautsinne zu erkennen, nach welcher sie in entgegengesetzter Richtung wirken. Wenn Liebe (Geschlechtsliebe ist hier nicht gemeint) im Augenblick, in welchem die wohlwollende Empfindung entsteht, die Stimme verändert, ebenfalls in den Herzschlag, doch anders, wirkt, so sehen wir den Beweis, daß die Vorstellung in das große Halsganglion reflectirt sein muß, welches zunächst mit dem Kehlkopf und dem Bronchus verbunden ist. Unwille, Haß, Zorn, Neid charakterisiren den entgegengesetzten Einfluß in dasselbe Ganglion. Muth und Furcht sind, mit allen ihren Modificationen, ebenfalls Affecte, welche zunächst in die Eingeweide der Brust einwirken, deren Thätigkeit entweder erhöhend oder im Gegentheil schwächend, wie denn die Angst bis zum Ersticken das Athmen hindern kann, wie der Schreck, nichts anderes als plötzlicher Ein-

tritt der höchsten Angst, sofort Puls und Athem aufheben kann, wovon Beispiele genug vorhanden sind. Wie könnte wohl eine bloße Vorstellung tödten, wenn sie nicht die Nervencentra, welche der Vegetation in ihren wichtigsten Acten vorstehen, offenbar lähmte?

Wenn Leidenschaft, besonders Schreck, Zorn, die milde Milch einer säugenden Mutter in tödtliches Gift für den Säugling verwandelt, so ist offenbar, daß die Vorstellung in das Ganglion, welches der Milchabsonderung vorsteht, so gewirkt haben muß, daß sie die Qualität der Secretion gänzlich verwandelt hat. Furcht, Angst, Neid können das gänzliche Aufhören der Milchabsonderung zur Folge haben: wenn eine Amme merkt, daß die Veränderung der Lebensweise Abnahme ihrer Milch zur Folge hat, und sie darüber in Angst geräth, fürchtend ihren Unterhalt zu verlieren, so ist das das sicherste Mittel, daß die Milch wirklich gänzlich versiegt. Folglich muß nothwendig die Vorstellung in die Ganglien wirken.

Es giebt Physiologen, die meinen, das Leben könne nicht anders studirt werden, als durch das anatomische Messer, durch Einsprizungen, durch Experimente an todten oder an bis zum Tode gequälten Thieren; die thierische Chemie, die Wage allein habe das Recht, Wahrheit zu entdecken. Sie sind sicher, dem Leben nie zu begegnen. Ein andres ist die lebendige Thätigkeit, ein andres ihr Resultat: nur das letztere können sie auf ihrem Wege finden. Sie erlauben dem Therapeuten, anzunehmen, daß Jalappe Variren erregt, ungeachtet weder durch die Wage, noch durch organische Chemie, noch durch Experimente nachgewiesen werden kann, warum die Jalappe auf die Därme anders wirkt, als tausend andre Wurzeln, die auch ähnliche Bestandtheile haben. Warum wollen sie nicht erlauben, das Leben im Leben selbst zu suchen?

Wenn aber auch zugegeben wird, daß das Einwirken der Hirnthätigkeit ins Gangliensystem die Bedingung der Affecte sei, so bleibt es doch eine unerwiesene Paradoxie,

die Affecte Sinnenäußerungen der Schleimhäute zu nennen. Die Ganglien wirken ja nicht allein in die Schleimhäute: sie verbinden ja die Substanz aller Eingeweide mit dem Nervenleben. Freude z. B. wirkt auf Lunge und Herz; im letzteren ist gar keine Schleimhaut und in den Lungen nur die Auskleidung der Bronchialäste. Ferner ist Freude ja keine sinnliche Empfindung, sondern ein Affect, den eine Vorstellung erregt. Wenn das Kind sich über den Christbaum freut, so ist der Christbaum das sinnlich wahrgenommene Object, mithin das Auge der Sinn, der die Freude erregt, die Freude aber ist ein inneres Gefühl und kein sinnliches.

Nicht? Was ist denn ein sinnliches Gefühl? Ist es das Einfallen des Lichts ins Auge, der Lusterschütterung ins Ohr? Nein, sondern die Thätigkeit, welche im inneren Pol des Sinnorgans erregt wird. Soll wiederholt werden, daß wir nicht mit dem Auge sehen, nicht mit dem Ohr hören, sondern durch das Auge, durch das Ohr mit dem Gehirn? Oder sieht der Träumende die Gestalten mit dem Auge? hört er sie reden mit dem Ohr? Er hat sinnliche Empfindung, gerade wie im Wachen, aber im Gehirn. Da hat er sie immer. Es ist eine Sinnenempfindung, weil sie qualitativ von allen andern verschieden ist, denn Qualitativität ist allein durch die Sinne erkennbar. Was ist aber die Freude? ist sie nicht eine Empfindung, die qualitativ von jeder andern verschieden ist? ist sie also nicht eben so gut eine sinnliche Empfindung?

Was wir als Gegenstand des Sehens empfinden, ist die Vorstellung von etwas Außerem: selbst wenn wir träumen, sehn wir unsre Traumgestalten außer uns. Freude aber ist nichts Außerer — es ist die Empfindung von dem Zustand, in welchen uns etwas Außerer, das sie anregt, versetzt.

Richtig, darum ist die Freude Empfindung eines inneren Sinns, Sehen aber die eines äußeren. Aber doch eine Sinnenempfindung: dieß allein war zu beweisen.

Es bleibt nur darzutun übrig, daß die Schleimhäute die Organe der inneren Sinne sind. Wie? kann darüber Zweifel obwalten? Sind nicht die Schleimhäute das Organensystem, welches die innere Oberfläche mit der Außenwelt verbindet? Sind sie nicht mithin die äußeren Pole der Ganglien, gerade wie Auge und Ohr die äußeren Pole des Licht- und Tonsinns? Was geschieht dann, wenn Athem und Herzschlag lebhafter werden? Beschleunigt sich da nicht der Umtausch des Bluts und der Atmosphäre in der Bronchialmembran? — Aber es giebt auch außer der Freude tausend Anlässe zur Beschleunigung dieses Umtauschs: nicht in ihm liegt die Ursache der Freude; er ist bloß Wirkung derselben. Denn darin unterscheidet sich der innere Sinn wesentlich von dem äußern, daß dieser die Empfindung nach innen reflectirt, jener aber nach außen. Gemeinschaftlich den äußeren und inneren Sinnen ist nur, daß beide specifisch, d. h. qualitativ verschiedene Empfindungsarten sind, jene von äußeren Objecten, diese von inneren Zuständen. Qualität ist aber nur sinnlich erkennbar.

So wäre denn, wie mir scheint, die Annahme der inneren Sinne sowohl, als die Behauptung, daß alle Affecte auf inneren Sinnen beruhen, und daß die Ganglien außer dem Enkephalon deren organische Bedingung enthalten, erwiesen.

Capitel XVI. und XVII.

Von den Sinnen des Digestionscanals und der Beckenhöhle.

Vom Geschmackssinn können wir die Verbindung mit dem System der Halsganglien weniger bestimmt nachweisen, als die zwischen dem Gesichtssinn und dem Gangliensystem, aber daß sie existirt, ist gewiß. Indessen prädominiren die Cerebralnerven in der Zunge höchst entschieden, und es ist auffallend, wie wenig Geschmacksempfindung leidenschaftliche Gefühle aufzuregen im Stande ist. Bloß den

Ekel kann eine widrige erwecken, so wie eine angenehme die Eplust: es scheint also, daß die Verbindung der Zunge mit dem Gangliensystem sich bloß auf die mit dem Centrum des Digestionscanals beschränke. Mittelbar kann sie auch andre anregen, denn Alles im Nervensystem ist im Zusammenhang: die Rede ist bloß von unmittelbarer Verbindung.

Wenn bei den Sinnen, die wir als in der Brust localisirt betrachtet haben, die Nothwendigkeit, daß bestimmte Vorstellungen und Hirnthätigkeiten eben so zu ihrer Bedingung gehören, als die Thätigkeiten der Brustganglien, einen Zweifel übrig lassen, daß die inneren Sinne ihre wesentliche Bedingung und Begründung außer dem Enkephalon haben, so fällt bei der Sinnempfindung des Magens jeder Schatten von Zweifel völlig weg. Der Hunger ist doch gewiß eine sinnliche Empfindung, qualitativ verschieden von jeder anderen, aber er ist eine innere Sinnenempfindung, denn er zeigt den Zustand des Magens an. Nicht als wenn der Natur daran gelegen gewesen wäre, den Menschen auf die Eigenthümlichkeit der inneren Sinne, die in den Schleimhäuten ihren Sitz haben, aufmerksam zu machen, nimmt sie dem Magen den Gefühlssinn: so lange derselbe gesund ist, fühlen wir nichts von dem, was ihn berührt: nur seine krankhaften Zustände werden nach dem Gehirn reflectirt. Aber ob er gleich kein Gefühl hat, wenn ihn das äußere, nämlich die Nahrung, berührt, hat er doch im Normalzustande die von allen andern wesentlich verschiedene Empfindung des Hungers. Nicht Leere des Magens bestimmt ihn, noch weniger Leere des Chyluscanals, wenn er der Hohlvene nichts mehr zu zuführen hat: der Magen kann leer sein und wir haben keinen Hunger. Bleibt er unbesriedigt, so verliert er sich, so wie der Mangel an Nahrung den Magen in krankem Zustand versetzt. Dennoch kann man auch nicht sagen, er zeige Gesundheit des Magens an: er kann bei chronischem Magenleiden nicht ganz aufgehoben sein. Er zeigt nichts weiter an, als daß der Magen fähig

sei, sein Digestionsgeschäft zu verrichten und des Object's bedürfe, an dem er es verrichten könne. Sollte man sagen, daß Sinne nur das Aeußere wahrnehmen, der Hunger aber nicht Sinnesempfindung genannt werden könne, weil er Mangel eines äußeren Object's anzeige, so würde man einer großen Uebereilung sich schuldig machen. Kein Sinn zeigt dem Enkephalon das Aeußere an, sondern den Zustand, in welchen das Aeußere den Sinn versetzt.

Doch könnte man einwenden, hierin selbst liege das Bekenntniß, daß nicht im Ganglion der Sitz dieser Sinnesempfindung sei, sondern im Enkephalon. — Daß Alles, was empfunden wird, im Enkephalon empfunden werde, hat niemand geläugnet: es wird nur behauptet, daß diese Schleimhautsinne unmittelbar nur auf ihr Ganglion reflectiren und mit ihm in polarischem Wechselverhältniß stehn: das Ganglion aber muß die von ihren Verbreitungsflächen ausgehende Thätigkeit ins Enkephalon reflectiren, wenn sie zur Empfindung werden soll.

Auch sehen wir bei keinem Organ bestimmter, als beim Magen, die merkwürdige Eigenschaft der inneren Sinne, daß sie in entgegengesetzter Richtung wirken und Empfindungen, Thätigkeiten erregen, die vollkommen das Gegentheil von einander sind. Wie Muth und Furcht, Haß und Liebe einander entgegengesetzt sind, so Hunger und Ekel, und von diesem wird doch niemand sagen können, daß er im Enkephalon reflectirt sei, obgleich er im Enkephalon empfunden wird: das Erbrechen würde solche Behauptung augenscheinlich widerlegen. Weil die Richtung der Muskelbewegung des Magens, selbst der Därme und des Ductus choledochus, durch den Ekel oder bei demselben der gewöhnlichen eben so entgegengesetzt ist, als die Empfindung selbst, haben wir als Erklärungsversuch angenommen, daß die Richtung der polarischen Thätigkeit eben so entgegengesetzt sei, die normale peripherisch, die abnorme central, allein dies scheint mir selbst kein richtiger Gedanke zu sein, denn beim Hunger sowohl, als beim Ekel, geht

die Empfindung bald vom Ganglion aus, bald von der Schleimhaut, auch können beide Empfindungen allein vom Gehirn in das Ganglion reflectirte Vorstellungen zum Grunde haben. Der Unterschied zwischen Appetit und Hunger ist kein anderer, als daß ersterer der vom Gehirn erweckte Hunger, ohne Bedürfnis, der andre die vom Bedürfnis erweckte Thätigkeit des Bauchganglions ist, die ins Gehirn reflectirt wird. Ekel aber wird erweckt vom Magen aus, wenn auf dessen Schleimhaut ekelmachende Substanzen wirken, vom Bauchganglion aus, wenn die Digestion so gestört wird, daß dieß erkrankt, wie nach Uebermaas im Nahrungsgenuß, bei Fieberkrankheit, oder vom Gehirn aus, durch ekelhafte Vorstellung, durch Schwindel, durch Drehen und Schaukeln, was die natürlichen Bewegungen des Gehirns stört, wie bei Wellenbewegung, beim Rückwärtsfahren, beim schnellen Umdrehen zc.

Außerdem, daß die Dünndärme die gewöhnlichste Quelle der Fieber sind, sogar der Wechselfieber, indem diese nur dann Paroxysmus erregen, wenn die Dünndärme in Mitleidenheit gezogen werden, ist sehr bemerkenswerth, daß das Gehirn, obgleich keine Empfindung aus dem Mesenterialganglion dahin reflectirt wird, doch sehr mächtig durch den Zustand der Dünndärme bestimmt wird. Acute Leiden der Dünndärme haben Delirium zur Folge, sehr verschiedener Art, je nachdem der Zustand der Dünndärme verschieden ist. Chronische Krankheit der Dünndärme ist die Quelle der schwermüthigen Hypochondrie, der Melancholie, des Lebensüberdrußes, der meisten Gemüthskrankheiten. Ich behalte mir vor, dieß an seinem Orte so gut nachzuweisen, als Lebensäußerungen dieser Art nachweisbar sind, wo man freilich weder durch Zählen von Blutkügelchen, noch durch chemische Reagentien, noch durch das Mikroskop zur Evidenz gelangt. Unsere Zeit will keine andre Evidenz, als solche, sie wird sich aber doch wohl bescheiden lassen, anzuerkennen, daß auch andre möglich ist.

Wenn der Inhalt der §§. 181 und 182 so verstanden werden sollte, als wäre überhaupt Fieber nicht anders

möglich, als durch Coaction der Dünndärme, so wäre das ein großer Irrthum: es soll nicht einmal behauptet werden, daß jede Krankheit der Dünndärme mit Fieber begleitet sei, noch weniger, daß jedes Fieber von Erethismus der Schleimflächen der Dünndärme ausgehe. Da die Schleimhaut der Dünndärme nicht ins Gehirn reflectirt, geht den von ihr ausgehenden Wirkungen der Charakter der Sinnenempfindung ab, der in Gemeinschaft der Hirn- und Ganglienthätigkeit bei der Vorstellung besteht.

Die Dickdärme sind wohl empfindlich, allein ihre Empfindung ermangelt der speciifischen, von allen andern qualitativ verschiedenen Modalität, mithin kommt auch ihnen der Charakter eines besondern Sinnorgans nicht zu, außer an ihrem Ausgang. Das Bedürfniß der Excretion, des Darmcanals und der Harnblase, wird durch eine qualitativ von allen anderen verschiedene Sinnenempfindung angekündigt. Ich fasse diesen Sinn der Schleimhaut der Harnblase mit dem des Rectums zusammen, da ihre übrigen Bedingungen dieselben sind und ihre Differenz allein durch die der Qualität der Excretionen bedingt ist. Das Excretionsbedürfniß ist höchst offenbar zunächst in den Schleimhäuten der excernirenden Organe begründet, welche zugleich die Contraction der Hohlmuskeln determiniren, deren wesentliches Geschäft die Excretion selbst ist. Allein es wird nach dem Enkephalon reflectirt und erhält dadurch den Charakter eigenthümlicher Sinnesempfindung. Vom Enkephalon aus werden die Willensmuskeln beherrscht, die entweder dem Drange, der von den Hohlmuskeln ausgeht, nachgeben, oder sich ihm entgegensetzen. Nirgends zeigt sich so entschieden und klar der Gegensatz zwischen Ganglienthätigkeit und Hirnthätigkeit, nirgends die Nothwendigkeit der Herrschaft des Hirns über die Ganglien so auffallend, als hier. In der ersten Kindheit und im späteren Greisenalter ist die Ueberlegenheit des Hirns über die Ganglien schwächer; in Hirnkrankheiten kann sie verloren gehn. Dagegen die Gangliempfindung kann dabei immer dieselbe bleiben, daher ver-

unreinigen sich Kinder, Greise, Blödsinnige, Betäubte. Die Hohluskeln können aber ihre Contractilität für sich und ohne daß das Enkephalon daran Antheil nimmt, verlieren, daher Retentio alvi et urinae bei Paralysen des Plexus mesaraici et renalis, bei welchen der Kranke die höchste Ausdehnung und Anfüllung der Harnblase, die Anstufung des Rectums mit Excrementen nicht fühlt, ohne Lähmung, die vom Rückenmark ausgeht. Fälschlich sucht man da den Grund in diesen, wenn er vielmehr allein in den Ganglien der Beckenhöhle liegt.

Ganz anders ist der Vorgang bei der Erclufion der Frucht aus dem Uterus. Es findet in diesem gerade derselbe Gegensatz von Expansion und Contraction des Grundes und des Halses statt, wie in der Harnblase, nur mit dem Unterschied, daß in dieser willkürliche Muskeln sich der Contraction des Blasengrundes entgegenstellen können, daß aber keine vorhanden sind, sich der Contraction des Muttergrundes zu widersetzen. Die Befruchtungsfähigkeit selbst beruht auf der Möglichkeit der Hypertrophie des Uterus innerhalb der Gränze des Normallebens: sobald sie eintritt, zeigt sich die Menstruation als das normale Mittel ihrer Verhütung. Ist aber das Ei innerhalb der Höhle des Uterus entstanden, so beginnt diese Hypertrophie: die Pars uterina der Secundina ist anzusehn, wie ein Theil des Uterus selbst, welcher durch seine Wucherung das Wachsthum der Pars foetalis zunächst und mittelbar des Fötus möglich macht. Also nicht die Vergrößerung des Eies bestimmt die Ausdehnung des Uterus, sondern dieser wächst, offenbar hypertrophisch, in jeder Dimension, mit ihm die Placenta, mit dieser das ganze Ei. Ueberwachsen der Placenta über das Ei heißt Mola. Entwickelt sich nun diese Hypertrophie normal, so dehut sich der Muttergrund aus, bis ein Zeitpunkt eintritt, in welchem der Fötus zu groß wird, als daß das Arterienblut der Pars uterina placentae hinreicht, ihn und das ganze Ei mit oxydirtem Blute zu versorgen. Alsdann schwindet zuerst die Flüssigkeit des Eies:

der Liquor amnii der reifen Frucht ist sehr unbeträchtlich im Vergleich mit dem Quantum während der letzten Monate der Schwangerschaft. Allmählig beginnt nun die Ausdehnung des Mutterhalses immer größer zu werden, während die des Muttergrundes eben so allmählig abnimmt, Alles ohne Theilnahme des Enkephalons: noch ist bei diesen Vorgängen nichts, was Sinnenempfindung genannt werden könnte. Wenn aber die Ausdehnung des Mutterhalses einen gewissen Grad erreicht hat, dessen genaue Bestimmung uns verborgen ist, so hört der Muttergrund nicht nur auf, sich auszudehnen, sondern er zieht sich zusammen, und sobald dieß geschieht, wird es ins Encephalon reflectirt, und erst als Rückenschmerz, der anfangs anhaltender, nach und nach immer mehr auf Nachlaß- und Vermehrungsperioden beschränkt ist, bis diese sich in Wehen verwandeln, die bald den Muttermund zu öffnen beginnen. Geschieht dieß, so werden die Contractionen des Muttergrundes immer lebhafter und eröffnen den Muttermund immer weiter. Indem sich dadurch die Pars uterina der Placenta immer mehr und mehr von der Schleimhaut des Uterus ablöst, indem ein immer größerer Theil der Eihaut aus dem Muttermunde sich vordrängt, plagen endlich die Eihäute und der Fötus tritt in den Ausgang der Beckenhöhle, bei so gewichtiger Mitwirkung der Willensthätigkeit, daß Zwerchfell und Bauchmuskeln während jeder Wehe aufs Aeußerste angestrengt werden, die Erclusion des Fötus zu bewirken. Wir müssen also die Wehen als eine Aeußerung des inneren Sinnes anerkennen, durch welche die Arbeit der Natur auch mittelst des Willens befördert wird, ob sie gleich auch ohne dessen Zuthun vollendet würde. Der Antagonismus zwischen Muttergrund und Mutterhals ist zwar selbständig im Uterus und der Verschiedenheit der Ganglien, von welchen er seine Nerven bekommt, gegründet, also vom Gehirn gänzlich unabhängig, indessen doch durch den Sinn der Geschlechtslust innig mit dem Gehirn verbunden, was nicht ohne Wirkung für alle Eigenthümlichkeiten des weiblichen Charakters und

Lebens bleibt. Beim Mann fehlt ein solcher Gegensatz gänzlich: bei ihm ist Geschlechtstrieb dem Willen, der Herrschaft des Enkephalons, viel mehr unterworfen, als beim Weibe, überhaupt ganz andrer Natur, wovon hier umständlicher zu handeln nicht der Ort ist. Daß übrigens die Geschlechtslust, als besondre Aeußerung der Sinnlichkeit, qualitativ von allen anderen verschieden sei, hat noch kein Mensch bezweifelt, und doch haben die Physiologen keinen besondern Geschlechtssinn anerkannt, sondern ihn unter den höchst unbestimmten Begriff des Gemeingefühls mitgerechnet, von dem er höchst verschieden wäre, wenn auch alle andre innere Sinne wirklich unter diesen Ausdruck zusammengefaßt würden.

Noch ist zu erwähnen, daß die Begründung der inneren Sinne in den Ganglien die Annahme besondrer Organe des Enkephalons für sie gar nicht ausschließt. Wenn die Phrenologen das Cerebellum (unstreitig nur einen Theil desselben) für den Geschlechtstrieb postuliren, einen Theil der dritten Loben der Hemisphären für den Muth u. s. w., so widerspricht dies nicht der Annahme, daß die Ganglien eben so wie das Hirn zu Allem, was Gemüthsäußerung, Affect, genannt werden kann, mitwirken müssen, denn wir erkennen ja, daß das Gehirn zu derselben eben so thätig sein müsse, als die Ganglien.

Capitel XVIII.

Von falschen Empfindungen.

Anfangs unschlüssig, ob ich dieses Capitel zum folgenden Abschnitt ziehen oder zu den Empfindungsfehlern rechnen sollte, entschloß ich mich zu der letzteren Anordnung, weil die falschen Empfindungen, die wir als solche anerkennen, offenbar dahin gehören, mithin die nicht anerkannten als bloße Unterart derselben auch hierher zu rechnen sind, um so mehr, da sie den natürlichen Uebergang zur Krankheit der Vorstellung bilden. Man kann von den Visionären, den Stimmenhörern, keineswegs sagen, daß sie

absolut zu den Vorstellungskranken gehören: dieß ist nur dann der Fall, wenn nicht die Sinnorgane, sondern allein das Enkephalon selbst den Grund enthält, warum sie falsche Stimmen hören, denen nichts Aeußeres entspricht, Gestalten sehen, die nicht vorhanden sind. Alsdann sind immer auch andre Hirnthätigkeiten zugleich in krankhaftem Zustande. Doch ist sehr wohl möglich, daß der Grund falscher Empfindungen in den Sinnenorganen liegt, ohne daß der Kranke merkt, es täusche ihn der Sinn, daß er also richtig zu sehen, zu hören glaubt, was nicht ist, und dabei übrigens ganz gesund vorstellt, gegen den Inhalt des §. 194.

Es kann Hyperästhesie eines Sinnorgans eintreten, ohne daß die Vorstellung alienirt ist. Diese Hyperästhesie kann nur eine kurze Periode haben, so daß der Kranke höchst gewiß ist, gesehen, gehört zu haben, was keinen äußeren Grund hatte, ohne daß er darum hirnkrank ist. Er ist es nur alsdann, wenn nicht im Sinnorgan, sondern im inneren Pol desselben, im Gehirn, der Grund der Täuschung liegt, und auch da kann sehr wohl nichts als Schläfrigkeit, aber durchaus kein krankhafter Zustand statt finden. — Wer je erfahren hat, was der Alp (Mare, Incubus) ist, der wird mir beistimmen. Ich liege auf meinem gewohnten Lager, in meinem Zimmer: da drängt sich zur Thür herein ein Ding, das weder Affe noch Pudel ist, doch beiden ähnlich; es stiert mich an mit glänzenden Glogaugen, es schlüpft längs der Wand fort — auf einmal sitzt es mir auf der Brust und ich bin unfähig, die kleinste Bewegung zu machen, unfähig, einen Laut hervorzubringen. Da lacht es grinsend meiner Angst und drückt immer ärger — endlich gelingt's — ich bewege mich — und ich erwache. Mein Zimmer ist so finster, daß ich nimmermehr hätte das Thier sehen können, noch sein Grinsen, noch sein Hereinschlüpfen durch die wohlverschlossene Thür: jetzt erst sehe ich ein, ich träumte bloß, in meinem Zimmer, in meinem Bett zu liegen und das Thier zu sehen, zu fühlen: Alles war Traum.

Und doch wird es schwer, die Täuschung los zu werden, daß nichts Aeußeres den Traum erregte.

Eine sehr geistreiche Frau von mehr als dreißig Jahren schläft in Einem Zimmer mit ihrer wenig jüngeren Schwester. Sie erwacht über ein seltsam schwirrendes Geräusch, sieht ihre Schwester ruhig schlafen, aber ins Zimmer treten Gestalten, — ihr verstorbner Gatte — sie ist Wittve — führt sie an. Einer nach den Andern, der eintritt, geht auf sie los — sie ist umringt, sie will rufen — sie kann nicht. In Todesangst vergehn ihr die Sinne. Ihre Schwester erwacht, bemerkt an der Lage der Visionärin, daß sie unwohl sein müsse, steht auf, findet sie bewusstlos. Es gelingt bald, sie zum Bewußtsein zu bringen, da erzählt sie, was vorgegangen. Die Schwester ist durch die Unruhe der Seherin erweckt worden und hat nichts gesehen, von einem Höllensärm nichts gehört — also war die ganze Erscheinung ein Traum. Die Träumerin hatte Mühe, sich davon zu überzeugen.

Der berühmte Heim erzählte von einem angesehenen Manne, daß er sich beklagt, jede Nacht aufstehn und ins Freie gehn zu müssen, da er im Zimmer keinen Athem habe. Die Klage wird alle Morgen wiederholt: Heim merkt, daß sein Patient Umstände zusammenbringt, die nicht passen. Er besucht ihn spät, da er schon im Bett liegt, verschließt beim Weggehn die einzige Thüre des Schlafzimmers und nimmt den Schlüssel mit: die Bedienung wird entfernt. Ganz früh kehrt er zurück, schließt auf und fragt den Kranken, ob der Angstfall wiedergekommen sei. Die Frage wird bejaht und versichert, der Regen habe ihn im Garten seines Hauses ganz durchnäßt. Doch sind die Kleider trocken, und Heim überzeugt nun den Kranken, daß er ganz unmöglich das Zimmer habe verlassen können, da er selbst ihn eingeschlossen. Der Traum blieb für immer weg.

Solche Beispiele sollen nur beweisen, daß man Visionen haben, Stimmen hören könne, ohne im mindesten geisteskrank zu sein.

Jeder unsrer Sinne kann uns täuschen, sogar der treueste und wahrhafteste von allen, der Tastsinn. Wer ein Stück Geld auf seine Stirn drückt, fühlt es noch immer, wenn es lange weggenommen ist. Wir sehen den Mond viel größer, wenn er aufgeht, als wenn er culminirt: das Mikrometer im Fernrohr überzeugt uns von der Täuschung. Wer eine Horizontallinie in ihrer Mitte durch eine verticale trennen soll, die gerade so lang als die halbe horizontale sein muß, glaubt, die verticale sei viel zu kurz. Ueber Entfernungen täuscht sich das Auge des Ungeübten gewaltig: anders erscheinen sie in Gebirgen, anders in Ebenen. Doch wozu die Beispiele häufen? Kein Mensch zweifelt daran, kein Mensch hält diese Täuschungen für krankte Erscheinungen.

Ganz anders verhält es sich mit den Visionen und dem Stimmenhören der Geisteskranken, die sich wirklich in dem Zustande befinden, der im §. 194 beschrieben ist. Gewöhnlich gehen leidenschaftliche Anlässe voraus. Ein Trunkenbold, der sich selbst oft genug Vorwürfe gemacht hat, hört, daß die Knaben auf der Straße ihm sein Laster vorwerfen. Ein Officier, der in eine Begebenheit verwickelt ist, die kein Mensch ahnen darf, ohne daß seine Ehre gekränkt ist, hört, daß die abgelöste Wachtmannschaft davon spricht. Ein Gelehrter, der eine junge Frau hat, hört sie mit ihrem Liebhaber sprechen, ob sie gleich 50 Meilen entfernt wohnt. Man sieht den leidenschaftlichen Zustand, der solches Stimmenhören hervorbringt.

Wäre es doch eben so leicht, den Grund zu finden, warum Visionen der Wahnsinnigen so viel leichter zu heilen sind, als solche falsche Stimmen! Die Erscheinungen sehen, enttäuschen sich manchmal selbst, denn sie können durch ihre Erscheinungen die hinter ihnen befindlichen Gegenstände erkennen, doch nicht immer. Allein jede bedeutende Veränderung im Vegetationsleben ändert die Visionen. Dagegen die Stimmenhörer können lange Zeit von

ihrer Täuschung verschont geblieben sein, auf einmal ist sie wieder da.

Von Hyperästhesien und Anästhesien.

Herr Prof. Romberg theilt die Nervenkrankheiten in Sensibilitäts- und Motilitätsneurosen, die ersteren in Hyper- und Anästhesien. Die Hyperästhesien theilt er in die der Nervenbahnen und die der Centralorgane. Erstere sind wieder getheilt in cerebrospinale und sympathische, letztere in die des Gehirns und des Rückenmarks. Der cerebrospinalen sind vier Gattungen, der Hauthyperästhesien, derer der Muskeln, derer des Vagus und der Sensualen. — Mit dieser Eintheilung ist ein wichtiger Schritt geschehen, die Eigenthümlichkeiten der Erscheinungen zu verfolgen und die Uebersicht ihres Zusammenhangs zu erleichtern. Es würde eine wesentliche Lücke in der Lehre von Nervenkrankheiten bleiben, wenn man nicht dem Fortschritt folgen wollte, den dieser scharfsinnige Gelehrte hierdurch in dem dunkelsten Theile der Pathologie gethan hat.

Der Ausdruck von Hyperästhesie der Hautnerven ist Schmerz, Jucken, Hitze, Kälte, wozu Verwundungen den auffallendsten Anlaß geben. Vom fünften Nerven behauptet R., daß er ausschließlich der Empfindung angehöre, der Facialnerv aber der Bewegung: die Beweise dafür kann ich nicht für überzeugend halten. Die Prosopalgie mit ihren Modificationen wird als Hyperästhesie des fünften Nerven erklärt. Die höchst genaue Beobachtung und Untersuchung in einem Falle, der sich tödtlich endete, muß beim Verfasser nachgelesen werden: in therapeutischer Hinsicht verspricht Hr. R. nur beim intermittirenden Typhus sichere Heilung durch Chinin, oder im Nothfall durch die Fowler'sche Tinctur. Conium und kohlensaures Eisen haben sich nicht bewährt. — Ich könnte Beispiele vom Gegentheil anführen: das kohlensaure Eisen muß nur in großen Gaben — zu ʒi — aber in nicht oft wiederholten, einmal in

24 Stunden — gegeben werden: ferner muß man dabei freie Luft nicht vermeiden, wohl aber den Einfluß aller narkotischen Substanzen. Das bloße Tabakrauchen reicht hin, den unterdrückten Schmerz wieder zu erwecken. Des Mitwirkens des fünften Nerven auf alle Sinne des Haupts ist zwar gedacht, allein die Modalität desselben nicht mehr erklärt, als man bisher wußte, doch wird die Lichtscheu, die *Hebetudo visus*, aus einem Leiden der Ciliarnerven erklärt: diese gehen aber größtentheils von dem fünften Nerven aus. Als Neuralgie des Schenkelnerven wird die *Ischias antica et postica Colunnii* abgehandelt, ebenfalls Neuralgie des Armgeslechtes, die wohl sehr selten von Rheumatismus des Arms unterschieden werden möchte, Mastodynie, die eben so selten in den Nerven ihren Grund hat, endlich Prurigo. Das Jucken äußert sich zwar als Nervenempfindung, hat aber gewiß seinen Grund im Gefäßnetz der Haut. Prurigo senilis z. B. ist die Folge des Wellens des Gefäßnetzes der Haut, wodurch das Nervenetz, welches weniger abwelkt, vorherrschend thätig sich äußert. Die Ursache wird täglich schlimmer, da dieß Hinwelken Folge des täglich zunehmenden Alters ist: zur Heilung bleibt daher nichts übrig, als die Nerventhätigkeit ebenfalls herabzustimmen und dadurch mehr Gleichgewicht zwischen Gefäß- und Nerventhätigkeit hervorzurufen. Darum wirkt das Waschen mit Sublimat- auflösung sofort große Erleichterung. Man hat auch Blausäure versucht, aber mir hat sie nicht geleistet, was diese Solution leistet. Als Hyperästhesie der Muskelgefäßsnerven ist der Schwindel abgehandelt, dem das Capitel VI. des 2ten Abschnitts gewidmet ist. Als Hyperästhesie des Vagus wird der *Globus hystericus*, *Pyrosis*, *Gastrodynie*, *Bulimie*, *Polydipsie* genannt. Sollte nicht der Vagus vielmehr die Modificationen der Stimme beherrschen? Sollten nicht ganz andre Nerven, namentlich der *Plexus semilunaris* den Hunger, das *Ganglion cervicale magnum* den Durst bestimmen? — Nach den Hyperästhesien der Sinn- nerven geht Hr. R. zu denen der sympathischen Nerven

über: Angina pectoris wird als Hyperästhesie des Herzgeflechtes erklärt. Was von dem Uebrigen, so wie von Hyperästhesie des Rückenmarks gesagt ist, weicht nicht von den bekannten Ansichten ab. Als Hyperästhesie des Gehirns wird Cephalaea und Hemisrania abgehandelt. Daß einige Theile des Gehirns schmerzen können, erweisen Experimente, aber daß in ihnen der Grund jener bekannten chronischen Kopfschmerzen liege, möchte schwer zu erweisen sein. Wenn Ectispidien Hydatiden und ähnliche Fehler im Gehirn bei solchen Individuen nachgewiesen haben, die während des Lebens an Kopfschmerzen litten, so giebt es andre, wo sich ebenfalls Mißbildungen mancher Art im Enkephalon vorfanden und nie Schmerz während des Lebens bemerkt worden war. Dagegen fehlen bei syphilitischen Tophen des Schädels die fürchterlichen nächtlichen Schmerzen nie, weil die Galea tendinea gedehnt wird. Nie fehlt bei Migräne das Klopfen in den Muskeln, welche die Galea spannen. Die Haut des Schädels ist so empfindlich, daß sogar die Haare zu schmerzen scheinen: das erklärt sich wohl bei krankem Zustand der Galea, aber nicht durch Hirnschmerz. Gastrische Kopfschmerzen sind allemal mit Congestion nach den Blutgefäßen des Kopfs verbunden, aber nicht die Sinus der harten Hirnhaut können anschwellen, sondern nur die der äußeren Kopfhüllen. Erbrechen entsteht auch bei Verwundungen der Galea, ohne Verletzung der Knochen. — Die Hypochondrie hat ihren Sitz bestimmt im Gehirn: originell ist die Benennung derselben als psychische Hyperästhesie.

Sehr richtig ist die Unterscheidung zwischen unvollkommener Thätigkeit aus Mangel an Übung und Nichtgebrauch und die aus Erschöpfung: nur diese ist krankhaft. Die einzelnen Anästhesien werden nach einander durchgegangen. So belehrend das ist, dürfen wir doch nicht übersehen, daß kranke Thätigkeit des Gefäßnetzes einzelner Organe sehr häufig als im Nervensystem begründet erscheint, und daß Aufhebung des Gleichgewichts zwischen der Thätigkeit des Enkephalon und

des Gangliensystems eine Hauptquelle der franken Erscheinungen im Nervensystem ist. Als Beispiel vom ersteren Falle führe ich nur die Ischias Colunnii an, in welcher offenbar das Neurilem des Cruralnerven sich entzündet und chronisch verdickt, dadurch aber den Nerven innerhalb der geschwollenen Scheide drückt.

Gewiß ist, daß die Energie der Vegetation im Allgemeinen die Sensibilität beschränkt, daher die arbeitende Classe der Völker, daher die Völker selbst, die in stetem Kampf für ihre Existenz, theils mit der Natur ihres Bodens und Klima's, theils mit den Nachbarvölkern sind, nicht zu der geistigen Energie gelangen können, welche zur Production von Geistes- und Kunstwerken gehört. Eben so gewiß ist aber auch, daß einseitige, mit Vernachlässigung der vegetativen Lebensseite beförderte Geistescultur wohl zu erhöhter Empfindlichkeit führt, aber auch zum Mangel an ausdauernder Kraft des Körpers und Geistes. Das ist das Resultat der Weltgeschichte: darauf erbaut sich die Erhebung der Völker und ihr Untergang. Bei Hyper- und Anästhesie ist also vorweg und als Hauptsache zu unterscheiden, wenn sie momentan eintritt und wenn sie habituell wird.

So ist denn gewiß auf diesem Felde noch eine reiche Ernte übrig, und ein geistreicher Schriftsteller, wie Herr Romberg, wird im Verfolg seines Zwecks noch große Aufschlüsse über die dunkle Lehre der Nervenkrankheiten geben.

Zweiter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Vorstellung.

Der einzige Zusatz zum §. 198, den ich zu machen habe, ist, daß die Körper in ihren drei niederen Formen nur bei unmittelbarer Berührung auf einander wirken, in ihrer vierten Form aber nur aus Entfernung, durch pola-

rischen Zusammenhang. Wenn also die kosmischen Körper in distans auf einander wirken, Empfinden, Vorstellen, Wollen aber ebenfalls Wirkungen in distans sind, so steht die Ähnlichkeit der Nervenwirkung mit der kosmischen fest und der angegebene Begriff von Individualität ist richtig. Nur Thiere sind wirkliche Individuen, Pflanzen nicht, wie schon die Art ihrer Fortpflanzung durch Ableger, durch Wurzelsprossen, bezeugt. Aber sie nähern sich der Individualität, denn sie leben, obwohl ihr Leben nur in Verwandlung der drei niederen Formen der Materie nach innerem Gesetz besteht.

Der ganze Inhalt dieses Capitels ist übrigens das zusammengedrängte Resultat des Nachdenkens über Leben und psychische Thätigkeit, das, so hoffe ich, allmählig als fest bleibender Gewinn der Wissenschaft Anerkennung finden wird.

Bis zum vierten Capitel, §. 216, kommen nur allgemeine Expositionen vor, die wohl Anlaß zu mancher Bemerkung geben könnten: da jedoch die Folge hierzu noch mehr Gelegenheit bietet, übergehen wir sie jetzt.

Capitel IV.

Vegetationskrankheiten des Nervensystems und seiner Hüllen.

Daß das Gehirn nicht leicht sich entzünde, wird von anderen Beobachtern nicht anerkannt: Canstatt beschreibt die Symptome der Phrenitis, ihren Verlauf, ihre Ursachen, ihre Ausgänge sehr umständlich: ich erlaube mir, Fälle aus meiner Erfahrung über diesen Gegenstand anzuführen.

Hauptmann v. L. wurde 1812 in einem Gefecht mit den Russen von einer Kugel am Stirnbein, einen Zoll über der linken Augenbraue, anderthalb Zoll von der Nasenwurzel entfernt, getroffen. Er fiel bewußtlos zu Boden; weder Knochensplinter noch Kugel waren zu finden, obgleich letztere noch im Schädel lag und die Knochenwunde der Größe der Musketenkugel entsprach: ich konnte mit dem

Finger gerade in die Schädelhöhle hineingehn, hütete mich aber wohl, viel zu untersuchen, da die Tödlichkeit der Wunde entschieden war. Der Verletzte erholte sich, stand auf, bedauerte das Schicksal eines Kameraden, der auch an der Stirn verletzt war, jedoch ohne daß die Kugel durch den Schädel gegangen, der aber von der Erschütterung noch bewusstlos war. Wir mußten fast 2 Stunden weit gehen — er versuchte zu stehen, konnte es aber nicht aushalten, setzte sich dann zu Pferd und ritt im sanften Schritt neben mir, stieg ab, und im elenden Quartier, das wir fanden, setzte er sich auf einen Schemel, konnte nichts genießen, klagte über lange Weile und spielte anderthalb Stunden lang Piquet. Dann legte er sich erst auf sein Strohlager, sprach im höchsten Grade frei und verständig, hielt seine Wunde für unbedeutend und schlief mehrere Stunden mit langsamem, tiefem Athem. Früh um 3 Uhr verfiel er aus diesem Schlaf in convulsive Bewegungen und starb nach anderthalbstündiger Agonie. — Ein anderer, Gr. Fr., wurde 1809 fast auf ganz gleiche Weise verwundet: auch bei ihm blieb die Kugel im Schädel. Er trank Punsch, spielte, lachte die Aerzte aus, die bedenklich schienen, und starb den vierten Tag ebenfalls unter Convulsionen. — Ein 40jähriger Kaufmann hatte sich selbst gerade über der Nasenwurzel durch die Stirn geschossen: der arg zertrümmerte Knochen gewährte freie Aussicht auf den ganz zerstörten rechten Lobus der Hemisphäre; die Kugel lag sammt dem Pfropfen im Schädel; die beiden Orbitae waren zerstört. Als seine Gattin ihm nahe und er ihre Stimme hörte, ihr Schluchzen, sprach er: „Ihr Werk, Madame!“ Nach 30 Stunden starb er unter Convulsionen. Säbelhiebe, die das Gehirn entblösten, ja solche, wo ganze Portionen des Gehirns verloren gingen, habe ich zu hunderten gesehen, aber Phrenitis, wie sie gewöhnlich beschrieben wird, wie sie Canstatt S. 40 des dritten Bandes seiner specialen Pathologie und Therapie beschreibt, ist bei keinem einzigen eingetreten. Noch öfter habe ich Hirnerschütterungen

zu behandeln gehabt, mit langer Bewußtlosigkeit, Erbrechen, nachfolgendem sehr mäßigen Fieber, aber durchaus gleichen die Symptome nicht denen der Phrenitis: soporöser Zustand trat in den schwereren Fällen ein, aber nicht Delirium. Gr. S., 23 Jahre alt, litt an Caries des Stirnbeins: er hatte eine Reise von 60 Meilen gemacht, um ein Bad zu brauchen: bald nach seiner Ankunft verfiel er in Sopor, leichte Convulsionen, und starb: der ganze vordere Lobus der rechten Hemisphäre war schwarz, breiweich und völlig desorganisirt. Ein 31 jähriges Weib litt an Caries des Felsentheils des rechten Schläfebeins: 10 Monate lang hatten Aerzte sich vergeblich mit ihr bemüht. Aus dem äußern Gehörgang lief blutiger Eiter, eben so aus dem Geschwür, das sich dicht über dem Processu mastoideo öffnete. Sie delirirte etwas über 24 Stunden, dann verfiel sie in Sopor und starb. Nach dem Tode zeigte sich die sehr ausgebreitete Caries der Schädelbasis; die ganze Hirnsubstanz bis zum Pons Varolii war schwarz, breiig und formlos, so daß gar nichts zu unterscheiden war: auf dem Tentorium cerebelli lag eine etwa 2 Unzen betragende schwarze Masse halb flüssiger Form. In Höhlen eingeschlossener Eiter im Gehirn habe ich in Leichnamen zum öfteren gefunden, wo im Leben gar keine Krankheit des Kopfs wahrzunehmen war, doch allerdings auch in solchen, die an Cephaläa gelitten hatten. Namentlich sind mir zwei Fälle dieser Art bekannt, die beide durch Hirnerschütterung entstanden waren. Lange Jahre hatten die Kranken an periodischen, doch nicht in regelmäßigen Fristen wiederkehrenden Anfällen von heftigem Kopfschmerz gelitten, bei welchen Beiden das Tageslicht unerträglich war: nach überstandnem Anfall befanden sich Beide wohl, machten Reisen, führten große Geschäfte aus: die Eine, eine sehr liebenswürdige Dame, mußte oft in Gesellschaften repräsentiren, und that dies mit großer Unbefangtheit: nach dem Tode, nach Apoplexie, fand sich in Beiden Eiter in der Schädelhöhle: des Einen Obduction verrichtete ich und fand 4 Unzen Eiter, von fast käsigem

Consistenz, fast ganz weiß und geruchlos, in der einen Hemisphäre durch eine nicht sehr starke Membran eingeschlossen.

Das sind nun manifeste Fälle von Hirnentzündung aus traumatischer Ursache, acute und chronische, die jedoch alle ganz anders aussehen, als die Phrenitis in allen Lehrbüchern beschrieben wird. Man sieht, wie wenig geneigt das Gehirn ist, selbst nach den schwersten Verwundungen entzündlich zu reagiren. Freilich, da es vegetirt, ist es auch der Entzündung unterworfen, allein sehr wenig geneigt dazu, und wenn ein Theil sich entzündet hat, währt es lange, ehe der Druck der in Eiterung gegangenen oder desorganisirten Masse den unvermeidlichen Tod, meist unter Convulsionen und Sopor, herbeiführt.

Denken wir an die Wirkung des Weingeists! Der Zustand der Trunkenheit wird doch offenbar durch nichts Anderes hervorgebracht, als durch Congestion des Blutes nach dem Gehirn. Wird diese selten und nur in mäßigen Graden veranlaßt, so schadet sie gar nichts: nach einigen Stunden Kopfschmerz, nach mehrstündigem Schlaf ist alle Spur vorüber. Viele Tausende berauschen sich aber täglich oder fast täglich. Entsteht endlich dadurch Entzündung des Gehirns? Nein! Sie sterben eher an Lungensucht, oder Hydrops, oder Magenskirrh. Nur wenn sie Kartoffelschnaps zu ihrem Lieblingsgetränk wählen, versallen sie in Delirium tremens, das, abermals vom Bilde der Phrenitis verschieden, drei-, viermal, ja noch öfter wiederkehren kann, ehe es tödtet. Bedarf es noch mehrerer Beweise, daß das Gehirn sich sehr schwer entzündet?

Von Entzündung der Spinnwebenhaut geben Obductionen die häufigsten Beispiele. Ersudationen doppelter Art entstehen durch dieselbe, gerade wie durch Entzündung der Pleura oder des Peritoneums, ohne daß wir wissen, unter welchen Bedingungen diese aus klebender Lymphe, und unter welchen sie aus serösen Massen bestehen.

Flourens sah nach experimentiellen Verwundungen zerschnittne Theile des Thiergehirns schwellen: ich will we-

der die Möglichkeit, noch die Richtigkeit der Beobachtung bezweifeln, nur aber erwähnen, daß ich bei einer sehr großen Menge von Hirnwunden niemals Schwellen der Hirnsubstanz gesehen habe, man müßte denn den Hirnschwamm für Anschwellung erklären. Da schwillt freilich die Hirnsubstanz enorm auf, aber ist das nicht Wucherung?

Congestion nach dem Kopfe findet unendlich oft statt, weil ganz verschiedene Ursachen sie hier mehr befördern, als nach irgend einem andern Körpertheil. Nämlich jede Reizung kann sie bewirken; während nach andern Organen nur die des Gefäßsystems sie determiniren könne, bewirkt nach dem Gehirn auch jede psychische Reizung Congestion, ja jede Anstrengung der Denkraft bewirkt sie. Es giebt mithin nicht bloß sthenische und asthenische Blutcongestionen nach dem Gehirn durch den Orgasmus des Blutes: als Beispiel dienen Berauschung und die Congestion nach Hirnerschütterung! sondern auch sthenische und asthenische Congestion des Blutes durch Nerventhätigkeit. Beispiele der sthenischen geben alle aufregenden Leidenschaften, Freude, Zorn ic., als Beispiel der letzteren dient die Congestion, die nach erschöpfender Kopfarbeit erfolgt. Der ruhige Denker liegt im Finstern auf seinem Lager, sein Geist beschäftigt sich mit Nachdenken über Aufgaben, die ihm wichtig sind, ob sie gleich keine Art leidenschaftlicher Bewegung erregen können: schlaflos liegt er Stunden lang, von allem Außern völlig ungestört, und doch wird seine Stirn heiß, der Puls lebhaft; er fühlt den Drang des Blutes nach dem Kopfe, der ihn nöthigt, seinen Vorstellungen andre Richtung zu geben, denn Schlaf und Ruhe flieht ihn eben so, wie Leidenschaft ihn verscheucht. Das Resultat der Congestion ist also dem entgegengesetzt, welches durch die vom Gefäßsystem ausgegangene entsteht; Schläfrigkeit, bis zur Betäubung in diesem, Schlaflosigkeit in jenem Falle, und doch ist in beiden das Blut in den kleinen Nahrungsgefäßen des Gehirns vermehrt. Nur daß im ersten die Vegetation des Hirns bethätigt wird, in diesem aber die Thä-

tigkeit, welche dieser antagonistisch gegenübersteht. Durch Leidenschaft wird die Vorstellungsgewisse beschleunigt und durch Nachdenken die Hirnkraft erschöpft, so daß sie Zeit bedarf, um wieder kräftig zu vegetiren. Siehe §. 228 u. f.

Hydropische Erythation ist bereits abgehandelt worden; Hämorrhagie innerhalb des Schädels kommt bei der Apoplexie in Betracht. Von Pseudoplasmen im Gehirn ist die Tuberkelbildung innerhalb desselben neuerdings zur Sprache gekommen: sollte sie nicht wesentlich mit der Hydatidenbildung eins sein? Wenigstens ist ihr Resultat dasselbe. Erweichung der Hirnmasse habe ich jederzeit da eintreten sehen, wo mir wahrscheinlich war, daß ein Theil des Gehirns entzündet gewesen sei. Die Sache ist höchst dunkel und schwierig aufzuklären, weil, den Fall von äußerer Ursache ausgenommen, wohl nie das Gehirn in seiner Totalität sich entzündet, weil wir nie Gewißheit davon haben, sondern nur Vermuthung, und weil die Obduction des Leichnams das Gehirn nach Entzündung zuweilen schwarz und bröcklig, zuweilen in Eiter verwandelt, zuweilen nur erweicht nachweist, welches Letztere leicht übersehen wird, da die benachbarten Hirnthteile den Raum füllen. Verhärtung des Gehirns (theilweise nämlich) habe ich nur bei Tobsüchtigen angetroffen. Verknocherungen in der Schädelhöhle sind wohl nur in der harten Hirnhaut vorgekommen, wenigstens allein von dieser ausgegangen: allerlei seltene Mißbildungen kommen bei den Schriftstellern als Curiositäten vor: Gegenstand der Therapie sind sie nicht.

Das Gehirn des Kindes ist oft schon in erster Bildung atrophisch, oder sonst von der allgemeinen Norm abweichend: hydropischen Ausschwüngen ist es mehr als im späteren Leben ausgesetzt. Im Greisenalter schwindet allmählig das Gehirn und wird specifisch leichter. Das Gedächtniß, die Sinnenempfindung, wird stumpfer: Blutandrang nach dem Gehirn kommt häufig vor und droht apoplektischen Anfall.

Wir übergehen das fünfte Capitel, vom Schlaf, dem nichts beizufügen sein dürfte, und gehn über zum

Capitel VI.

Vom Schwindel.

Das Gehirn nimmt an den Bewegungen der Schlagadern und des Athmens theil, wie bekannt. Wird es durch schaukelnde, drehende, erschütternde Bewegung daran gehindert, so schwirren die Empfindungen ineinander, die Vorstellungen verwirren sich und die willkürlichen Bewegungen werden zuerst unsicher, dann aufgehoben. Allein auch eine große Menge andrer Ursachen kann dieselbe Unsicherheit der Willensbewegung, dasselbe Ineinanderschwirren der Empfindungen und Vorstellungen veranlassen, wie im §. 249 gesagt ist. Nach Flourens und Anderen ist es der obere Theil des Cerebellums, welcher die Bewegungen ordnet. Reizungen der gestreiften Körper treiben den Menschen eiligst vorwärts, des Corporis callosi rückwärts. Wenn diese Beobachtungen richtig sind, ist wahrscheinlich, daß der Stoß der Vertebraleschlagadern besonders, auch ihrer Vereinigung mit den Carotiden, durch mechanische Berührung der Organe der Schädelbasis den Schwindel hervorbringe, indem der Einfluß des Cerebellums und der genannten Basilarorgane des Hirns gerade krankhaft gerichtet erscheint. Der Zusammenhang des Magens mit dem Schwindel wird durch den Vagus erklärt, ohne Zweifel falsch. Denn den Vagus geht das Geschäft des Athmens noch mehr an, als den Magen, ja besonders die Stimme wird von ihm beherrscht, und wir sehen z. B. einen Menschen, der nicht rückwärts fahren kann und doch dazu genöthigt ist, einen Seeranken, bei heftigem Schwindel sich erbrechen, aber sein Athmen geht ganz ruhig fort und seine Stimme ist ziemlich die normale. Das Erbrechen muß also wohl einen andern Grund haben, zumal da es alle Hirnaffectationen eben so begleitet, wie Kopfschmerz und Schwindel Magenleiden zu begleiten pflegt. Lieber möchte ich den Grund

dieses Consensus zwischen Gehirn und Magen in dem Antagonismus zwischen dem Gehirn und dem Sonnengeflecht, dem großen Bauchganglion, suchen. Dieß ist unstreitig die Hauptnervenmasse des sympathischen Systems, selbständig zwar, doch in innigem Zusammenhang mit der Hauptmasse des Cerebralsystems. Daher ist die Hypothese wahrscheinlich, daß das Erbrechen, als die unmittelbare Wirkung antiperistaltischer Richtung der Bewegung der Höhlmuskeln des Digestionscentrums, bei abnormen Hirnbewegungen entstehe. Sonderbar, daß es bei großen, offenen Hirnwunden fehlt. Die Erfahrung lehrt, daß starke Gerüche, doch nicht von wasserstoffhaltigen Substanzen, sondern scharfe, den Schwindel aufheben, namentlich Ammoniak, Zwiebeln, Essig, Senföl, Asand, Knoblauch.

Die Mittel, bei Asphyxirten Hülfe zu leisten, sind im §. 253 sehr kurz berührt: zwar hat man Tabellen und Vorschriften in Menge, die das Nähere lehren, doch möchte man es als eine Lücke ansehen, wenn in einem Handbuche der speciellen Therapie nichts Genaueres hierüber vorkommt. Darum das Folgende.

Der Asphyxirte mag in diesen Zustand gekommen sein, durch welchen Einfluß es immer sei, so ist das Erste, was man zu thun hat, daß man schädliche Einwirkungen entfernt, die seine Wiederbelebung hindern könnten. Man muß ihn daher in reine Luft bringen, alle pressenden oder nassen Kleidungsstücke entfernen, am besten ihn ganz entkleiden, wodurch man zugleich in den Stand kommt, etwanige Verwundungen zu finden. Hierauf lege man den Asphyxirten so, daß er bequem wieder zu athmen beginnen kann, also ein wenig zur Seite, aber mit der Brust höher, als mit dem Becken. Einblasen von Luft ist zuverlässig ein verkehrtes Mittel, denn ist die Stimmröhre nicht mechanisch verschlossen, so dringt Luft genug in den Bronchus, und beim Einblasen ohne besondre, nicht überall gleich zu habende Hülfsmittel bläst man in den Schlund, aber nicht in die Lungen. Viel zweckmäßiger ist das Auspumpen der

Luft aus den Lungen, wodurch den raschen Eintritt der Atmosphäre bis hinab in die Lungenzellen Bahn geöffnet wird; aber dazu gehört auch ein Apparat, den man nicht immer, ja sehr selten zur Hand hat.

Die große Menge von Menschen, die in London in der Themse ertranken, veranlaßte die englischen Aerzte und Menschenfreunde vorzüglich, auf Mittel zu denken, die Ertrunkenen wo möglich zu retten, und dazu wurden überall am Strome Apparate aufgestellt, die allmählig auch andre policirte Staaten veranlaßt haben, an jedem Hauptort eines Bezirks Rettungsapparate vorrätzig zu halten. Die Königl. Preussische Regierung erließ desfalls bereits 1775 heilsame Verordnungen, die vielfach erneuert und modificirt worden sind: 1804 wurde das Bereithalten von Rettungsapparaten, nach Art der Hamburger, anbefohlen. Der Rettungsapparat der Letzteren ist dem Londoner nachgeahmt, jedoch noch durch Bereithalten eines Eisbootes und langer, mit Rollen versehener Leitern, durch die man über unsichre, durch freie Stellen unterbrochne Eisflächen gelangen kann, vervollständigt. Sehr zweckmäßig ist auch das Bereithalten einer Erwärmungswanne von doppeltem Kupferblech, so daß freier Raum zwischen den beiden Wandungen bleibt und ein nicht großes Quantum heißen Wassers hinreicht, die innere, trocken bleibende Wanne zu wärmen, wenn es zwischen beide Wände gegossen wird.

Neugeborne, die noch nicht geathmet haben, beginnen häufig nach der Geburt nicht gleich zu athmen: Auströpfeln kalten Wassers auf die Brust, ein leichter Schlag auf den Hintern, Reiben mit Bürsten, das Aufsteinflasen, verbunden mit Reizung der Rippen, bringt sie zum Athmen. Doch muß auf die Ursache gesehen werden: hat der Kopf lange in der Geburt gestanden, ist die Nabelschnur um den Hals geschlungen gewesen, ist das Kind durch Wendung entbunden, wobei der Hals sehr gedehnt worden, so ist manchmal nöthig, die Nabelschnur bald, ja sogleich nach der Extraction, zu durchschneiden und etwas Blut auslaufen zu las-

fen. In der Regel darf jedoch das nicht geschehen, sondern nur, wenn die blaue Hautfarbe, das Hervortreiben der Augen, das aufgetriebne Gesicht Uebersfüllung des Kopfs mit Blut anzeigen. Sonst darf die Nabelschnur nicht eher durchschnitten werden, als bis das Kind vollständig geathmet hat, damit man nicht Einen Weg des Blutumsaufs abschneide, ehe der andre eröffnet ist. Man befreie den Mund von Schleim, gebe ein Klystir von kaltem Wasser mit etwas Essig und reizt die Nerven des asphyktischen Kindes!

Vom Ulig Betroffene müssen entkleidet, in halbfigender Stellung in warme Decken gehüllt, den Zutritt freier Luft ausgesetzt, ihre Brust muß mit kaltem Wasser bespritzt werden; Salmiakgeist wird unter die Nase gehalten, die Fußsohlen gebürstet, ein Klystir von Wasser und Essig, oder, wenn der Unterleib aufgetrieben ist, von Tabaksaufguß gegeben werden. Bleibt Alles erfolglos, so gräbt man eine Grube, in die man den Scheintodten so setzt, daß der Kopf vortragt, und bedeckt den übrigen Körper 8 bis 10 Zoll hoch mit lockerer, frischer Erde, wobei man Riechmittel anzuwenden fortfährt. Erholt sich der Scheintodte, so giebt man ihm Aether auf Zucker, dann ein Glas Wein. Es darf aber nicht zum Lieblingsmittel der Wundärzte, zum Blutlassen geschritten werden.

Ertrunkene dürfen ebenfalls nicht ohne Unterschied mit Aderlässen behandelt werden, besonders nicht Selbstmörder! Man reinigt zu allererst, nachdem der Körper aus dem Wasser gezogen und entkleidet ist, Mund und Nase von Schlamm, legt ihn zur Seite, so daß die Füße herabhängen, trocknet ihn mit warmen Tüchern, bringt ihn in die trockne Wanne zur Erwärmung, wenn man sie haben kann, wo nicht, so belegt man ihn mit warmen, wollnen Tüchern und reibt ihn, läßt die Brust frei, wärmt aber die Gegend des Rückgraths, hält Salmiakgeist unter die Nase, bespritzt mit kaltem Wasser die Brust, und belegt endlich den ganzen Körper mit trockner Holzasche. Das Aderlaß pflegt auch bei Ertrunkenen schnell zu tödten, wenn

noch ein Lebensfunken ohne dasselbe anzufachen gewesen wäre. Nur wenn Personen, die gut gegessen und getrunken, plötzlich durch Zufall im Wasser verunglücken, ist zuweilen ein Aderlaß zu ihrer Wiederbelebung nöthig.

Sind die Ertrunkenen bei kaltem Wetter verunglückt, in Eis erstarrt, so muß man sie nicht erwärmen, sondern behandeln wie Erfrorene. Diese muß man vorsichtig entkleiden, in ein kaltes Zimmer, in ein kaltes Bad bringen oder mit Schnee reiben, und erst wenn sie sich erholt haben, den Ertrunkenen gleich behandeln. Dabei muß man vorzüglich die ganz weiß sich auszeichnenden Stellen reiben, damit diese nicht nach dem Erwachen sphacelös werden. Sind dergleichen Stellen vorhanden, so darf man auch bei der heftigen Fieberhitze, die allemal nach dem Erwachen der Lebensthätigkeit eintritt, nicht zur Ader lassen: sonst ist dieß zuweilen, bei sehr heftigem Andrang nach dem Kopfe, nothwendig.

Selbst mit Gehenkten muß man vorsichtig sein. Sind es Selbstmörder, wie gewöhnlich, so kommt gar nicht selten vor, daß ihr Gesicht bleich, die Zunge nicht vorragend, die Augen eingefallen sind: öffnet man da eine Ader, so hindert man die Wiederbelebung. Daß man den Erherten zuerst von allem Druck befreien, entkleiden und in eine bequeme Lage bringen muß, versteht sich. Ist die Zunge vorgetrieben, wie ebenfalls die Augen, das Gesicht blau, so muß man eine Ader öffnen und so viel Blut ausfließen lassen, als man kann; meist geschieht das sehr sparsam und mit großer Schwierigkeit. Vor allen Dingen aber untersuche man erst die Halswirbel: sind sie luxirt, ist der zahnförmige Fortsatz des zweiten Wirbels gebrochen, was aus der Beweglichkeit des Kopfs deutlich hervorgeht, so erspare man sich alle Mühe! Außerdem muß man auf den Kopf kaltes Wasser aufschlagen, durch Reizung der Rippengegend, durch Bespritzen der Brust das Athmen zu wecken suchen, Hände und Fußsohlen bürsten, wenn man kann, Luft auspumpen, um der Atmosphäre freies Einströmen in die Lun-

gen.

genzellen zu verstaten, Tabaksklystire geben und den Kranken, wenn er zu sich kommt, behandeln, wie einen Apoplektischen. Wenn sie etwas lange gehängt haben, wenn der Strick um den Hals dünn ist, wenn die Schlinge fest gezogen ist, gelingt die Wiederbelebung bei dieser Art der Todesgefahr am seltensten.

Man findet gar nicht selten Betrunkne, die zwar noch athmen, sonst aber in absolut lethargischem Zustande daliegen. Hat man eine Magenpumpe, so ist's besser, sie durch diese vom Branntwein im Magen zu befreien, sonst muß man Erbrechen erregen, wozu sie sehr geneigt sind. Eine in den Schlund geführte Bougie wirkt da besser, als Brechweinstein. Auch für diese ist ein Tabaksklystir sehr wohlthätig, Aberlaß erst nach gelungner Wiederkehr des Bewußtseins. Eis auf den Kopf, innerlich Liquor Ammonii anisatus, sind die besten Rettungsmittel. Man thut wohl, den Betäubten der freien Luft auszusetzen und mit den kalten Umschlägen auf den Kopf eine gute Weile nach hergestellter Besinnung fortzufahren.

In mephitischen Gasarten Erstickte muß man für's Erste, wie natürlich, in reine Luft bringen, dann entkleiden, denn der Geruch oder Dunst ihrer Kleider hindert das Erwachen; dann setzt man den Körper auf einen Stuhl, mit herabhängenden Füßen, und wäscht ihn mit Essig, giebt Tabaksklystire, reizt die Haut, wie man nur kann, auch durch Acupunctur, befördert das Erbrechen, läßt, bei wiederkehrendem Bewußtsein, Essig schlucken, und die Fenster des Zimmers, wo der Kranke liegt, lange nicht schließen.

Capitel VII.

Vom Delirium.

Der Begriff des Deliriums ist §. 256 sehr bestimmt ausgesprochen. Man könnte sagen, es gebe zwei Arten von Delirien, die eine sei nichts als ein Träumen im wachen Zustande, wo die äußere Sinnlichkeit viel zu schwach wirke, um den Traumzustand zu unterbrechen, höchstens Sinnen-

eindrücke sich mit den Traumbildern vermengten, so daß der Kranke zwar zu wachen scheine, auch nicht ohne Empfindung der beiden in Entfernung wirkenden Sinne sei, aber dennoch mit seinen Bildern viel zu lebhaft beschäftigt sei, als daß er sich durch das Aeußere von ihnen abbringen lasse. — Diese Form sei die gewöhnliche und äußere sich bald so, bald anders, nach Art der Träume; dann aber sei auch ein kranker Zustand der inneren Pole der beiden in distans wirkenden Sinne denkbar, in welchem diese die von außen empfangnen Eindrücke ganz außer Verhältniß mit dem äußeren Anlaß ausbeuten und combiniren: letzterer Zustand sei möglich ohne Fieber, während der erstere stets nur als Fiebersfolge auftrete.

Zum §. 237 muß gefügt werden, daß nicht bloß Entzündung, sondern jeder Crethismus der Schleimhaut der Dünndärme Delirium erregt, ferner, daß, wie schon gesagt worden, die größte Störung des Verhältnisses der Grundkräfte eintreten kann, ohne Delirium. Wir sehen Lungenfüchtige, solche, die an Brand leiden, Krebskranke sterben ohne eine Spur von Delirium. Es giebt Personen, die bei dem leichtesten Schnupfenfieber deliriren. Da Congestion nach der Schleimhaut der Dünndärme so bestimmt Delirium hervorruft, glaube ich, daß schlechterdings die nächste Bedingung des Deliriums in einem gewissen, uns nicht näher bekannten Verhältniß zwischen Bauchganglien und Gehirn liegen müsse. Merkwürdig ist, daß bei gewissen Krankheiten immer dieselben Delirien statt finden. Der Scharlachkranke befindet sich, wenn er delirirt, immer an einem andern Orte, als wo er ist, oder in Bewegung dahin: der Abdominaltyphus ist immer mit dem Delirium verbunden, daß ein widriges Ungeheuer in der Nähe des Kranken ist, das ihm allerlei Böses anthut. Der Pockenranke wüthet, wenn er in Delirium fällt, schreit in heftigem Zorne.

Eins der merkwürdigsten Beispiele von dieser bestimmten Dualität des Deliriums ist, daß beim Delirium tremens der Kranke stets mit kleinen Thieren, Käfern, Mäu-

fen u. dgl., umgeben ist, die er fortjagen will, wobei ihm die Arme zittern. Aber ist diese Erscheinung nicht völlig gleichbedeutend mit der, daß jedes narkotische Mittel Delirium eigener Art hervorbringt, daß der von Opium Berauschte glücklich ist, der Brantwein-Berauschte sich zankt, der von Cicuta virosa Betäubte aufspringt und tanzt ic. Sehr auffallend ist, daß die Berauschung, durch ein und dasselbe Mittel erweckt, sich bei verschiedenen Individuen höchst verschieden äußert, aber bei demselben Menschen immer auf gleiche Art. Ich kannte einen, der, wenn er trunken war, nicht sprechen konnte: aber er schrieb sehr verständig. Ein anderer spricht in der Trunkenheit ebenfalls höchst zusammenhängend, bloß etwas lebhafter, als gewöhnlich: so lange er sitzt, wird niemand merken, daß er betrunken ist; aber sobald er aufsteht, wankt er hin und her und fällt einmal über das andre: er kann nicht gehen. Nichts ist gemeiner, als daß der eine im Rausch freundlich, der andre mürrisch ist u. s. w. Sollte man nicht den Grund davon darin suchen, daß bei dem einen dies, beim andern jenes Theilorgan des Gehirns mehr ergriffen sei und daß gewisse Gifte oder Krankheiten zu einem bestimmten Theil des Encephalons nähere Verwandtschaft hätten, als zu den anderen?

Mit Ausnahme des Delirium tremens, zu dessen Heilmethode dem §. 261 nichts beizufügen sein dürfte, kann es keine besondere Heilart des Deliriums geben: sie fällt jedesmal mit der zusammen, die gegen die Krankheit gerichtet ist, in deren Folge das Delirium entsteht. Aber als Zeichen kann das Delirium sehr wichtig werden. Lebhaftes Delirium, Zorn, Hestigkeit des Deliranten, deuten immer auf einen erethischen Zustand des Gehirns, der von gleich erethischem Zustand im Darmcanal begleitet ist. Daher Klystire, Kalomel in großen Gaben, daß es Durchfall macht, verbunden mit kalten Umschlägen um den Kopf, das Delirium mildern. Dagegen ist Delirium muccitans, wenn es nicht von Coma begleitet oder nur Aeußerung desselben ist, immer ein Beweis großer Schwäche, verbunden mit klei-

nem, schnellem Puls und convulsiven Bewegungen. Hier können analeptische Mittel Erleichterung geben, doch müssen sie mit Behutsamkeit gereicht werden. Bei solchen, die an Brand sterben, pflegt zwar kein Delirium statt zu finden, doch unmittelbar vor dem Tode sagen sie zuweilen Dinge, die einer Art von Hells sehen, man möchte sagen, von prophetischer Erstase, ähnlich sind. Diese *Vaticinia mori-hundorum* machen immer tiefen Eindruck auf die Familie und wurden ehedem auch von den Ärzten als hochwichtig angesehen. Fast könnte es Wunder nehmen, daß jetzt, wo der Aberglaube besonders in Deutschland täglich zunimmt, nicht mehr, als geschieht, darauf geachtet wird.

Capitel VIII.

Von der Manie.

Es ist unmöglich, die Krankheiten des Vorstellungsvermögens richtig zu sondern ohne vorgängige richtige Sondernung der vorstellenden Kräfte, der Vorstellungsarten. Als Delirium erkannten wir den Zustand der inneren Pole der beiden edlen, in Entfernung wirkenden Sinne, in welchem Krankheit der vegetativen Lebenssphäre sie zwar in mehr oder minder lebhaftere Thätigkeit setzt, jedoch sie unfähig macht, allein auf den äußeren Impuls vom Sinnorgan zu reagiren, obgleich diese Reaction möglich bleibt. Die Bilder, die Klänge, vermengen sich also; die äußeren verbinden sich mit den von innen angeregten, und so kommen Aeußerungen heraus, die sich zugleich auf Phantasiebilder und sinnliche Eindrücke beziehen. Gewöhnlich sagt man, daß, wie beim Delirium, die Störung des Vorstellens von der vegetativen Sphäre ausgehe, bei der Manie ganz dieselbe Störung von der sensiblen Lebenssphäre ausgehe, mit: hin Fieberlosigkeit, gesunde Vegetation neben der Verwirrung der Vorstellungen statt finde. Das ist mehrfach unrichtig. Erstens giebt es fieberlose Delirien, zweitens ist die vegetative Sphäre bei der Manie nichts weniger als gesund, ja sogar in einer Periode der Krankheit fieberhaft.

Endlich könnte man doch durch die Erscheinung höchstens auf die Vermuthung geleitet werden, daß beim Delirium die vegetative, bei der Manie die sensible Sphäre ursprünglich erkrankt sei: die Erscheinung selbst aber, vorausgesetzt, es sei wahr, daß Delirium und Manie sich auf gleiche Art äußern, könnte das nicht darthun.

Wir haben, wie ich hoffen darf, anerkannt, daß Perceptivität, Erinnerungsvermögen und Combination der Vorstellungen die drei Aeußerungen des Vorstellens sind, die allen Thätigkeiten, die wir den vegetativen entgegensetzen, zum Grunde liegen, darum nennen wir sie die basischen Kräfte. Sie sind nicht nur unter sich wesentlich verschieden, sondern es ist überhaupt unmöglich, vorzustellen, ohne sie. Selbst die Auster kann ihre Schalen nicht öffnen, ihre Nahrung zu empfangen, ohne Perceptivität, ohne Erinnerung, daß das nahende, wahrgenommene Object ihr zur Nahrung diene, ohne Verbindung der Perception mit dieser Erinnerung und Richtung derselben nach dem Willen. Das Vermögen der Ideen, das analytische Vermögen, das Sittengesetz, oder was für ein Denkgesetz man sonst nennen möge; kann sich auf nichts thätig äußern, als was percipirt und in die Erinnerung aufgenommen ist; ohne Combinationsvermögen wäre aber jede Vorstellung isolirt und die Einwirkung der Denkgesetze unmöglich.

Wenn wir also untersuchen wollen, welche Anomalien des menschlichen Denkvermögens möglich sind, so werden wir zuerst die Frage aufwerfen müssen: wirken diese drei basischen Kräfte jederzeit der Idee des geistigen Wirkens gemäß, oder sind sie fähig, von derselben abzuweichen, einer anderen, der Idee des geistigen Wirkens nicht gemäßen, zu folgen?

Da diese drei basischen Kräfte sich nicht anders äußern können, als in dreifacher Richtung, entweder ins Denkvermögen selbst, oder in das System der Ganglien, oder in den Willen, so wird ferner die Frage sein: kann Abnormität in Bezug auf diese ~~Abnormität~~ stattfinden?

Endlich, da diese basischen Kräfte und ihre Richtung dominirt werden durch das Vermögen der Ideen, und durch die dasselbe mit den basischen Kräften verbindenden Gesetze, dem Quantitätsgesetz und dem analytischen Vermögen, so kann die Frage sein: ist in Rücksicht auf dies Dominiren Anomalie möglich? Und kann diese von den basischen Kräften, oder von der höheren Gesetzgebung selbst ausgehn?

Auf diesem Wege allein ist möglich, zu einem vollständigen Schema der Vorstellungskrankheiten zu gelangen.

Betrachten wir jede der basischen Kräfte einzeln, so ist auffallend, daß sie zwar alle drei in jedem vorstellenden Wesen thätig sein müssen, daß sie aber unermesslich verschiedener Gradation fähig sind, daß sie ferner in jedem Individuum sich allmählig entwickeln. Die Perception hängt zwar zum Theil von den äußeren Sinnorganen ab, aber noch weit mehr vom inneren Pol der Sinne. Die Schärfe und Mannichfaltigkeit der Beobachtung ist aber unendlich verschiedner Grade fähig, und da sie die allererste der basischen Kräfte ist, ohne welche Erinnerung und Combination unmöglich sind, so ist Stumpfsinn, Mangel an Perceptivität, Ursache von Mangel an aller Aeußerung des Vorstellungsvermögens, Zerstreutheit, die Nichtbeachtung der Perceptionen, das Gegentheil von Aufmerksamkeit, und in beiden wiederum große Gradationsverschiedenheit möglich. Das Erinnerungsvermögen des Menschen ist dem aller andern Erdgeschöpfe unendlich überlegen, aber in verschiedenen Individuen noch viel verschiedener, als selbst im rohen Menschen und dem Thiere: zwischen Shakespeare oder Plato und einem Ostiaken ist der Abstand viel größer als zwischen dem Ostiaken und einem Hund oder Affen oder Elephanten. Alle Talente, deren der Mensch fähig ist, beruhen auf seinem Erinnerungsvermögen. Endlich das Combinationsvermögen, das, verbunden mit dem Erinnerungsvermögen, zur Phantasie wird, ist ebenfalls nicht bloß in verschiedenen Individuen, sondern in jedem selbst zu gewissen Zeiten äußerst verschieden: wir nennen die

höchste Aeußerung desselben Scharfsinn, ist sie mit Schnelligkeit verbunden, Wig, und die Mangelhaftigkeit desselben Dummheit.

Daß sie also quantitativ verschieden wirken, ist unbezweifelt: können sie auch qualitativ abweichen?

Nein, denn sie sind unter sich qualitativ verschieden: Abweichungen der Qualität würde also diese basischen Kräfte zu anderen Kräften machen. Davon wissen wir aber nichts — das liegt außer unsrer Vorstellungsgränze. Krankhafte Thätigkeit der basischen Kräfte kann allein in quantitativer Abweichung von der allgemeinen menschlichen Norm bestehen.

Die graduellen Abweichungen der einzelnen Kräfte haben wir schon als Stumpfsinn oder Aufmerksamkeit, als Talent und Vergeßlichkeit, als Scharfsinn und Dummheit kennen gelernt. Läßt sich aber nicht ein Zustand denken, in welchem alle drei basischen Kräfte zugleich über den Normalgrad erhöht oder unter demselben erniedrigt wirken?

Die erhöhte, krankhaft exaltirte Wirkung der basischen Kräfte heißt Manie, die erniedrigte Blödsinn.

Da jede Thätigkeit der basischen Kräfte dreifacher Richtung fähig ist, in das Gehirn selbst, in den Willen oder in die Ganglien, so muß dieß auch der Fall bei der Manie sein, folglich muß sie sich äußern entweder als ein Versinken in eine schnell wechselnde Reihe von Vorstellungen (Ideenjagd), oder, was dasselbe bedeutet, in ein Verharren bei Einer tief wurzelnden Vorstellung, oder als Tobsucht, oder als furchtbare Leidenschaft, die sich verändert nach dem Object, also sich zeigt als Wuth, als Mordsucht, als Zerstörungstrieb, als Nymphomanie und Satyriasis, als ausgelassne Pochlust, als tiefe Traurigkeit, als Stolz, als Furcht und Angst.

Ganz verschieden von der Manie ist der Wahnsinn, der Zustand, in welchem die basischen Kräfte normal wirken, auf die gesetzgebenden Kräfte des Denkens zwar normal ihre Herrschaft üben, nur nicht auf Eine oder einige

bestimmte Vorstellungen, die dann entweder bloße Intuitionen sind, oder Willensäußerungen, oder leidenschaftliche.

So wäre denn das Schema der Möglichkeiten geschlossen, unter welchen Gemüthskrankheiten sich zeigen können. Nämlich sie können betreffen:

I. Die basischen Kräfte

a) einzeln,

- α) die Perceptivität — Zerstretheit, Stumpfsinn,
- β) das Erinnerungsvermögen — Vergesslichkeit,
- γ) das Combinationsvermögen — Dummheit;

b) vereint, dann

- α) in Erhöhung — Manie,
- β) in Erniedrigung — Blödsinn.

Manie kann gerichtet sein:

- a) ins intuitive Denkvermögen — Versunkenheit in Eine dominirende Vorstellung, oder Ideenjagd, Bilderjagd;
- b) in den Willen — Tobsucht;
- c) in eine Leidenschaft, verschieden sich äußernd, nach Art der Leidenschaft.

Auch Blödsinn kann sich äußern als Impotenz, Ideenreihen zu bilden, Impotenz der Leidenschaft, Impotenz des Willens.

II. Die Gesetzgebung der Vorstellung kann partiell aufgehoben sein:

- 1) auf einzelne Vorstellungen, und zwar
 - α) dieselben beharrlich: fixe Idee,
 - β) bald diese, bald jene: vage Idee;
- 2) auf einzelne leidenschaftliche Handlungen — Mangel an Selbstbeherrschung, die bis zum Wahnsinn ausartet;
- 3) auf Willensacte, meist nur temporär und auf einzelne.

Alle Formen der Krankheit der zweiten Art werden unter dem Namen Wahnsinn begriffen.

Man sieht, daß Thiere nie wahnsinnig werden können, weil ihnen die innere Gesetzgebung des Vorstellens

fehlt: sie haben kein analytisches Vermögen, keine Ahnung von Raum und Zeit, also kein quantitatives Gesetz, sondern bloß sinnliche, qualitative Anschauungen und Vorstellungen. Dagegen können sie in Manie und in Blödsinn verfallen, so gut, wie der Mensch, denn auch ihr Vorstellen beruht allein auf den drei basischen Kräften, die sich eben so, wie beim Menschen, eraltirt oder deprimirt äußern können. Da aber bei ihnen das Vorstellen den Zwecken der Vegetation unterworfen bleibt, so sind diese krankhaften Aeußerungen weit abhängiger vom Bedürfniß, besonders des Hungers, und wosern sie nicht das Thier außer Stand setzen, seine Bedürfnisse zu erfüllen, als in welchem Falle sie tödten, sind sie selten von langer Dauer.

Manie ist also Eraltation der drei basischen Kräfte. Die erste Frage, die uns aufstößt, ist: wie verhält sich dabei die Vegetation des Gehirns?

Kurze Dauer der Manie, vollständige, schnelle Genesung von derselben, läßt keinen Zweifel übrig, daß sie keine schnelle Verwandlung der Formen, weder zur Ursache, noch zur Folge hat. Nach lange bestandner Manie findet man zwar mehrentheils veränderte Formen der Hirnmassen, sollte es auch nur deren Consistenz sein, doch bleibt ungewiß, wie viel davon auf Rechnung der letzten Krankheit, und wie viel auf die der chronischen Manie kommt. Genesung von lange bestandner Manie kommt zu oft vor, als daß wahrscheinlich wäre, die Krankheit verändere die Hirnmasse wesentlich. Dennoch würde man sehr irren, wenn man darauf den Schluß gründen wollte, die Vegetation des Hirns dauere während derselben normal fort. Der Schlaf ist die Wirkung der Ermüdung des Gehirns für den Sinnenreiz oder dessen sensible Thätigkeit. Ist aber diese krankhaft erhöht, so kann er nicht eintreten: an Manie Leidende schlafen während der Anfälle wenig oder nicht. Dadurch muß aber für das Gehirn die Folge der Agrypnie eintreten — Unvollkommenheit der Ernährung.

Höchst wahrscheinlich ist es diese, die auf den Verlauf

der Manie den wesentlichsten Einfluß übt. Keine Manie nämlich ist ohne Remission, und je heftiger die Anfälle, je länger sie währen, desto gewisser enden sie in einen leicht fieberhaften Schwächezustand des ganzen Körpers, aller seiner Functionen.

Gewöhnlich bricht die Krankheit schnell und unvermuthet, aber sogleich sehr heftig aus, entweder als Tobsucht, oder als fürchterlich heftige Leidenschaft, oder als Schreien und Schwagen; bei Tobsucht und in leidenschaftlicher Wuth scheint der Kranke durchaus auf nichts Aeußeres zu achten, wiewohl man zuweilen durch Aeußerungen überrascht wird, die das Gegentheil beweisen. Während des Anfalls erträgt der Kranke Hunger, Frost, die heftigsten Muskelanstrengungen, ohne davon Notiz zu nehmen; er verschlingt ohne Unterschied Alles, was ihm als Nahrungsmittel erscheint, auch das Allerrefelhafteste, in ungeheueren Quantitäten. Der Anfall währt bald länger, bald kürzer: es sind nur wenige Fälle, wo er bestimmte Perioden hält (s. §§. 262—264). Der Nachlaß (wosfern nicht Apoplexie im Anfall der Krankheit ein Ende macht) ist entweder vollständig oder bloße Remission, letzteres gewöhnlich. In der Remission hat der Kranke manchmal ganz das Ansehn eines Blödsinnigen; dann kann man sicher sein, daß, wenn die Krankheit neu ist, wenn der Anfall der erste, zweite, höchstens dritte war, Fieber mit dem Charakter des heftigen nicht fehlt. Diese Erscheinung ist wichtig und kostbar, denn während derselben kann die vollständige Heilung am besten gelingen. Verfließt sie unbenutzt oder gelingt die Heilung nicht, so wechseln fortwährend Anfälle und Nachlaßperioden, aber letztere sind fieberlos und während derselben bleiben die Vorstellungen des Kranken verworren: er geht entweder in chronische Manie oder Blödsinn über. So währt das fort, bis Entzündungskrankheiten, Geschwüre, Erysipelas des Kopfs, dem Lebensende näher führen, welches dann ruhiger zu sein pflegt, als der frühere Krankheitszustand hoffen ließ. Auch wenn chronische Manie oder Blödsinn eintritt, mangeln die periodischen Accessse heftiger werdender Manie niemals.

Der Aetiologie der Manie sind die §§. 265—267 gewidmet. Man hat viel von erblicher Anlage, von eigenthümlicher Hirnform gesprochen, aber durchaus nicht nachweisen können, worin diese bestehen. Doch ist die Thatsache gewiß, daß Glieder einer Familie zuweilen in drei, vier einander folgenden Generationen in einer gewissen Lebensperiode der Manie anheim gefallen sind.

Von den Aeltern auf die Kinder erbt die Form der Organe: doch bedenke man, daß diese wesentlich lebenslang dieselbe ist: wie soll man nun daraus erklären, daß ein Individuum im 40sten, 50sten Jahre in Manie verfällt, wenn er doch in den vergangenen Jahren dieselben Organe hatte?

Eine verkehrte Meinung ist im §. 267 gerügt, die in irgend einer Schärfe, welche das Gehirn reizen sollte, die disponirende Ursache der Manie suchte. Eben so thöricht ist aber die leider zur Mode gewordene, den Grund aller Krankheiten, folglich auch der Manie, wo nicht in Entzündung, wenigstens in Polyämie und Turgor des Blutes in einzelnen Hirntheilen zu suchen. Wo sich erhöhte Thätigkeit zeigt, da soll auch erhöhter Blutandrang sein. Denken denn die Herren nicht an das Gesetz des Antagonismus, welches alle organische Thätigkeiten beherrscht? Wenn zwei Lebensäußerungen einander so gegenüber stehen, wie Sensibilität und Vegetation, muß da nicht Erhöhung der Sensibilität sofort zu dem Schluß führen, daß die Vegetation dabei vermindert erscheinen müsse? Daß also das Vegetationsleben des Gehirns eben so in minus sein müsse, als das sensible in plus ist? Daß mithin auch der Bluteinfluß, da dessen Verwandlung gehindert erfolgt, eher vermindert als vermehrt sein müsse? Sie sehen, daß bei Congestion wohl Schlassucht, Betäubung folgt, welcher Berausung vorausgeht, aber nicht Manie: dennoch können sie meinen, die Manie sei mit Turgor des Blutes im Gehirn verbunden? Dieser schädliche Irrthum führt zu Mißgriffen im Heilverfahren, welche die ohnehin schwere und unheil-

volle Krankheit leicht unheilbar machen können. Wöchnerinnen fallen unter allen am häufigsten in Manie; bei ihnen ist die plastische Thätigkeit geschwächt durch die Schwangerschaft, noch mehr durch den Blutabgang bei und nach der Entbindung. Kinder verfallen nie in Manie, Greise viel, Gewohnheitsäuser sind dazu disponirt, offenbar, weil ihr Laster die oft überreizte Vegetationskraft des Gehirns endlich erschöpfen muß. Nachtwachen, Anstrengungen des Geistes, Leidenschaften, besonders tiefer Kummer, Sorge, Alles, was die plastische Kraft des Gehirns schwächt und die sensible erhöht, disponirt zur Manie.

Die Prognose der Manie wird erst übersichtlich durch richtige Eintheilung derselben. Nach dieser ist die Krankheit entweder neu entstanden, oder sie besteht schon längere Zeit. Neu entstandene Manie ist heilbar, wenn die disponirende Ursache eine vorübergehende Wirkung hat und selbst nicht fortbesteht, z. B. das Wochenbett. Daher die Prognose bei keiner Art von Manie günstiger ist, als bei Puerperalmanie sowohl, als bei Manie im puerperio (denn es ist ein Unterschied zwischen diesen). Im entgegengesetzten Falle, wenn unverbesserliche organische Fehler, wenn lange vorbereitete Erschöpfung der Hirnkraft, wenn das Alter dazu disponirt hat, ist höchstens Besserung, Heilung nicht zu hoffen. Besserung aber tritt ohnehin bei jeder Manie ein, da diese Krankheit wesentlich und immer mit Anfällen und Nachlässen wechselt.

Lange bestandene Manie, die schon zwei, dreimal Exacerbationen gemacht hat, welchen Nachlaß gefolgt ist, gewährt eine weit ungünstigere Prognose, doch ist sie nur dann unheilbar zu nennen, wenn die disponirende Ursache es ist, oder wenn eine andre schwere Krankheit zugleich das Nervensystem zerrüttet, z. B. Epilepsie, Lähmung.

Die Behandlung der Kranken ist sehr verschieden in der Exacerbation, sehr verschieden in den Nachlassperioden. Zuerst von dem, was während der Exacerbation geschehen muß!

In dieser ist der Kranke entweder ungemein geschwätzig, wobei er manchmal durch wahren Witz überrascht: er singt, spricht in Reimen, spricht Unsinn mit lauter Stimme, wo man aber leicht die Verbindungen entdecken kann, durch die er von einem aufs andre gebracht wird. Oder er ist in Wuth: irgend eine Leidenschaft, Zorn, Zerstörungssucht, Stolz, Salacität macht ihn rasen, oder er ist tobsüchtig, zerreißt Alles, was er erreichen kann, läuft dann gewöhnlich nacht umher in rastlosem Eifer ohne Zweck.

Wenn der Anfall ganz neu ist und es gelingt, den plastischen Prozeß im Gehirn nachdrücklich zu erhöhen, gelingt es manchmal, die Krankheit auf der Stelle zu unterdrücken; aber solche Glücksfälle sind selten. In der Regel müssen wir uns während des Anfalls allein auf negatives Verfahren beschränken: wir müssen verhüten, daß der Kranke nicht sich und Andern schade. Dazu dient Isoliren desselben in eine Irrenanstalt, die Zwangjacke, das Zwangbett. Die erste Bedingung ist, daß der Kranke aus seinen Umgebungen herausgebracht werde. Wächter, die ihn bewachen, reizen ihn nur zum Widerstand: weit besser, man bindet ihn und läßt ihn allein. Die mit Tollen nicht umzugehn wissen, fürchten sich vor ihnen und können dann gar nichts bei ihnen ausrichten: nur dem Beherzten gehorchen sie. Man hüte sich vor allen specifischen Arzneien, vor Blutausleerungen besonders! Erfahrung ohne Ausnahme bestätigt ihren schon aus der Natur und Ursache der Krankheit zu erwartenden Nachtheil. Mag der tobsüchtige Anfall dauern, wie lange er will: man kann sich mit Sicherheit darauf verlassen, daß er desto eher aufhören wird, je weniger der Kranke während desselben zur Widerseßlichkeit gereizt wird. Einsamkeit, Dunkelheit, Binden auf die im §. 273 angegebne Weise, hinreichende, doch nicht reizende Ernährung, sind die einzigen wahrhaft passenden Mittel. Nur im Fall der Salacität ist es nothwendig, eine andre, derselben entgegenstehende Empfindung zu erregen, den Ekel. Der salzsaure Baryt ist dazu besser, als jedes andre Mit-

tel: außerdem muß man Brechweinstein in solcher Gabe reichen, daß er Ekel macht. Ehedem glaubte man, die Gaben nicht stark genug reichen zu können, bis man endlich erfuhr, daß große Gaben von Brechweinstein überhaupt nicht so leicht Brechen erregen, als kleine. Man giebt geringe Dosen, aber wiederholt sie oft: dadurch sinkt die Salacität am schnellsten. Eben so muß man mit dem salzsauren Baryt verfahren, der übrigens speciñisch nicht nur die Geschlechtslust schwächt, sondern den Nachlaß der geistigen Aufregung sehr beschleunigt. Als dieß Mittel noch gegen die Skrofeln angewendet wurde (wider die es völlig werthlos ist), bemerkten die Aeltern und Erzieher, daß die damit behandelten Kinder nichts lernten, nichts merkten, sich in Winkel verkrochen, nicht mehr spielten, gegen andre Kinder mürrisch wurden, kurz dem Zustande des Blödsinns sich näherten.

Die Sturzbäder, wie sie im §. 273 beschrieben sind, dienen als Strafe, als Mittel, den Tobsüchtigen zu belehren, daß er sich unterwerfen müsse, und als Beruhigungsmittel. Bei sehr heftigen Rasenden, ungestümen Kranken ist kein Mittel besser. Sonst möchte ich sie nicht als Heilmittel der Manie anpreisen: nur dazu nügen sie, daß man damit droht, daß, um sie zu vollziehn, der Kranke, er mag sich noch so arg sträuben, entkleidet, bezwungen werden muß, daß ihn das kalte Wasser auf den Kopf erschreckt, daß er sich abhängig fühlen lernt, daß er sich vor der Wiederholung fürchtet, Alles das ohne nachtheilige Nebenwirkung. Sie kürzen also die tobsüchtigen Anfälle bedeutend ab. — Wenn die Tobsüchtigen gierig Alles verschlucken, was sie erreichen können, so ist nöthig, ihnen Glaubersalz mit etwas Brechweinstein zum Lariren zu geben, besonders da sie in diesem Zustande gewöhnlich verstopft sind. Uebrigens wartet man, bis der Nachlaß eintritt, der sicher nicht ausbleibt, wenn er auch einen Monat und drüber auf sich warten lassen sollte.

Der im §. 275 angegebne Heilplan ist beim Eintritt

des Nachlasses der allein zweckmäßige: das Chinin hätte nur müssen als Hauptmittel genannt werden. Es giebt nichts, was seine Wirkung ersetzt oder ihr gleich kommt, um den Fieberzustand aufzuheben, der allemal nach den ersten Anfällen, mehr oder weniger deutlich, eintritt. Chinin und Opium sind hier die sicheren Mittel, die des Kranken Pusillanimität eben so, wie sein Abendfieber, aufheben und den Uebergang in Blödsinn verhüten.

Allein zwischen dem §. 276 und 277 ist eine Lücke: wenn es durch zweckmäßige Beschäftigung, durch Chinin, durch Opium, nach Maassgabe anderweiter Nebenleiden durch Squilla, durch Eisenmittel u. nicht gelingt, den Kranken zur vollen Resipiscenz zu bringen, oder, wenn dies zwar gelingt, allein ein neuer Anfall eintritt, dem dann immer schwächeres, immer unmerklicheres Fieber folgt, bis es ganz ausbleibt, so pflegt die Krankheit in chronische Manie überzugehn. So muß ich den Zustand nennen, in welchem der Kranke zwar weder unfähig, seine Leidenschaft zu verbergen, noch tobsüchtig, noch in immerwährendem Schwagen begriffen ist. Diesen Zustand, in welchem er bald diese, bald jene Verkehrtheit übt, bei scheinbarem körperlichen Wohlbefinden seine Verhältnisse ganz anders wähnt, als sie sind, leicht in Leidenschaft fällt, aber auch in dieser höchst seltsame Mittel wählt, in Kleidung, Sprache, Mienen ver-räth, daß sein Vorstellungsvermögen zerrüttet sei, ohne Blödsinn. Von Zeit zu Zeit treten in diesem Zustande Parorysomen von Tobsucht oder Wuth ein, manchmal urplötzlich. So währt das Leiden Jahre-, ja Lebenslang fort.

Die Irrenhäuser sind voll von solchen Kranken und in der Regel werden sie als unheilbar geachtet. Doch fehlt es nicht an Beispielen, daß solche, nach vieljähriger Dauer ihres Uebels, ganz von selbst resipiscirten, meist auf unbedeutenden Anlaß. Sollte nicht möglich sein, daß die Heilkunst diese Resipiscenz herbeiführe?

Wenn das Uebel viele Jahre gedauert hat, wenn die Verhältnisse des Kranken der Art sind, daß er, zu seinen

Angehörigen zurückgekehrt, Anlaß zu Verdruß und Kummer finden würde, so ist Nichts für ihn zu hoffen. Er bleibt lebenslang Rückfällen ausgesetzt und erleidet diese gewiß, wenn er aus dem Irrenhause entlassen wird. Aber innerhalb desselben kann er völlig verständlich handeln und bleiben.

Dies gelingt vorzüglich durch zweckmäßige Beschäftigung, durch liebevolle, freundliche Behandlung, durch Beispiel. Da bei den Blödsinnigen und Wahnsinnigen ganz dieselbe Heilart eingeschlagen werden muß, so werden wir uns über das Detail, wie diese einzurichten sei, näher verbreiten müssen. Körperliche Arzneien, die die Heilung herbeiführen, giebt es nicht, und die Kranken mit künstlichen Geschwüren, Bädern, Karirmitteln und dergl. zu quälen, ist nicht bloß unnütz, sondern es macht sie verdrießlich und versperrt dadurch der Heilung den Weg. Denn Alles kommt darauf an, dem Kranken Vertrauen und die sichere Ueberzeugung einzulösen, daß man ihn ungern einsperrt, wenn er in seine Paroxysmen fällt, daß man mit Theilnahme für ihn verfährt und ihm gern jeden billigen Wunsch erfüllt, dessen Gewährung ihm nicht Schaden bringen kann. Ohne dies Vertrauen wird man wenig mit den Irren ausrichten.

Die §§. 277 bis 283 sind der Puerperalmanie gewidmet: wir müssen drei verschiedene Arten derselben unterscheiden: Raserei bei der Geburt, eigentliche Puerperalmanie und Mania in puerperio. Die erste ist im §. 278 beschrieben. Es sei mir erlaubt, hierbei eine Bemerkung zu machen, welche besonders das Verfahren der Geschwornengerichte bei Fällen von Kindesmord angeht. — Natürlich wird der Bertheidiger einer Kindesmörderin diesen maniatischen Zustand immer vorschützen, um seine Klientin als eine schuldlose Unglückliche darzustellen, die nach vollendeter Geburt im Wahnsinn ihr Kind ermerdet habe. Die Geschwornen, immer zur Milde geneigt, pflegen jede Verbrecherin dieser Art frei zu sprechen. So gewiß die Todesstrafe für Kindesmörderinnen höchst unpassend ist, so richtig

tig der Grundsatz ist, daß besser zehn Schuldige freigesprochen, als daß Ein Schuldloser verurtheilt werde, so ist doch erklärte, fast gewisse Straflosigkeit eines Verbrechens ebenfalls ein Uebel, dessen Folgen sehr nachtheilig werden können. Säßen Frauen als Geschworne zu Gericht, sie würden die Schuldigen sicher zu zehnjähriger Zwangsarbeit gerechterweise verurtheilen. Es scheint nöthig, die Weisheit der Gesetzgebung aufzufordern, daß sie auf Mittel denke, wie dem abzuhelfen, daß diese ganze Klasse von Verbrecherinnen allemal straflos davon kommt, ohne der Freiheit der Vertheidigung, und ohne dem Rechte der Geschwornen zu nahe zu treten, und mich dünkt, daß das ärztliche Urtheil hierzu das rechte Mittel sei. Wenn nämlich bei jedem Fall dieser Art der gerichtliche Arzt vorher genau zu untersuchen hätte, ob die Verbrecherin vielleicht in Raserei gehandelt habe, wenn dann dem Collegium der Aerzte der Provinz die Untersuchung vorgelegt würde, damit sich dasselbe ausspreche, ob dieser Zustand möglicherweise statt gefunden, aber im Fall, daß das Medicinalcollegium mit angeführten Gründen erklärt habe, die Entschuldigung des Wahnsinns finde nicht statt, dem Vertheidiger untersagt werde, ein nicht statt gefundenes unfreies Handeln als Entschuldigung anzuführen, so wäre dem Uebel so weit abgeholfen, als legislatorische Weisheit wirken kann.

Der Schluß des Capitels vom §. 279 ist der eigentlichen Puerperalmanie gewidmet, die beginnt, nachdem sich das Milchfieber eingestellt hat, wobei aber die Brüste zwar nicht auf einmal gänzlich austrocknen, doch leer bleiben, ja leerer werden, als sie vor dem Fieber waren: dies Fieber hört auf einmal auf und verwandelt sich in heftige Tobsucht, wobei die Haut kühl und trocken bleibt. Gelingt es, die Frau in allgemeinen Schweiß zu versetzen, so ist sie eben so schnell genesen, als sie erkrankt ist: bloß, daß sie das Kind nicht nähren kann, bleibt übrig. Metaschematismus, Formverwandlung des Milchfiebers ist dies allerdings, allein damit ist wenig erklärt: die Frage bleibt, wie es

komme, daß dieß normale Fieber, statt unter Schweiß Anschwellen der Brüste und reichliche Milchabsonderung zu veranlassen, plötzlich aufhört und in Tollheit übergeht, ist damit nicht erklärt.

Erwägt man, wie geneigt Gebärerinnen sind, auch außer dieser Milchperiode in Manie zu verfallen, wenn leidenschaftliche Anregungen statt finden (was ich als Mania in puerperio bezeichnen möchte), so wird die Erklärung, daß die während der Schwangerschaft statt gefundene Schwächung der plastischen Kraft ganz besonders das Gehirn zu Folgen dieser Schwächung geneigt mache, auch dieses Leiden begreiflicher machen. Zwischen den Brüsten und dem Uterus ist weder Nervenverbindung noch sonst irgend eine: gleichwohl geht die erhöhte Mastik des Uterus, die mit der Geburt beendigt ist, auf die Brüste über. Wie die Art dieses Uebergangs vermittelt sei, wissen wir nicht, wir kennen bloß das Factum. Erfolgt er normal, so bleibt das Gehirn gesund, wird er aber gestört, wir wissen wieder nicht, wodurch, so bleibt die Mastik des Uterus erhöht, die der Brüste erhöht sich nicht und die Pochien, das Mittel der Herabstimmung der Thätigkeit im Uterus, hören auf. Daß dabei zugleich das Gehirn auf so eigenthümliche Art erkrankt, scheint anzudeuten, daß der Uebergang der Mastik des Uterus auf die Brüste durch das Gehirn, wahrscheinlich das Cerebellum, vermittelt sei. Das bleibt jedoch Hypothese, und wenn sie erwiesen würde, so dürfte doch für das therapeutische Verfahren wenig gewonnen werden.

Capitel IX.

Von dem Blödsinn.

Wir haben eben den Mangel an Perceptivität auch Stumpfsinn genannt. Beim Zerstreutsein fehlt die Perceptivität nicht, sie ist nur verdeckt durch anderweite Beschäftigung des Vorstellungsvermögens, doch kann auch allerdings wahre Schwäche, nämlich Unfähigkeit, irgend eine Vorstel-

lung fest zu halten, ihr Grund sein: Stumpfsinn aber bezeichnet allemal die Schwäche derselben.

Die Beschreibung des Blödsinns, wie dessen Aetiologie, bedarf keines Zusatzes. Von chronischer Manie unterscheidet sich der Blödsinn blos dadurch, daß die ersteren Kranken lebhaft bleiben, gern sprechen, leicht heftig werden, während die Blödsinnigen stumpf und gleichgültig ihr Leben verträumen. Doch wenn sie einmal in Leidenschaft versetzt sind, äußern sie sich hartnäckiger und boshafter, als selbst Maniaci, weil sie sich viel schwerer von der einmal begonnenen Vorstellungreihe trennen können. Es liegt sehr wenig daran, ob man einen Fall für chronische Manie oder für Blödsinn erkläre: beide müssen auf ganz gleiche Weise behandelt werden.

Wenn beim Blödsinn bereits Verdickung und Verkleinerung des Schädels, Verminderung der Gehirnmasse eingetreten ist, so begreift man leicht, daß alsdann der Zustand unheilbar sei, doch läßt sich in den meisten Fällen auch bei solchen ein gewisser Grad von Besserung erreichen, der es möglich macht, diese Kranken zu beschäftigen.

Periodischer Blödsinn, der mit ganz vollkommen freien, Monate, Jahre lang frei bleibenden Zeiträumen abwechselt, ist ein sehr merkwürdiges Phänomen. Die Form der Organe muß nothwendig dabei gesund bleiben: wie ist möglich, daß die basischen Kräfte des Vorstellens auf einmal wie gelähmt erscheinen? Die Sinne solcher Kranken sind in normalem Zustande. In allen Irrenanstalten kommen solche Kranke vor, die periodisch recht verständig sind. Auf einmal vertriehen sie sich, sind scheu gegen Alle, die sie sonst recht zutraulich behandelten, können nichts thun, oder thun es verkehrt und langsam. Sie achten auf nichts, was um sie her vorgeht: redet man sie hart an, so weinen sie. Dabei äußert sich mehrentheils die Begierde nach Nahrung stärker als gewöhnlich — ja sie werden in diesem Zustand meist fetter, als sie vorher waren. Was ist's, das diese Anfälle hervorbringt? was ist's, das sie mit einem Mal

beendet und das normale Vorstellen befreit? Sollte man nicht an ein Sensorium commune denken, das eben so, wie jeder Sinn seinen inneren Pol hat, der innerste Pol aller Sinne zugleich sei? Sollte man nicht annehmen können, daß dieß Sensorium commune allein durch irgend einen unbekanntem Umstand außer Thätigkeit gerathe und eben so wieder in Thätigkeit komme? Aber wenn das auch so wäre: was wüßte man nun mehr, so lange man dieß Etwas nicht kannte, welches dieß Sensorium commune verdunkelte oder befreite?

Der Blödsinn erscheint eben so wie die Manie bald allein in das Vorstellungsvermögen selbst gerichtet, bald in den Willen. Die Richtung in die Affecte anlangend, so äußern sich zwar die humanen, als Liebe, Mitleid, Freude, Wohlwollen u., gar nicht, wenigstens äußerst stumpf, allein die rein thierischen, Fressgier, Geschlechtslust (nicht immer), desto lebhafter. Nur im äußersten Grade des Blödsinns äußert sich nicht einmal Fressgier.

Seltzam erscheint die Willenlosigkeit. Es giebt Blödsinnige, die sich Alles gefallen lassen und gar keinen Willen haben, andre, die percipiren, zuweilen ganz verständig scheinen, aber nicht fähig sind, das Allergemeinste zu thun, oder mitten in einer Verrichtung auf einmal aufhören, ohne Grund, auf die seltsamste Weise. Von der Art war der im §. 312 erwähnte Kranke: jedoch kann man solche Fälle eben so als Beispiele des Wahnsinns eigener Art, als des Blödsinns aufführen.

Darin unterscheidet sich der Blödsinn von der Manie, daß diese immer von Zeit zu Zeit in heftigen Anfällen sich äußert, Blödsinn aber nicht, außer bei denen, die durch Manie in Blödsinn versunken sind. Man kann also die Blödsinnigen dieser Art immer noch als im Stande chronisch gewordener Manie ansehen. Doch, wie schon bemerkt, liegt daran nichts, denn für die Behandlung macht es keinen Unterschied.

Bei marasmirenden Greisen hat man das Gehirn wel-

fer, bald härter, bald weicher, aber besonders specifisch leichter gefunden, als im Normalleben. — Wenn man glaubt, daß das Landleben mit aller Anstrengung beim Feldbau die am längsten kräftig erhaltende Lebensweise des Menschen sei, wie so vielfach behauptet wird, so gehe man nur auf die Dorfkirchhöfe und sehe die Alterszahlen auf den Kreuzen und Reichensteinen an: man wird wenige finden, die das Alter des Todten höher als auf sechzig und einige Jahre angeben. Und doch sind nur die Gräber der Wohlhabenden, die gemächlicher leben konnten, mit Kreuzen bezeichnet. Man sehe nur eine Bäuerin von dreißig Jahren an! Die Städterin von Bierzig sieht neben ihr jung und blühend aus. Bei Feldzügen sieht man immer den Soldaten vom Bauerstande viel eher wegsterben, als den Professionisten: dieser erträgt Beschwerden leichter, hält sich reinlicher und entgeht darum Krankheiten eher, auch ist er in der Regel weniger gefräßig. Je gebildeter der Soldat, desto geringer die Mortalität. Der Marasmus wird vom gebildeten Greise länger fern bleiben, als vom rohen: Voltaire schrieb im 87sten Jahre noch recht gute Tragödien.

Vom Cretinismus ist schon die Rede gewesen. Warum in allen Hochgebirgen diese traurigste aller Ausartungen der menschlichen Species vorkommt, hat noch Niemand befriedigend erklärt. Da sie gegen den Pol zu in immer geringerer Höhe der Berggründe und Schluchten schon ausarten, da endlich die Polarmenschen ihnen näher stehen, als andre, scheint, daß die Schneelinie wesentlich die Gränze bezeichne, außerhalb welcher der Mensch allein sich in Integrität zu erhalten bestimmt sei. Dringt er in Regionen, die den größten Theil des Jahres hindurch innerhalb der Schneelinie liegen, so artet er aus, und dort wohnende Völker bleiben kleiner und unvollkommener, als andre. Dieß stimmt zu der Erfahrung, daß in den Theilen des Jahres, in welchen die Länder der gemäßigten Zonen innerhalb der Schneelinie liegen, weit mehr Menschen erkranken, als in den Perioden, wo sie den Boden nicht mehr erreicht. Die

Kunst besiegt wohl die Natur und ein gewisser Grad von Kampf mit derselben erhebt den Menschen, allein der Kampf muß nicht mit zu ungleicher Kraft und nicht in zu langer Dauer geführt werden.

Capitel X.

Vom Wahnsinn.

Der Mensch percipirt allein durch die Sinne und diese geben ihm die Qualität der Objecte an: alle sinnliche Urtheile sind qualitativ. Größe, Zahl erscheint auch als Qualität, allein der Mensch, von allen Erdengeschöpfen nur er, kann Größe und Zahl quantitativ beurtheilen. Weil die Quantitätsurtheile dem Menschen nothwendig sind, beschränken sie ihn: er kann sich nichts vorstellen, außer in Raum und Zeit: mithin ist das Quantitätsgesetz Schranke seines Vorstellens. Die Idee ist ewig und unendlich: der Mensch, von allen Erdenwesen allein fähig, sie in Allem als das Gesetz seines Daseins und Wirkens zu erkennen, kann sie jedoch nur durch Raum und Zeit beschränkt vorstellen, mithin ist das Quantitätsgesetz die Beschränkung und Hemmung seines edelsten Vermögens. Er kann aber auch das Gesetz der Erscheinung nicht anders erkennen, als mittelst seines analytischen Vermögens: nur durch dies ist er fähig, die Erscheinung von ihrem Gesetz zu unterscheiden. Mithin ist sein Verstand die zweite Schranke seines edelsten Vorzugs: was ihn zum ersten Wesen der Schöpfung macht, was ihm selber Schöpferkraft verleiht, ist als fremdes Element in die Thierheit eingesenkt und eingeschränkt durch das Quantitätsgesetz und das analytische Vermögen.

Diese beiden Denkgesetze beherrschen das qualitative Urtheil nicht bloß, sondern alle Aeußerungen des Vorstellungsvermögens, doch also, daß die bloß sinnlichen Empfindungen, Affecte und Willensäußerungen, wie im Thier so im Menschen, ohne deren Antheil vor sich gehen, aber, sobald der Mensch will, sobald seine Aufmerksamkeit erregt

wird, sich thätig zeigen können. Im Traume stellen wir vor, wollen, handeln, gerathen in Leidenschaft, ohne Einfluß der Denkfesetze. Im Wachen desgleichen kommen eine Menge von Sensationen, Vorstellungsrreihen, Willensäußerungen und Affecte vor, bei welchen wir diese höhere Gesetzgebung nicht geltend machen: je roher der Mensch, desto weniger wird er es thun. Aber er kann sie geltend machen: er kann das Verhältniß der Objecte und Thätigkeiten nach Zeit und Raum berechnen, er kann über Ursache und Zusammenhang der Thätigkeiten nachdenken, er kann mit Besinnung handeln, durch sie seine Affecte zügeln. Wenn er es nicht thut, nennen wir ihn roh, unbesonnen, unedel, ausgelassen, wüthend und dergl., so lange wir voraussetzen, daß er es könnte: kann er es aber nicht, so ist er wahnsinnig. Nie verliert er dies Vermögen der Selbstbeherrschung durch sein inneres Gesetz allgemein, es sei denn bei Manie oder Blödsinn, und auch bei diesen nur scheinbar: stets sind es nur bestimmte Vorstellungen, oder Vorstellungsrreihen, oder Willensäußerungen, oder Leidenschaften, auf welche er es nicht anzuwenden im Stande ist: dieser Zustand, in welchem dem Menschen die Herrschaft seines Denkfesetzes über einzelne Thätigkeiten des Vorstellungsvermögens verloren ist, nennen wir Wahnsinn, und unterscheiden ihn von Manie und Blödsinn.

Bei Manie und Blödsinn sind es die gesammten basischen Kräfte des Vorstellens, die entweder zu thätig oder zu unthätig sind, als daß sich die Gesetzgebung des Vorstellens auf sie geltend machen könnte: wenn wir aber mit diesen Kranken näher umgehen, erkennen wir bald, daß sie zuweilen, auf einzelne Anlässe, es sehr wohl vermögen, ja wir erstaunen manchmal über ihre große Besonnenheit und Klugheit mitten im Auffall der Tobsucht, oder bei entschiedenem Blödsinn. Beim Wahnsinn wirken die basischen Kräfte ganz normal im Allgemeinen: nur einzelne Vorstellungen sind den Denkfesetzen entzogen. Da diese sich auf alle andere geltend machen und der Mensch, mit Ausnahme der

franken Parthie seines Vorstellens, ganz verständig handelt, kann die Ursache seiner Krankheit nicht im Verstand oder im Quantitätsurtheil selbst liegen, sondern sie muß nothwendig in den Vorstellungen liegen, die sich dem Gesetz entziehen.

Die Form des Wahnsinns kann sehr vielfach sein, wie es die Arten der Vorstellungen sind: sie kann bestehen

1) in Entziehung der Herrschaft des Verstandes auf eine der basischen Kräfte allein, und zwar nur auf einzelne ihrer Aeußerungen. Diese Kräfte sind:

α) Empfindungen. Wenn der innere Pol der Sinnorgane Empfindungen als äußerlich sinnliche darstellt, welchen nichts Aeußereres entspricht. Von der Art ist das Stimmenhören, die Vision: als solche werden wir auch Hypochondrie kennen lernen. Ist, was die Kranken sehen oder hören, der Art, daß es Leidenschaft erregt, so kann scheinen, daß das Uebel mehr als einfacher Wahnsinn sei, aber dieser Schein täuscht: die Leidenschaft ist Folge des Fehlens der Sinnlichkeit.

β) Erinnerungen. Es giebt Kranke, die mit der vollsten Ueberzeugung, mit allem Detail, Ereignisse erzählen, die nicht statt gefunden haben: man sagt von Lügnern, daß sie am Ende ihre Lügen selbst glauben, aber auch andre Dinge, die sie gewiß nie erlügen wollten, erzählen sie, die offenbar unmöglich sind. Fast immer spielt dabei ihre Persönlichkeit eine wichtige Rolle.

γ) Combinationen. Es giebt Menschen, die in gewöhnlichen Dingen ganz verständig sind, aber über irgend Etwas haben sie sich eine Masse von Combinationen ausgedacht, die palpabel unverständlich sind. Man nennt sie Phantasten. Fast jede Wissenschaft hat solche Individuen aufzuweisen, die eine Zeitlang der gedankenlosen Menge als große Geister erscheinen: ja es kehren von Zeit zu Zeit Phantasten zurück zu ihren Ausschweifungen und rühmen uns einen

Jacob Böhm oder einen Paracelsus. Da nicht fehlen kann, daß solche excentrische Köpfe zuweilen auch etwas Nichtiges und Wahres sagen, so wird das Goldkorn aus dem Schmutz und Schutt hervorgehoben und polirt, um glauben zu machen, der Schutt und Schmutz sei auch eitel Gold. Am schlimmsten ist es der Chemie, nächstdem der Philosophie ergangen, welche methodisch zu der Kunst herabgewürdigt worden, den Verstand auf dem Seile tanzen zu lehren, versichernd, dieß sei sein einzig richtiger Gang.

2) In Entziehung der Herrschaft des Verstandes auf einzelne Gesammtäußerungen der basischen Kräfte. Da Hypochondrie, zum Theil auch Hysterie, uns dazu das schlagendste Beispiel geben werden, muß ich den Nachweis bis zur Beschreibung dieser Krankheiten verschieben.

3) Es giebt einzelne Vorstellungen, am häufigsten solche, die des Kranken Persönlichkeit betreffen, die sammt ihren Consequenzen der Herrschaft des Verstandes entzogen sind. Wir theilen sie in solche, die immer dieselben bleiben; diese nennen wir fixe Ideen. Ihnen stehn die vageu Ideen entgegen, der Zustand eines Kranken, in welchem er Vorstellungen hegt und äußert, die sich dem Verstand entziehen, aber die nicht immer dieselben bleiben, sondern abwechseln.

4) Es giebt eben so auch Willensäußerungen, die zur That werden und welchen weder Leidenschaft, noch irgend was anders zum Grunde liegt, als das Unvermögen des Verstandes, sie zu beherrschen. Die Köchin z. B., die das vierjährige Kind schlachtete, das ihr beim Hühnerschlachten zugehört, liebte das Kind, sagte selbst, es habe sie nicht erzürnt, und als sie es geschlachtet hatte, war sie trostlos. Mit Brandstifteru ist es oft eben so gegangen: sie zündeten Gebäude an, weil sie es konnten. Mir schien die Annahme stets irrig, als rege sich im Mädchen, wenn es in die Pubertät trete, ein eigenthümlicher Brandstiftungstrieb: bei Demoisellen hat er sich nie gezeigt, sondern allein bei

Bauermägden. Wenn ein solches Mädchen confirmirt ist, wird es vermiethet, und meist zuerst zum Einheizen angewiesen, als zu einer leichten Arbeit, da es bei seiner Jugend schweren nicht gewachsen ist. Dessenungeachtet muthet ihnen der Eigennuß und Unverstand der Bauerherrschaft dergleichen zu, züchtigt die armen Geschöpfe und treibt sie zur Wuth, zum Rachedurst. Womit soll aber das schwache Geschöpf sich rächen? Sie thut dasselbe in der Scheune, was sie alle Tage auf dem Heerd oder Ofen thun muß: sie zündet Feuer an. Bedarf es dazu eines besondern Brandstiftungstriebes?

In gerichtlichen Fällen sei man vorsichtig, um Verbrechen nicht zu entschuldigen und Kranke nicht gleich Verbrechern zu richten! Da oft Menschen zu dergleichen Unthaten sich geneigt fühlen, die sonst stets als Verständige sich betragen, so kann sich der untersuchende Arzt an nichts halten, als an die möglichen Beweggründe der That. Sind gar keine denkbar, die ihn hätten zu boshaftem Entschluß reizen können, so muß ihm allerdings die *excusatio amentiae* zu gute kommen.

5) Ganz dasselbe gilt von dem Wahnsinn der Leidenschaft, s. §. 313. Auch der kann höchst plötzlich ergreifen, ja eine sehr heftige Leidenschaft macht immer unfähig, dem Verstande zu gehorchen (*Ira furor brevis est*). Sie kann jedoch auch chronisch werden und sich mit fixer Idee verbinden. Ein höchst fleißiger, ordentlicher, tüchtiger Schmied, der eine junge Frau hatte, die schon mehrere Kinder ihm geboren, kam ohne allen Grund auf den Verdacht, daß zwischen seiner Frau und einem Gesellen ein Verstandniß statt finde. Erst blieb er mehrere Tage von Hause weg, um die Frau und den Gesellen aus der Ferne zu beobachten und zu überraschen. Das führte zu keinem Resultat, allein er wurde gegen die arme Frau, gegen den Gesellen, der sofort sein Haus verließ, gegen die Nachbarn so ungestüm, daß er für wahnsinnig erklärt und ins Irrenhaus gebracht werden mußte. Hierin sah er die Bestäti-

gung seines Argwohns: die Frau hatte beim Magistrat die Verhaftungsentenz wider ihn ausgewirkt, um freies Spiel zu haben. Von nun an suchte er nur, mit Gefahr seines Lebens, aus dem Irrenhause zu entspringen, um die Frau und den längst weit entfernten Gesellen zu tödten. In jeder andern Rücksicht ist der Mann vollkommen verständig. Ließe man ihn entkommen, so wäre nichts wahrscheinlicher, als die Ermordung der armen, schuldlosen Frau, die mühsam ihre Kinder erzieht: so muß er denn eingesperrt bleiben, so viele Theilnahme er übrigens erregt.

Diese Arten des Wahnsinns vereinigen und verbinden sich oft: wir sondern sie nur nach den verschiedenen Kräften, als deren Leiden sie hervortreten, und um ihr Zustandekommen bequemer erklären zu können. Vom §. 319 an ist dies versucht worden, ob befriedigend? ist eine andre Frage. Die Aufgabe ist eine der schwersten, die dem Menschen vorgelegt sind. Denn während der Verstand Alles zu prüfen vermag, während die unveränderlichen Gesetze des Raums und der Zeit alle Vorstellungen beherrschen: wie ist's möglich, daß diese Herrschaft sich auf einzelne Vorstellungen nicht ausdehnt? Und wenn selbst angenommen werden könnte, daß irgend ein Hirnthheil so verändert, so von der Normalbildung abgewichen sei, daß er nur unrichtige, gesetzlose Vorstellungen liefere — warum bleiben diese nicht immer dieselben? Wie begreift man, daß ein Kranker z. B. Alles ganz richtig hört, aber nach vier Wochen, ohne bemerkbare Veränderung seines Befindens, ohne äußeren Einfluß, auf einmal hört, wie die auf der Straße Vorübergehenden seine Schande erzählen? Wenn der innere Pol des Hörsinns krank ist, warum äußert er sich beständig gesund, und nur in seltenen Intervallen, nur auf kurze Zeit krank? Warum hört da der Kranke immer dasselbe? Warum vielleicht ganz gleichgültige Dinge, da man allenfalls begreifen könnte, wie er sich einbilde, Dinge zu hören, die ihn interessiren?

Man begreift, wie eine leidenschaftliche Empfindung

so gewaltig werden kann, daß der Ergriffne in blinder Wuth alle Rücksicht vergißt. Allein auch ganz gleichgültiger Wahn kommt vor, ja solcher wechselt nicht selten. Man begreift, wie der Stolz oder die Furcht einen Menschen blenden kann, sich für groß und mächtig, oder für sehr elend zu halten — aber wie erklärt man, daß sich z. B. ein Mann für ein Frauenzimmer hält, sehr ordentlich arbeitet und freundlich ist, so lange man ihn Madame nennt, aber wüthend wird, wenn man ihn als einen Mann anredet?

Wären es Idioten, rohe Menschen, die nie gewohnt waren, ihren Verstand zu üben, die ausschließlich diesem Wahnsinn unterworfen wären, man könnte sagen, daß die nie gebrauchte Kraft dann ihren Dienst versage, wenn sie einmal aufgefordert werde — aber im Gegentheil! Wahnsinn ist eher dem Gebildeten gefährlich, als dem Rothen.

Es ist nicht zu bewundern, wenn Wahnsinn, wie Epilepsie und Katalepsie, in Zeiten, wo der Aberglaube noch gewaltiger drückte, als jetzt, für das Werk von Dämonen gehalten wurde, die der Priester durch Exorcismus austreibe, wenn er selbst recht heilig sei. Daß der Exorcismus ohne Wirkung blieb, schob man auf die Unheiligkeit der Priester.

So klar die Thatsache, die Erscheinung, vor Augen liegt, so unbegreiflich ist uns ihre Möglichkeit: wir müssen bekennen, daß alle Hypothesen, die wir bisher zur Erklärung aufgestellt, große Widersprüche enthalten. Wir bleiben uns selbst Räthsel, sobald wir über die Gränze des Thierischen hinausgehn: dies können wir vergleichen, aber das rein Menschliche nicht, denn es giebt kein Wesen außer uns selbst, mit dem wir das höhere Gesetz unseres Vorstellens vergleichen könnten. Anomalien in dessen Anwendung müssen nothwendig vom thierischen Theil unseres Wesens ausgehn, aber wie sie die Freiheit beschränken, da weder ihr Grad, noch ihre Modalität hinreicht, es zu erklären, bleibt uns so lange Geheimniß, bis vielleicht einst glückli-

here Entdeckungen, als die uns bisher gelungen sind, das Innere unseres geistigen Wirkens uns kennen lehren.

Es ist kein Zweifel, daß die Prognose des Wahnsinns darum so traurig ist, weil wir seine nächste Ursache, sein Wesen, nicht kennen. Die disponirenden Ursachen können wir zwar ohne diese Kenntniß uns deutlich machen, allein für den Heilzweck gewähren sie wenig Bortheil. Disponirt zum Wahnsinn kann begreiflicherweise der Mensch erst nach der Pubertät werden, da vorher der Verstand noch seine Reife nicht erlangt hat. Die Disposition nimmt mit dem Alter zu: es gibt mehr Beispiele bejahrter Personen, als junger, die in Wahnsinn verfallen.

Gewohnheit der Berauschung, eine der gemeinsten disponirenden Ursachen zur Manie, noch mehr zum Blödsinn, disponirt nicht zum Wahnsinn: allein die Stimmenhörer sind zuweilen Trunkenbolde. Man müßte denn die Unmäßigkeit selbst Wahnsinn nennen.

Die allermeisten Menschen, die in Wahnsinn verfallen, sind solche, die entweder lange genährten Hoffnungen entsagen müssen, oder die aus lange gewohnter Beschäftigung vom Schicksal herausgerissen werden. So z. B. Frauen, die sich der Zeit des Verblühens nähern und nicht verheirathet wurden, Männer, die sich Hoffnungen machten, auf welche sie verzichten müssen, Thätige, die sich selbst im Alter zur Ruhe setzen wollen und ihr Geschäft aufgeben, andere, die einen verhaßten Nebenbuhler im Bortheil sehen. Gehn wir der Geschichte der Wahnsinnigen genau nach, so finden wir gewöhnlich solche Ursachen.

So hatte ein sehr geachteter Gutbesitzer während der Kriegsjahre seinem Kreise viel genützt und sich hohe Achtung erworben: der Friede hatte wohlfeile Zeiten herbeigeführt, die sein Einkommen schmälerten, auch hatte er wohl auf Belohnungen, Gnadenbezeugungen gehofft. Möglich verberg er sich vor Jedermann, verkaufte sein Gut, reiste in die Hauptstadt und verschloß sich in sein Zimmer: die Thüre war fest verrammelt und nur mit großer Vorsicht

mußten die Nahrungsmittel ihm gebracht werden. Auf Anzeige des Hauswirths wurde er ins Irrenhaus gebracht. Man sah dem sehr achtenswerthen Mann an, daß er bei seiner hohen Geistesbildung, der sehr verständigen Art sich auszudrücken, Etwas verberge, was der Grund seines höchst sonderbaren Betragens sein müsse: endlich erklärte sich, daß er sich für den älteren Bruder des Königs halte, der von der Krone verdrängt worden, darum in größter Gefahr schwebe, wenn er erkannt werde.

Sehr häufig ist es die Religion, die zum Wahnsinn führt — und ist nicht der Fanatismus überall Wahnsinn? Grübeleien über unverstandne Dogmen, Gewissensbisse, wegen Uebertretung einer Religionspflicht, geistlicher Hochmuth endigt in Wahnsinn. Der Kranke geht mit Geistern um, oder glaubt sich verdammt. Wer mag die Opfer zählen, die der religiöse Wahn der Menschheit gekostet hat! Es gab Zeiten, es gab Völker, die davon frei blieben: hat die Menschheit einen Fortschritt gethan, seit der finstre Fanatismus eines Völkchens in einem Winkel von Syrien zur Fackel geworden ist, deren Qualm die Erde erfüllt? Sie hat ihn mit dem Blute von Millionen, mit dem Elend von noch mehr Opfern und mit einer neuen Art des Wahnsinns bezahlt.

Ich glaube nicht, daß man einen einzigen Wahnsinnigen finden werde, den nicht fehlgeschlagene Erwartung oder Fanatismus oder veränderte Lebensweise, oder Grübeleien, oder Ehrgeiz zum Verlust des Verstandes gebracht hat.

Der Wahnsinnige ist von der Richtigkeit seiner Vorstellung fest überzeugt, sieht aber sehr wohl ein, wenn andre Wahnsinnige in seiner Nähe leben, daß diese krank sind. Wie ist es möglich, daß ein Mensch Alles, auch den Wahn Anderer, richtig erkennt und beurtheilt, aber allein seinen eignen nicht! Jeder hält sich allein für klug, aber aus Unverstand der Richter und Aerzte, vielleicht durch geheime Befehle des Staatsoberhauptes selbst, zu der Schmach verurtheilt, daß er unter lauter Wahnsinnigen leben muß.

Obductionen haben kein Resultat geliefert, außer dem, daß beim Wahnsinn keine constante Veränderung der organischen Formen vorkommt. Es kann nicht fehlen, daß man bei Wahnsinnigen, die oft ein hohes Alter erreichen und an allerlei Krankheit sterben, auch organische Veränderungen im Enkephalon gefunden hat, allein keine constanten, die einige Wahrscheinlichkeit gewährten, daß die Ursache des Wahnsinns in Veränderung der Organe liegen könne. Die einzige Krankheit der Vorstellung, die nach langer Dauer constante Veränderungen im Enkephalon bewirkt, ist der Blödsinn, bei dem der Schädel sich verdickt und zugleich verkleinert, das Gehirn atrophisch wird und die vierte Hirnhöhle sich erweitert. Allein der Wahnsinn geht seltner in Blödsinn über, als die Manie.

Was über das therapeutische Verfahren beim Wahnsinn gesagt ist, bedarf keines Zusatzes: es giebt kein andres Heilmittel für sie, als Beschäftigung, aber dasselbe Mittel ist auch für die an Manie, außer den Tollwuthanfällen, und an Blödsinn Leidenden das einzige. Das sahen auch die Aerzte ein, die sogenannte nutzlose Arbeiten, Steine karren, Sandschanzen bauen und abtragen, vorschlugen: ich muß diese ganz verwerfen, denn die Kranken sehen ein, daß diese Arbeiten keinen objectiven Nutzen haben, und halten sich für klüger, als den Arzt, erbittern sich auch wohl darüber, daß man ihnen unnütze Mühe macht. Exerciren ist eher zu loben, als ein Mittel, die Kranken in freier Lust zu beschäftigen, nur muß man es Frauen nicht zumuthen. Für diese findet sich ohnedieß in Küche, Waschhaus und andern häuslichen Reinigungsangelegenheiten immer Arbeit. Bei Maniacis kommt auf die Art derselben nichts weiter an, als daß sie ausführbar gewählt werden muß und daß sie abwechselt; bei Blödsinnigen ist das schon anders: sie müssen nach dem Grade des Blödsinns beschäftigt werden. Aber bei Wahnsinnigen hängt alle Hoffnung auf Erfolg allein von der Wahl der Beschäftigung ab: sie muß sie interessiren und eine ganz neue Vorstellungreihe für sie anregen,

die durchaus nicht im Zusammenhange mit den Vorstellungen ist, die mit ihrem Wahn in Verbindung stehn.

Der Inhalt des folgenden Capitels verbindet sich mit dem, was über Beschäftigung der Irren gesagt ist: ich hatte die große Freude, zu erfahren, daß man auf einem Landgute bei Paris den Vorschlag ausgeführt hat, den ich für den einzig zweckmäßigen zur Herstellung und resp. Nützlichmachung der Irren erklären muß. Dort hat man Alles, was die Bewirthschaftung eines großen Landguts erfordert, durch Irre ausführen lassen und es ist nicht nur vortreflich gelungen, sondern dadurch sind mehr Reconvalescenzen eingetreten, als man je hätte hoffen können. Es kommt nur auf einen klugen, verständigen Dirigenten an, der seine Kranken gut kennt. Ein großes Landgut giebt eine solche Menge von Gelegenheit zu verschiedenen Beschäftigungen, deren Nothwendigkeit in die Augen fällt, daß nur der Geist der Arbeitsamkeit und Thätigkeit geweckt werden muß, damit das Beispiel Alle fortreißt. Aufsicht muß allerdings auf die arbeitenden Kranken geführt werden, nur nicht von müßigen Zuschauern, zumal gemeiner Art, die sich über Geistesfranke Autorität anmaßen, ob sie gleich in ganz andern Verhältnissen zu ihnen standen, als jene gesund waren: die Aufseher müssen mit arbeiten und durch Beispiel vorangehn. Gesundheit, Fröhlichkeit wird dann unter den Kranken herrschen: die Mittel zu ihrer Subsistenz erzeugen sie selbst, ihre Kleidung gewinnen und bereiten sie selbst; Reinlichkeit und Ordnung erhalten sie selbst. Belohnungen finden sich ebenfalls leicht: nur muß man sich in Acht nehmen, daß man nicht Stolz und Eitelkeit bei den Belohnten und Neid bei den Anderen erregt. Strafen sind ebenfalls unentbehrlich, aber nichts ist schwerer, als diese zweckmäßig anzuwenden. Es muß Orte geben, wo die in Tobsucht Verfallenden augenblicklich unschädlich gemacht werden: grobe Vergehungen müssen Arrest in solchen Orten zur Folge haben. Unreinlichkeit kann durch nichts besser bestraft werden, als daß der Sünder alle Folgen derselben auf der
Stelle

Stelle wegzuziehen muß. Faulheit wird durch ausgezeihnete Kleidung, durch Entfernung aus dem Kreise der Fleißigen und Fröhlichen bestraft. Auch die Bestraften müssen überzeugt sein, daß der Dirigent für Alle, sie nicht ausgeschlossen, väterlich sorge, besonders müssen sie seine Gerechtigkeit nicht in Zweifel ziehen. Statt daß die Irrenanstalten jetzt dem Staate Kosten verursachen, so daß er sich scheut, deren so viel, als nöthig wären, zu errichten, können diese Irrenanstalten eber einbringen, als kosten, zumal wenn man bedenkt, welche Masse von Domainen existirt, die dem Staate sehr geringen Nutzen gewährt, wenigstens im Verhältniß zu ihrer Größe. Statt daß man Klöster dotirt, damit eine Handvoll Mönche ein nutzloses Dasein verträumen und Fanatismus verbreiten, dotire man Irrenanstalten mit Gebäuden und Grundeigenthum: man wird verlorne Glieder der Gesellschaft ihr wieder zuführen, sie nützlich machen und eine Pflicht erfüllen.

Capitel XII.

Von der Hypochondrie und Hysterie.

Hypochondrie und Hysterie sind nicht bloß dadurch getrennt, daß die erstere Männer, die zweite Frauen befällt, wie man häufig geäußert hat: es giebt genug hypochondrische Frauen. Hysterie aber steht in unmittelbarer Verbindung mit dem Geschlechtsleben der Frauen, und Hypochondrie kann zuweilen gänzlich außer aller Beziehung zum Geschlechtsvermögen stehen. Mit Recht hat also Canstatt beide Krankheiten getrennt abgehandelt, worin ihm Romberg vorausgegangen ist. Wir werden in diesem Nachtrag zur speciellen Therapie dasselbe thun.

Hypochondrie ist der Zustand, in welchem die inneren Sinne, die in den Schleimhäuten der Brust und des Unterleibes basirt sind, Empfindungen ins Enkephalon reflectiren, welchen nichts Aeußeres entspricht. Sie sind also den Visionairen und Stimmenhörern ganz gleich, bloß dadurch verschieden, daß bei diesen die in distans wirkenden

Sinne bei ihnen die inneren die falsche Empfindung hervorbringen. Da die inneren Sinne nicht ohne leidenschaftliche Gefühle wirken, so ist mit der Hypochondrie eine stets leidenschaftliche Stimmung verbunden, welche den Stimmenthörern fehlt. Es fragt sich, ob die nächste Ursache der Krankheit in den Schleimflächen, als den äußeren Polen der inneren Sinne, oder in den Ganglien, als deren innerem Pol, oder im Enkephalon liegt, auf welches die äußeren Sinne sämtlich reflectiren müssen, damit ihre Thätigkeiten zum Bewußtsein gelangen, oder, welches gleichbedeutend ist, zu Gefühlen werden. Weil bei jedem Hypochondristen diese Gefühle beständig wechseln, weil bald die Affecte der Brust, wie die Schleimhaut der Bronchien, bald die des Unterleibs, endlich die des Scrualsystems nicht selten, ergriffen sind und die Vegetation der Organe, welche doch wesentlich von jenen Schleimhäuten, von den Brust- und Bauchganglien abhängt, ungestört fortdauert, ist gewiß, daß die Krankheit nicht im Gangliensystem ihre nächste Ursache haben könne, sondern allein im Enkephalon. Unstreitig ist es nur Eins der in diesem enthaltenen Organe, welches das Centrum ist, nach dem alle inneren Sinne reflectiren, und dieß allein ist krank, während alle andre Theile des Enkephalon normal wirken. Der Hypochondrist kann mithin ein scharfsinniger Denker, ein vortrefflicher Mathematiker sein und doch an einem Uebel leiden, das als eine eigenthümliche Form des Wahnsinns betrachtet werden muß. Von der Hysterie ist die Krankheit dadurch wesentlich unterschieden, daß diese in den Ganglien des Geschlechtssystems des Weibes ihren wesentlichen Sitz hat und nicht im Enkephalon, wie wir später beweisen werden.

Nomberg's Erklärung der Krankheit kommt im Wesentlichen mit der vorgetragenen überein: er nennt sie *Hyperaesthesia psychica*. Der Name scheint nicht ganz glücklich gewählt, denn jede Aesthesis ist psychisch: wir empfinden allein im Gehirn, durch die Organe. Seine Verwerfung, oder richtiger, seine Bestimmung der Unterschei-

ding zwischen Hypochondriasis cum und sine materia beweist, daß er allein im Enkephalon ihre nächste Ursache sucht: letztere nämlich erklärt er blos als die natürliche Entwicklung der Krankheit, welche allmählig in den Organen nothwendig auch Krankheit hervorbringen muß, wenn falsche Gefühle aus denselben im Enkephalon anhaltend wirken. Jede Hypochondrie beginnt also sine materia und wird im Verlauf zur Hypochondrie cum materia.

Canstatt führt zuerst die älteren Meinungen von der Hypochondrie an, die von Galen und Boerhave von atrabilis, die von Kämpf, daß sie in Infarctus bestehe, welcher er im Wesentlichen nicht abhold ist, ob er gleich die Mißbräuche anerkennt, die daher entstanden sind. Als Variante dieser Ansicht erwähnt er die Stahl'sche von Ueberfüllung der Pfortader, an welche sich Puchelt's Benositätslehre anschließt. Ich benutze diese Gelegenheit, mich über diese letztere auszusprechen. Das Blut der kleinen Gefäße, in welchen allein jede Verwandlung desselben vorgeht, ist weder arteriell, noch venös, sondern in ihnen wird das arterielle Blut in venöses verwandelt. Daraus erhellt, daß der Sauerstoffgehalt, welchen das arterielle Blut vor dem venösen voraus hat, zu dieser Verwandlung, zur Vegetation, wesentlich gehöre. Je vollständiger die Verwandlung, desto kräftiger die Vegetation. Wenn kleine Gefäße sich ausdehnen, nähern sie sich den Venen und verlieren die verwandelnde Kraft, auch enthält das in ihnen befindliche Blut zu wenig Sauerstoff, um zur Verwandlung recht fähig zu sein. Das kann indessen nur einzelne Theile des Gefäßnetzes treffen und in diesen die Vegetation hindern, nicht das System, denn das Leben würde aufhören. Der Scorbut ist die Krankheit, deren Wesen darin besteht, daß das arterielle Blut an Sauerstoff Mangel leidet und wegen der Benosität desselben in den kleinen Gefäßen Brand, Hydrops, wenigstens große Dyskrasie entsteht, weil es nicht zur Ernährung taugt. Bei großen Herzfehlern kann Venenblut unvollkommen oxydirt in die Aorta bringen: das

Leben hört dann bald auf. Es kann endlich eine solche Schwäche der kleinen Gefäße, wenigstens einzelner Organe, statt finden, daß sie nicht fähig sind, das Blut zu verwandeln, also ein viel größeres Quantum Sauerstoff in die Venen zurückgebt, als normal geschehen sollte: dann würde das Venenblut sich dem arteriellen nähern, zum großen Schaden des Kranken. Was aber die Theorie der Venosität sonst begreifen soll, das begreife ich nicht, es sei denn, daß wir zu Galen's *atra bilis* zurückkehren wollen.

Hr. Hoffmann meinte, die Muskelhaut der Därme ziehe sich in der Hypochondrie krampfhaft zusammen: Ettmüller schließt sich an diese Meinung an, wenn er ihr Wesen in antiperistaltische Bewegung der Därme setzt. Highmor, Mandrilla, Vogel, Hildebrand suchen es in Dyspepsie. Broussais' chronische Gastroenteritis ist mit Recht als höchst verkehrte Hypothese abgefertigt. Sydenham, Wallis, Dubois, Georget, Baumgärtner sind wesentlich derselben Meinung, die oben aufgestellt worden. Hr. Canstatt erweist mir die Ehre, mich zu nennen, nöthigt mich aber zur Vertheidigung meiner Erklärung. Wenn ich gesagt, der wahre Sitz der Hypochondrie sei in dem Hirnorgan zu suchen, nach welchem alle Empfindungen aus dem Gangliensystem reflectirt werden, so habe ich damit kein hypochondrisches Centrum im Gehirn meinen können. Es ist überhaupt eine bloß wahrscheinliche, keine erwiesene Hypothese, daß es im Gehirn ein allen Empfindungen aus dem Gangliensystem gemeinschaftliches Centralorgan gebe: sehr wohl möglich ist, daß verschiedene Ganglien nach verschiedenen Theilen des Encephalon als nach ihrem Centrum reflectiren, daß diese verschiedenen Centra unter sich verbunden sind. Bloß das ist gewiß, daß die Ganglien ihre Thätigkeiten zuweisen, nicht immer, ins Gehirn reflectiren und daß die Thätigkeit des Gehirns die der Ganglien bis zu einer gewissen Gränze zu beherrschen fähig ist. Auch ist gewiß, daß das Gehirn nicht als Totalität, sondern nur in einzelnen seiner Theilorgane mit

den Ganglien in unmittelbarer Verbindung stehe. Aber welche diese Theilorgane sind, darüber kann man wohl Hypothesen aufstellen und hat es gethan, aber noch ist es keinem Sterblichen geglückt, sie mit Gewißheit nachzuweisen. Daher glaube ich keinen Tadel zu verdienen, wenn ich nicht weiß, was Niemand weiß und den supponirten, nicht erwiesenen, inneren Pol der Sensation der Ganglien als krank annehme, aber ihn nicht nenne. So wird denn hofsentlich der geachtete Hr. Canstatt mit meiner Meinung, der er wesentlich beiträgt, zufrieden sein.

Derselbe Hr. Canstatt unterscheidet Hypochondrie und Melancholie, wie dies gewöhnlich geschieht, allein der ganze Unterschied beruht auf dem objectiven Theile der Krankheit. Der Hypochondrist macht sich über seine Gesundheit, der Melancholiker über seine äußeren, gesellschaftlichen Verhältnisse Wahnvorstellungen, die den Einen wie den Anderen sehr leicht zu verzweifelten Handlungen bestimmen können. Es haben sich gewiß mehr Hypochondristen als Melancholische selbst getödtet.

Nichts ist wahrer und bezeichnender, als wenn Romberg und Canstatt sagen, die Symptome der Hypochondrie seien jedesmal die, welche vom ärztlichen Publicum gerade zur Zeit am meisten geglaubt werden. Zur Kämpfischen Zeit plagten sie die sämtlichen Symptome des Infarctus, wie sie im Buche stehn: in Frankreich ist's die Gastroenteritis, an welcher sie leiden. Als die Cholera uns ihren Besuch machte, waren Hypochondristen die Ersten, die mich rufen ließen, da sie von Cholera befallen seien: ich ließ sie alle drei Stunden zwei Tropfen Essigäther nehmen, worauf sie sogleich gesund wurden. Man darf durchaus nichts glauben, was sie erzählen. Ein Herr ließ mich rufen, weil er in zwei Tagen nicht uriniren könne: ich fand die Blasengegend nicht gespannt, aber da er versicherte, nicht mehr aushalten zu können, schob ich den Katheter ein, der ohne Schwierigkeit einging und etwa drei Unzen Urin entleerte. Den andern Tag verlangte er wieder catheterisirt

zu werden: ich zog einen vollen Nachtopf unterm Bette vor, der sogar noch ganz warm sich anfühlte — da wurde er zwar verlegen, versicherte aber, er wisse nicht, wie dieß Geschirr dahin gekommen. Nach meiner Entfernung hatte er zu einem andern Arzt geschickt und von ihm verlangt, er solle ihn durch den Mastdarm punctiren: allein glücklicherweise hatte der Bediente ihn schon unterrichtet. — Hypochondristen haben mich versichert, sie seien seit wer weiß wie lange ohne Appetit und können fast nichts essen: indem wird aufgetragen und sie essen so viel als zwei Gesunde; nach Tisch sagen sie: „Da haben Sie nun gesehen, wie ich gar nicht im Stande bin, einen Bissen zu essen“. Widerspricht man ihnen, so ist man ihr Feind und verliert alles Zutrauen.

Man darf nie einem Wahnsinnigen widersprechen, auch nie einem Hypochondristen: wäre er fähig, seinen Wahn nach Verstandesgründen zu prüfen, so wäre er nicht wahnsinnig. Auf ihre Klagen muß man eingehn, sich aber in Acht nehmen, daß sie nicht absichtlich etwas klagen, was sie selbst als erlogen erkennen, um den Arzt zu prüfen. Man muß höchst wortkarg sein, denn sie merken Alles, was man sagt, und wehe uns, wenn wir den andern Tag es selber vergessen haben. Am besten ist, mit Forscherminne sie anzuhören, dann Alles zu besehen und zu betasten, was zur Untersuchung zu gehören scheint; dann einen Orakelspruch zu thun, der zweideutig klingt, und etwas zu verschreiben, was sie nicht kennen. Denn alle bekannte, gangbare Arzneien pflegen sie wohl durchgekostet zu haben. Aber Arznei verschreiben, Diät verordnen, muß man ja recht genau.

Es ist ein Irrthum, dessen ich mich in meiner Therapie selbst schuldig gemacht habe, daß Frauen nicht hypochondrisch werden, sondern daß die Hysterie für das weibliche Geschlecht sei, was Hypochondrie für das männliche. Wohl giebt es mehr hypochondrische Männer, als Frauen, aber es giebt deren, manche, die zugleich hysterisch sind, manche,

die es nicht sind. Hysterie hat immer ihren Grund im Geschlechtsleben: Hypochondrie kann ihn auch da haben, aber auf ganz andre Weise.

Die schwermüthige, mitunter etwas phantastische Stimmung junger Männer nach Erwachen der Pubertät ist mit Hypochondrie nicht zu verwechseln: eine neue Welt von Gefühlen wachet in ihnen auf, eine Sehnsucht ohne Object. Die Zeit heilt diesen Zustand, der gewöhnlich sehr zur Charakterbildung der Jünglinge beiträgt und ihre Reise vollendet.

Dagegen haben die übertriebenen, schreckenerregenden Schilderungen der Folgen der Onanie eine große Zahl von Jünglingen zu Hypochondristen gemacht: ich will weder die Wahrheit der aufgestellten Schaudergemälde in Zweifel ziehen, in sofern sie von einzelnen, sehr argen und unglücklichen Fällen entlehnt sind, noch viel weniger dem Laster das Wort reden, aber sagen müssen wir doch, daß die Gefahr bei weitem kleiner ist, als sie dargestellt werden. Die Angst, sich unwiederbringlich zerstört zu haben, verbunden mit religiösen Scrupeln, mit dem peinlichen Gefühl, das mit dem Bewußtsein der Schuld unzertrennlich verbunden ist, hat Uebel ärger gemacht. Eine andre Art von Hypochondrie ist im §. 332 l. c. erwähnt: die syphilitisch gewesener Menschen, die immer glauben, noch nicht curirt zu sein, die wohl auch sich von Zeit zu Zeit neuer Gefahr aussetzen und dann voll Angst zum Arzte laufen, daß er sie heile, denn sie seien gewiß wieder angesteckt. Solche Furcht kann zur fixen Idee werden.

Am häufigsten aber ist es Unterdrückung der Geschlechtslust, welche zur Hypochondrie führt. Bis zum dreißigsten Jahre wird durch Enthalttsamkeit wohl Niemand leicht hypochondrisch: allein wenn der Geschlechtstrieb immer unbefriedigt bleibt, erlischt er ziemlich ganz und der Mann wird ein pedantischer Kleinigkeitskrämer, der nur wenig Schritte zum vollendeten Hypochondristen hat.

Chronischer Erethismus der Schleimhaut der Dün-

Därme, oder vielmehr Aufregung des Nervennetzes ihrer Schleimhaut, bringt eine trübe Stimmung des Gemüths hervor, die mit Hypochondrie große Aehnlichkeit hat, doch wesentlich sich von ihr unterscheidet. Solche Kranke essen und trinken zwar gut und reichlich, haben aber doch beständig Verdauungsbeschwerden, namentlich bald Durchfall, bald, und noch öfter, Stuhlverstopfung: bei beiden Zuständen quält sie eine stete Angst und Unruhe. Sie können nichts thun, sie können sich zu nichts entschließen: bei den besten Muskelkräften versichern sie, nicht hundert Schritt weit gehn zu können. Ewig mit Angst und Unruhe erwarten sie bald dies, bald das große Unheil, so weit völlig wie Hypochondristen. Allein diese können thätig sein, jene nicht; sie leiden an reellen Unterleibsleiden, die Hypochondristen nicht. Diese Unruhe und Angst ohne Object, es sei dies denn ein selbstgeschaffenes, wird durch nichts schneller gehoben, als durch eine schwache Auflösung von salpetersaurem Silber. Die Schleimhaut der Därme wird dadurch umgestimmt, und anstatt, daß das Nervenetz vorwaltet und das Gefäßnetz unterdrückt, woher diese Krankheit, wird durch dies Mittel das Gefäßnetz gereizt. Die Nerven treten in ihr Nervenverhältniß zurück und die Angst verschwindet. Kopp in Hannover hat sich das Verdienst erworben, dies Verfahren zu empfehlen.

Die Meinungen der Alten von ihrer atra bilis, die Stahl's von den Pfortaderstocungen, von Stocungen in dem einzigen Gefäß des Venensystems, in welchem theils wegen der großen Festigkeit seiner Wandung, theils wegen seiner ungeheueren Erweiterung und Anastomosirens Stocungen unmöglich sind, die des Infarctus (Kämpf), selbst die von Venosität und chronischer Gastroenteritis haben alle einen gemeinschaftlichen Grund. Die scharfsinnigen Beobachter erkannten den wesentlichen Antheil der Paudengeeweide an der Stimmung, der Laune des Menschen; sie erkannten, daß Abdominalleiden sie mürrisch, ängstlich, niedergeschlagen, ja endlich wahnsinnig machen könne, daß alle

äußere Vortheile, alle Sinnenreize nicht im Stande seien, die trübe Stimmung zu verschleichen, die aus Fehlern des Unterleibs hervorgehe. Sie vergriffen sich nur in der hypothetischen Erklärung dessen, was wesentlich im Unterleibe abnorm sei. Der eine sah Blut, das in den oberen Darmcanal ausfließt und im Dickdarm gerinnt, für schwarze Galle an: der andre dachte an Gefäßstokungen, der dritte, dem jedes rothe Fleckchen Entzündung bewies, weil er nie recht darüber nachgedacht, was Entzündung sei, ließ die Därme sich jahrelang, ja lebenslang entzünden, ohne gewahr zu werden, in wie argen Widerspruch mit den Gesetzen des Lebens er dadurch gerathe. Hämorrhoiden, ein Leiden der Darmhaut des Mastdarms, sollten der Flor sein, der das Gemüth umschleiere, ja Hahnemann logirte gar die Kräfte in die Därme. Allen diesen Irrthümern und Lächerlichkeiten lag doch eine richtige Beobachtung zum Grunde, deren Erklärung der Natur gefallen hat, tief zu verbergen. Keine Empfindung aus dem ganzen, langen Tract der Dünndärme wird ins Gehirn reflectirt, und doch ist die Schleimhaut, welche diesen langen Canal auskleidet, reich mit Nerven versehen, deren innerer Pol allein das obere Mesenterialgeflecht ist (Plexus mesentericus superior). Wie vermittelt ist, daß aus diesem Geflecht keine Empfindung nach dem Enkephalon reflectirt wird, mögen die Zergliederer erforschen: noch hat es keiner gethan. Allein es wäre ein großer Irrthum, wenn man glaubte, dieser hochwichtige, die Ernährung unmittelbar und am meisten fördernde Theil des Körpers stehe auch nicht mittelbar in Verbindung mit dem Enkephalon. Im Normalstande prävalirt hier das Lymphygefäßnetz, denn hier wird der Ertrag für das verwandelte Blut, die unentbehrliche Nahrung aufgenommen, die sich durch den Zutritt der Atmosphäre in den Lungen in Blut verwandelt. Prävalirt das Gefäßnetz, es sei durch bloßen Erthismus, oder durch Entzündung, so wird die Einsaugung auf ein Minimum reducirt: der ganze Vegetationsproceß stockt, der Körper magert schnell

ab und bei heftigem Fieber delirirt der Kranke. Nothwendig muß die Anschwellung des Gefäßnetzes das Nervenetz drücken: das äußert sich aber nicht durch Schmerz, indem dieser Theil des Nervensystems nicht unmittelbar ins Enkephalon reflectirt, sondern durch Delirium. Die Thatsache ist gewiß, allein warum gerade dann der innere Pol der in distans wirkenden Sinne leidet, wissen wir nicht. Wir sehen aber von jedem Reiz, des Weingeists, narkotischer Arzeneien z. B., sobald er hinreicht, um das Gefäßnetz eines Theils des Dünndarms in turgescirenden Zustand zu versetzen, Delirium erfolgen. Nun muß dem Geseß der Natur gemäß auch das Nervenetz zuweilen vor dem Gefäßnetz prävaliren: wie es zugeht, daß Niemand daran gedacht hat, welche Folgen daraus entstehen müssen, ist kaum begreiflich. Da das Nervenetz nie so starken Turgors fähig ist, als das Gefäßnetz, so wird dadurch die Einsaugung nicht gehindert; der Körper magert nicht ab, ja zuweilen sieht man das Gegentheil — er wird fatter. Denn die Ernährung wird unvollkommener, die plastische Kraft schwächer und darum verwandelt sich das Blut nicht so vollständig in die Substanz der Organe, sondern zum Theil in Fett. Der Magen wird in seiner Thätigkeit wenig gestört, mehr die Dickdärme, die entweder den Speisebrei zu fest oder gar nicht gerinnen lassen: daher Abwechslung von Verstopfung und Durchfall. Aber bei weitem der wichtigste Theil der Wirkung ist, wie das Gehirn dadurch afficirt wird, das nur mittelbar, durch die Verbindung des Plexus mesenterici superioris mit anderen Ganglien, namentlich mit dem Plexus solaris, in dem Theile verändert werden kann, welcher als innerer Pol der Schleimhautsinne des Unterleibs diesen gegenübersteht. So lange die Resorption völlig frei ist, fühlt der Mensch sich heiter; wenigstens stört nichts diesen inneren Pol des Vegetationslebens. Aber trübe Laune, Angst, Unentschlossenheit, Feigheit, in dem Verfolg und bei Zunahme des Uebels Wahnsinn, gewöhnlich trauriger Art ist die Folge chronisch erhöhter Nervenreizbarkeit der Schleim

haut der Dünndärme. Gegen diese wirkt die Lösung des salpetersauren Silbers speciſiſch, wenigstens viel ſchneller und gewiſſer, als jedes andre Mittel. Ein Gran, in acht Unzen deſtillirtem Waſſer gelöſet und täglich zwei, drei Eßlöſſel davon genommen, beginnt die Cur: allmählig muß die Gabe geſteigert werden. Man muß dabei den Kranken eine leichte, gut verdauliche Nahrung reichlich genießen laſſen, namentlich Fleiſch, Mehlfrüchte, doch keine Hülsenfrüchte, keinen Kohl oder ähnliche bläbende Speiſen. Wein iſt jedem andern kalten Getränk vorzuziehen, doch darf er nur ſehr mäßig geſoffen werden: von warmen Getränken verdient Kaffee den Vorzug.

Uebrigens iſt das zwölſfte Capitel der ſpec. Therapie ziemlich ausführlich in dem, was die diſponirenden Urſachen der Hypochondrie, ihre Prognose und ihre radicale ſowohl, als ſymptomatiſche Behandlung betrifft. Hypochondriſten beſuchen in der Regel, wenn ſie Zeit und Mittel haben, jeden Sommer irgend eine Therme. Reiſen, Veränderung aller Verhältniſſe, Entfernung vom gewohnten Geſchäft, heiterer Umgang mit der Badegeſellſchaft, alles das wirkt höchſt wohlthätig auf den Kranken. Nur wähle er eine Therme, die ihn nicht an den Spieltiſch lockt, die in einer Gegend liegt, welche ihn zu tüchtigen Fußpromenaden reizt, und in welcher der Sommer nicht als Regen- und Sturmzeit zu verflieſſen pflegt. Je weiter die Reiſe, deſto beſſer. Der Kranke mag Thermalwaſſer trinken oder baden: darauf kommt wenig an.

In Deutſchland verdienen die böhmischen Bäder, beſonders Karlsbad, den Vorzug vor allen andern. Kiſſingen in Franken wird gerühmt, unter den rheiniſchen Bädern iſt das vorzüglichſte in jeder Hinſicht Buriſcheid, nächſt dem Kreuznach. Die naſſauer Bäder, Baden, Aachen, Homburg ſind am wenigſten zu empfehlen, theils des Spiels wegen, das ſehr leicht aus einem Hypochondriſten einen Selbſtmörder machen kann, theils weil der Zubrang der Fremden, beſonders der Engländer, allen geſellſchaftlichen Genuß aufhebt.

Den größten Fehler des 12ten Capitels der spec. Therapie habe ich bereits bekannt: er besteht in dem Vermengen der Hysterie mit der Hypochondrie. Es ist nicht wahr, daß bloß das Geschlecht den Unterschied macht. Komberg hat Recht, wenn er sagt: „Die Hysterie, welche Einzelne sich haben verleiten lassen, für gleichbedeutend beim weiblichen Geschlechte mit der Hypochondrie beim männlichen zu halten, bietet so verschiedene Züge dar, daß ich sie als Contrast der Hypochondrie bezeichnen möchte. Ihr wesentlicher Charakter ist: Uebergewicht der von einem bestimmten organischen Herde angeregten Reflexerbewegungen und Mitempfindungen über die von Vorstellungen abhängigen Bewegungen und Empfindungen.“ Dieser bestimmte organische Herd ist das Uterinsystem. Ich glaube eine wesentliche Lücke meines Buchs auszufüllen, wenn ich hier der Hysterie besondere Aufmerksamkeit widme.

Der weibliche Körper bietet dem Aeußeren eine ungleich größere Schleimhautfläche dar, als der männliche: in diesem überzieht Schleimhaut die Eichel und kleidet die Harnröhre aus, vielleicht auch die Canäle, die in dieselbe münden: im Weibe beginnt sie an der Gränze der großen Schamlippen, bildet die kleinen, kleidet die Urethra aus und ist der Haupttheil der Scheide: sodann setzt sie sich in die Gebärmutter fort, bedeckt deren innere Fläche und kleidet die Tuben aus. Der den Uterus auskleidende Theil ist nicht nur großer Ausdehnung und Zusammenziehung fähig, sondern auch eigenthümlicher Wucherungen, die außer der Schwangerschaft die Menstruation, nach der Schwängerung das Anwachsen des Eies und die Ernahrung der Placenta möglich machen: so findet denn auch in Absicht auf ihre Dignität kein Vergleich statt zwischen der männlichen und weiblichen Geschlechtsschleimhaut. Erwägt man, daß in beiden Geschlechtern der Sinn in ihr begründet ist, welcher zur Erzeugung treibt, so sieht man, daß er im Mann zwar viel mehr concentrirt, aber im Weibe über alles Verhältniß hinaus mehr ausgebildet sei. Dazu sind die Plexus

hypogastrici inferiores im weiblichen Geschlecht viel stärker, als im männlichen, und mit ihnen sind die beiden Plexus uterini, der vordere und hintere, verbunden. Alle Zeugungstheile der Frau sind viel reicher an Nerven, als die männlichen. Offenbar ist dem Manne das Zeugungsge-
schäft eine Nebensache, beim Weibe aber ist es der Lebens-
zweck. So bestätigt also bloß die Erfahrung, was sich schon
voraus erwarten ließ, daß die Anomalien desselben für das
Gesamtbefinden der Frau von ganz anderer Bedeutung
sein müssen, als für das des Mannes. Wenn aber gleich-
wohl aus diesen für den Mann der Anlaß zur Hypochon-
drie hervorgehn kann, so muß sich im Weibe ähnliche Er-
scheinung mit ganz anderen Modificationen daraus entwik-
keln, zumal da das Weib viel größeren Anomalien ausge-
setzt ist.

Bei Beschreibung der Symptome folge ich der meister-
lichen Schilderung Komberg's (Lehrb. der Nervenkr. II.
456 u. f.). Den Anfällen gehen zuweilen Vorböten vor-
aus, veränderte Gemüthsstimmung, Unruhe in den Beinen,
Drang zum Uriniren, Gefühl von Zusammenschwären in
der Magenrube, in der Kehle — doch überfallen sie oft
auch ohne Vorböten. Krampf der Stimmröhre, der Bron-
chien, des Schlundes, mit dem Gefühl, als wolle eine Ku-
gel von der Brust aufwärts in den Hals, kurzer, rastlos
schallender Husten mit metallischem Klang, Schrei-, Lach-,
Weinkrämpfe, Parorysmen von Gähnen, von Singultus,
Palpitation des Herzens, Strangurie oder Ischurie begin-
nen. Dann folgen convulsive Bewegungen, Trismus, Zähne-
klappen, wie im Fieberfrost, ja wirklicher Frost, allerlei
Neuralgien. Im Darceanal erzeugt sie eine große Menge
Gas und der von Harnstoff freie Urin ist wasserhell.

„Plötzlich, fährt Komberg fort, sind die Uebergänge
der Parorysmen, ihrem Sitz und ihrem Grade nach, der
Sprung vom Erceß der Beweglichkeit und Empfindlichkeit
in Immobilität und Abstumpfung, von profuser Absonde-
rung in unterdrückte. Bloße Berührung mit der Hand er-

regt selbst in den Intervallen der Paroxysmen zuweilen neue convulsive Bewegungen oder Gasexplosionen. Der vorwaltende Zug der Theilnahme des Vorstellungsvermögens ist Willensschwäche (? nicht vielmehr unbändige Leidenschaftlichkeit, welche bei jeder noch so geringen Veranlassung ins Sieden geräth!); Störung der normalen Absonderung des Uterus und Schleimfluß desselben, Kälte der Extremitäten, Hitze des Gesichts, unglaubliche Reizbarkeit gegen somatische und psychische Reize charakterisiren die Krankheit.“ — Einen Zug finde ich übergangen: wenn eine hysterische Schwangerer wird, so hört die Hysterie vom Augenblick an auf und die Pause währt bis einige Wochen nach der Entbindung. Umgekehrt giebt es Frauen, die durchaus nicht hysterisch sind, so lange sie nicht schwanger werden, aber vom Augenblick der Schwängerung bis zur Entbindung hysterisch sind, bis zum unerträglichen Grade. Nach Aufhören der Katamenien hört die Krankheit nicht völlig auf, mäßigt sich aber und nimmt einen andern Charakter an.

Raumann (Handb. d. med. Klinik, VIII. 2te Abthl. S. 264 u. f.) unterscheidet: 1) die chlorotische Form, Complication mit chlorotischer Erscheinung, vorzüglich mit Palpitationen; 2) die arterielle Form, welche sich durch Neigung zu Blutungen auszeichne, auch sehr leicht in Phthisis übergehe; 3) die venöse Form, die er auch als abdominelle bezeichnet. Schönlein (s. Allg. Path. und Therapie IV. S. 92 u. f.) unterscheidet *Hysteria uterina, vesicalis, intestinalis, gastrica, pulmonalis, laryngea, cardiaca, spinalis, cephalica, vasculosa, muscularis*. — Sehr leicht könnte man diese lange Reihe von Unterschieden ansehnlich verlängern, wenn man jedes Organ, das hysterisch ergriffen wird, zum Unterscheidungsgrund der Arten macht. Canstatt folgt dem Vorgang Schönlein's. Eine so proteusartige Krankheit gestaltet sich nicht bloß bei jedem Individuum anders, sondern selbst bei demselben Individuum wechseln die Erscheinungen alle Augenblicke, daher glaube ich nicht, daß sie sich zum Eintheilungsgrund schicken. — Schönlein

sagt, es gebe hysterische Männer; damit wird nichts weiter bezeichnet, als daß auch Männer manchmal ähnliche Erscheinungen zeigen, wie hysterische Weiber.

So viele Schriftsteller und so wichtige auch Hypochondrie und Hysterie für einerlei Krankheit erklärt haben, die blos in der Erscheinung durch die Verschiedenheit der Geschlechtsanlagen sich unterscheiden, aber einerlei Ursache haben, und so fest ich selbst früher an dieser Ueberzeugung hing, will ich doch meine Gründe angeben, aus welchen ich davon abgehen zu müssen glaube.

1) Hysterie tritt niemals vor der Geschlechtsentwicklung ein, aber sehr häufig mit dieser zugleich. Hypochondrie befällt Jünglinge selten, meist erst Männer in der späteren Lebensperiode, und verläßt sie dann selten.

2) Hysterie hört nach der Schwängerung auf, wenn sie vorhanden war, und tritt während derselben ein, wo sie nicht statt fand, zwar glücklicherweise nicht immer, doch öfter. Wo sie während der Schwangerschaft pausirte, fängt sie nach der Lochienzeit wieder an. Hysterische Frauen gebären ohne Krampfszufälle: nicht hysterische sind ihnen eher ausgesetzt.

3) Hysterie hört zwar mit der Geschlechtsfähigkeit nicht immer auf, allein sie verändert gewiß gänzlich ihre Form in dieser Lebensperiode.

4) So oft eine Hysterische menstruiert, ist sie viel mehr Anfällen ausgesetzt, als zu andrer Zeit.

5) Bei keiner Hysterischen fehlen Anomalien der Menstruation oder Schleimfluß der Genitalien.

6) Dagegen hat das Geschlechtsleben des Mannes nur sehr beschränkten Einfluß auf die Hypochondrie, ja durchaus keinen andern, als welchen es auf dessen Vorstellungsvermögen übt: am häufigsten ist das Geschlechtsvermögen bei Hypochondristen so gut als erloschen, und flackert höchstens in langen Intervallen einmal auf, wo sie dann ihm Folge zu geben pflegen.

7) Wie Romberg bemerkt, ist das hysterische Weib

oft willenlos, der Hypochondrist aber gerade durch die unbeugsame Starrheit seines Eigensinns ausgezeichnet.

8) Die convulsiven Bewegungen der Willensmuskeln fehlen beim Hypochondristen gänzlich; die der Hohlmuskeln beschränken sich allein auf den Darmcanal, erreichen aber auch hier nie den Grad, den sie bei hysterischen Frauen haben. Flatulenz der Hypochondristen ist unbedeutend gegen die hysterischer Frauen, deren Bauch manchmal im Augenblick aufschwillt, als wären sie hochschwanger, und eben so schnell zusammenfällt.

9) Es giebt eine ziemliche Zahl hypochondrischer Frauen, die nicht hysterisch sind: die, wie Männer, in ewiger Angst und Unruhe sich quälen mit Furcht vor Krankheiten, die sie nicht haben, die medicinische Bücher lesen, blos um dem Arzte alle Symptome vorzulügen, die sie in so einem Buche verzeichnet finden, die im Eigensinn selbst die Hypochondristen übertreffen, aber nicht die geringsten Krämpfe der willkürlichen Muskeln, ja nicht einmal der Kehlmuskeln, leiden, es sei denn, daß sie sie beschreiben hörten, denn alsdann klagen sie auch darüber. Meist sind dies alte Frauen über 50 Jahre.

Alles deutet aufs Bestimmteste darauf hin, daß das Geschlechtssystem die wahre Grundbedingung der Krankheit enthalte, denn nur während der Geschlechtsreise entsteht sie, nie ist sie ohne Störung der auf das Geschlechtsleben bezüglichen Actionen, und alle Veränderungen von Wichtigkeit, die sich in diesem ereignen, verändern wesentlich ihren Verlauf. Allein da alle Theile des Nervensystems, alle mögliche Thätigkeiten des Cerebrals- und des Gangliensystems gleich leicht und in den seltsamsten Uebersprüngen ergriffen werden können, so muß das Gehirn, und zwar müssen die Centra der beiden Systeme der Muskeln, sowohl der Willens- als der Hohlmuskeln, die Organe sein, nach welchen hin aus dem Geschlechtssystem der Krankheitsreiz reflectirt wird. Die Ähnlichkeit zwischen Hypochondrie und Hysterie ist also, daß in beiden Krankheiten die Erscheinungen vom

En-

Enkephalon ausgehn, allein der Unterschied ist, daß bei der Hypochondrie das Enkephalon ursprünglich krank ist, und zwar nicht das Bewegungscentrum *) (falls es nicht mehr als eins geben sollte), sondern das der Sinnenempfindungen, bei der Hysterie aber das ursprüngliche Leiden im Genitalsysteme liegt und von da aus ins Enkephalon reflectirt wird, nicht zunächst in das Centrum der Sinnenempfindung, sondern der Bewegung.

Hypochondrie ist mithin eine Art des Wahnsinns, wenn dessen Wesen darin besteht, daß ein Theil der Hirnthätigkeiten den Denkfeszen entzogen ist, während diese fortfahren, alle andre zu beherrschen. Die entzogene Hirnthätigkeit ist bei dieser Krankheit das Centrum der Sinnenempfindungen der Brust- und Unterleibsganglien, woraus Gefühle entstehen, welchen nichts in dem Leben der Ganglien selbst entspricht, gerade wie die Stimmenhörer Worte hören, die Niemand sagt. Hysterie aber ist keine Art des Wahnsinns, sondern eine somatische Krankheit der Vegetationspäre des weiblichen Geschlechtsystems, welche dadurch, daß sie ins Enkephalon reflectirt wird, paroxysmenweis das Muskelssystem in franke Bewegung bringt und zugleich franke Aeußerungen, zunächst des Willens, dann auch der Empfindung, zur Folge hat.

*) Ich bin überzeugt, daß es drei verschiedene Centra der Bewegung im Enkephalon giebt, das der Willensbewegung, welches zugleich die Spinal- und Cerebral-Bewegungsnerven beherrscht, das der Bewegung der Hohlmaskeln, welches mit dem der Empfindung aus den Ganglien wahrscheinlich eins ist, und das des Respirationssystems. Daß das letztere vollkommen selbständig sei, wie seine hohe Dignität a priori vermuthen läßt, beweist die Erscheinung, daß, wenn Krämpfe sich der Respirationsmuskeln bemächtigen, alle andere Krämpfe so lange aufhören, bis die Respiration wiederum frei ist. Daß aber für Empfindung und Bewegung aus den Ganglien im Enkephalon nur Ein Centrum sei, machen die Erscheinungen bei Hysterischen wahrscheinlich, wo Leidenschaften mit den Krämpfen der Hohlmaskeln zugleich erregt werden. Welches Hirnorgan dies Centrum sei, wissen wir nicht: das des Respirationssystems ist aber höchst wahrscheinlich die Medulla oblongata.

So hoffe ich denn, mich über das Wesen, die Grundbedingung oder die nächste Ursache der Hysterie bestimmt genug ausgesprochen zu haben, auch mit der Schönleinschen Theorie nicht so diametralisch in Widerspruch zu stehn, wie geäußert worden. Denn daß es Bewegungscentra im Gehirn giebt, eben so, wie innere Pole der Sinne, wird ein so tiefdenkender Gelehrter, wie Schönlein, gewiß nicht läugnen, eben so wenig, als daß von einem solchen Centrum aus nach allen Organen hin gewirkt wird und werden muß, obgleich das gesammte Nervensystem eine Masse von verschiedenen Organen ist, deren jedes sein eigenthümliches Leben lebt.

Daß unter den disponirenden Ursachen der Hysterie unvollkommne Vegetation, oder Nutrition der Nervencentra obenan stehn, ist mir sehr wahrscheinlich, weil Alles, was die Nutrition der Nerven hindert, hysterische Anfälle hervorruft, weil tüchtige, gut vegetirende Därme nicht leicht hysterisch werden, und weil Hysterie mit anderen Krankheiten von gehinderter Nutrition, mit Phthisen aller Art, sich leicht complicirt. Doch muß vom Geschlechtssystem der Fehler ausgehn, entweder von unvollkommner Entwicklung desselben, wo dann Hysterie mit Chlorose complicirt eintritt, oder von Aufregung des Geschlechtstrieb's ohne normale Befriedigung desselben, oder von Unordnung der Katakamenien, oder von Schleimsecretion.

Bei der Hypochondrie kann man eine allmähliche Entwicklung nachweisen, zuerst, wie die Krankheit des Gehirns selbst allmählig steigt, dann, wie von ihr aus die Organe, in welche sie sich reflectirt, nach und nach in den Krankheitskreis wirklich gezogen werden, in welchem sie früher nur eingebildeterweise eine Rolle spielten. Bei der Hysterie ist es anders. Nur das Localleiden der Geschlechtsorgane kann in allmählicher Steigerung oder Abnahme verlaufen: der Reflex des Gehirns ist temporär, eben so wie der vom Gehirn aus in die Bewegung. Er kann in Verhältniß stehn mit dem Localleiden, aber eben so gut ganz

aufser allem Verhältniß zu dessen Grade sein. Nur in sofern das Geschlechtsleben selbst an bestimmte Perioden gebunden ist, ist es auch die Hysterie. Von regelmäßigem Verlauf, von Krisen in derselben kann nicht die Rede sein.

Die Prognose ist weniger günstig, als die der Hypochondrie, und umgekehrt. Die Hysterie complicirt sich sehr leicht mit anderen Krankheiten des Nervensystems, als Epilepsie, Katalepsie; ebenfalls mit allen phthisischen Krankheiten, trockner Schwindsucht, Blutflüssen. Endlich ist jedesmal das Geschlechtssystem topisch krank, und auch dies topische Leiden kann für sich gefährlich werden. Da die Hypochondrie weder mit topischen Leiden eines Systems wesentlich verbunden ist, noch mit hektischen Krankheiten sich complicirt, ist die Prognose derselben günstiger. Da aber das Weib nach dem 30sten Jahre geschlechtsfähig zu sein aufhört, und alsdann in der Hysterie sehr wesentliche Veränderung eintreten muß, die fast immer die Krankheit aushebt, so ist die Prognose besser, als die der Hypochondrie, die auch den Greis nicht verläßt.

Die Therapie beruht auf drei Heilanzeigen:

1) Die Krankheitserscheinungen im Geschlechtsleben müssen beseitigt werden.

2) Die Vegetation des Nervensystems muß bethätigt und erhoben werden.

3) Man muß den Symptomen Einhalt thun.

In der Regel begnügt man sich mit Erfüllung der dritten Heilanzeige, höchstens wird auch die erste einiger Aufmerksamkeit gewürdigt: die wichtigste aber, die zweite, wird ganz versäumt. Am schlimmsten, wenn die Palliativmittel, der dritten Heilanzeige, der Art sind, daß sie der zweiten Heilanzeige entgegen stehen.

Die Krankheitserscheinungen im Geschlechtssystem bestehen in der Regel in Unordnung der Katamenien, oder in weißem Fluß. Da kann der Arzt doch wenigstens klar erkennen, was für eine Aufgabe er vor sich hat: wenn sie aber in Aufregung der Geschlechtslust ohne normale Be-

friedigung besteht, so wird sie wohl nicht einmal vermuthet, wenigstens geläugnet, und es sieht selbst im Erkennungsfalle nicht in der Gewalt des Arztes, ihr abzuhelfen.

Manche denken bei unbefriedigtem Geschlechtstrieb an eine Art von Nymphomanie: das ist sehr unrichtig. Sie äußert sich weit mehr als eine rastlose Sehnsucht nach Etwas, das dem geängsteten Weibe unklar bleibt, als gereizte Empfindlichkeit, als Bedürfniß, sich an Etwas zu hangen, und sollte es ein Thier sein, als Aufmerksamkeit auf andre, sonst gleichgültige Menschen, und als Neid über ihre Ruhe, ihre Zufriedenheit. Solche Frauen können über ein fremdes Kind mit einer Zärtlichkeit herfallen, die an Wuth gränzt, und es lieblos an, daß es schreit. — Der Menich muß dem geselligen Verhältniß manches Opfer bringen: daß man dem Weibe die schwersten aufgelegt hat, ist wider-natürlich und ungerecht, aber nicht zu bessern. Die dem Arzte wichtigsten Geschlechtsfehler nebst dem Verfahren dabei giebt der §. 366 an.

Von der Erfüllung der zweiten Heilanzeigen hängt besonders die Möglichkeit der Herstellung der Kranken ab. Zuweilen und oft in langen Pausen übernimmt die gütige Natur ihre Erfüllung: die Krankheit hat Intervallen, während welcher die hysterische völlig gesund ist. Man kann darauf rechnen, daß sie alsdann gut und ruhig schläft, und daß die wieder eintretende Störung dieses Wohlbefindens, der Wiederausbruch der Hysterie, wenn nicht von einer leidenschaftlichen Aufregung, gewiß von Beunruhigung des Schlafes ausgeht. Entweder liegt die Kranke, ehe der Anfall wieder kommt, mehrere Zeit schlaflos im Bett, oder irgend ein Umstand hindert sie, zu ihrer gewohnten Zeit zu schlafen. Erinnern wir uns, daß der Haupttheil des Nervensystems, das Gehirn, im Schlafe am kräftigsten vegetirt, daß das Bedürfniß, das Vegetationsleben vor dem sensiblen vorwalten zu lassen, die Ursache des Schlafes ist! Die Erfahrung bestätigt mithin die Ansicht von einer der Grundbedingungen der Hysterie, daß sie in mangelhafter

Vegetation des Nervensystems bestehe. Doch scheint sich damit nicht zu vertragen, daß Hysterische, so lange sie schwanger sind, von ihrem Uebel frei bleiben, daß aber gesunde Frauen umgekehrt während der Schwangerschaft an Hysterie leiden. Gewiß ist die Vegetation einer Schwangeren minder kräftig, als außerdem, aber nicht im Uterinsystem: dies vegetirt gerade dann am stärksten. Der Widerspruch würde sich also dahin auflösen, daß bei solchen, deren Uterinnerven schlecht vegetiren, in der Schwangerschaft die reichlichere Vegetation derselben die Krankheit aufhebe, bei solchen aber, deren Vegetation vor der Schwängerung kräftig ist, die Hypertrophie des Uterus alsdann dem Enkephalon einen Theil seiner Nahrung entziehe und so zur Krankheit disponire. Man erwäge jedoch, daß nur wenige Schwangere wirklich hysterisch sind, die meisten aber mit Gelüsten oder Abneigung, mit krampfartigen Erscheinungen im Darmcanal abkommen, gerade die schwächlichsten aber alsdann sich am besten befinden.

Wenn gute, kräftige Ernährung des Nervensystems die Hauptbedingung der Radicalcur der Hysterie ausmacht, so ist klar, daß nichts mehr ihr entgegen stehe, als was diese hindert. Obenan steht der Blutverlust, Schleimabgang, Durchfall, besonders letzterer. Hysterische gehn in der Regel selten zu Stuhle: das ewige Einnehmen von Abführmitteln, die sie alle Augenblicke verlangen, ist ihnen verderblich. Und doch sind oft Hülfsmittel nöthig, ihnen einmal Stuhlgang zu verschaffen, wenn Klystire, die einfachsten zu diesem Zweck, nichts leisten wollen. Verlieren sie zugleich viel Blut bei der Menstruation, so hüte man sich vor Rhubarber, besonders vor Aloe: wenn aber umgekehrt die Menstruation stockt, so ist Aloe das Hauptmittel gegen beide Uebel und bekommt außerordentlich wohl. Auch mit Klystiren muß man vorsichtig sein: Hysterische sind geneigt, sie so oft zu brauchen, daß sie ohne dieselben nie zu Stuhle gehn. Die einfachsten, aus bloßem Wasser, sind die besten. Bei großer Atonie der Darmhaut dienen

ein paar Blättchen Rauchtobak, die man unter Kamillenblüthen mengt.

Das Trinken von Mineralwässern, wovon Hysterische in der Regel großen Mißbrauch machen, ist doppelt schädlich, einmal, weil es die Sauggefäße mit Wasser füllt, statt mit nährenden Substanzen, dann, weil es die Atonie des Verdauungscanals in seiner ganzen Länge sehr vermehrt: ich kann daher das im §. 369 ausgesprochne Verwerfungsurtheil nicht widerrufen. Pyramonters- oder Selterswasser und ähnliche, wenn sie mit Wein und Zucker genossen werden, sind am ehesten zu gestatten. Gute, nahrhafte Fleischkost, nährendes Gemüse, besonders mehlige, Alles, was die Eplust weckt und unterhält, also Mäßigkeit in jeder Hinsicht, Muskelbewegung, Erheiterung des Gemüths bei solcher Arbeit, die nicht immerwährendes Eigen verlangt, Abwechslung der Beschäftigung, nährendes Getränk, mithin Kaffee, den Hysterische ohnehin sehr lieben, im Fall einer Störung des Appetits Eisensalmiak, besonders aber Enthaltung von Arzneien, die nicht durch die Umstände dringendes Bedürfnis sind, — das sind die Hauptmittel zur Erfüllung der Radicalcur der Hysterie. Wenn man diese so braucht, wie sie nach dem Verhältniß der Individualität ausführbar sind, wird man sehr bald sehen, daß die Anfälle seltner werden und an Heftigkeit abnehmen.

Die Mittel zur Erfüllung der dritten, palliativen Heilanzeigen sind im §. 369 und früher angeführt und beurtheilt: ich habe nichts beizufügen, als daß man sich hüte, die Hysterischen nicht zu Opiophagen zu machen. Nichts, was sie so sehr erleichtert, als Opium in aromatischer Verbindung, nichts, was ihnen angenehmer ist. Allein sehr bald hilft das vorher hinreichende Quantum nicht mehr; die Gaben müssen erhöht werden, und bald kommen sie dahin, daß sie ohne Opium gar nicht mehr bestehen können. Aber es heilt sie nicht, es erleichtert sie blos und bringt sie in einen Zustand halber Berausung, den sie

höchst angenehm finden, bei dem sie lange fortleben, allein wenig fähig sind, für andre Menschen genießbar zu bleiben, wie dies S. 609 gesagt ist.

Dritter Abschnitt.

Von den Krankheiten der Bewegung.

Capitel I.

Von der krankten Bewegung überhaupt.

In der §. 571 gegebenen Erklärung soll die Lehre von Bewegungskrankheiten bloß die krankhafte Beweglichkeit der ganz oder zum Theil vom Cerebral- und Spinalsystem abhängigen Muskeln umfassen. Andre definiren anders und nicht ohne Grund: die der Hohlmuskeln verdient allerdings nicht minder Berücksichtigung. Das Wort Spasmus bezieht sich auf alle Arten kranker Muskelbewegung, der Hohlmuskeln so gut, als der Willensmuskeln. Das deutsche Wort Krampf aber hat einen Doppelsinn, es bezeichnet nämlich ebenfalls den Zustand der Oscillation aller Organe, der Muskeln, Häute *re.*, in welchem die Contraction vor der Ausdehnung vorherrscht. So giebt es z. B. Hautkrampf, aber keinen Spasmus cutis. Dagegen wird auch Krampf zum Bezeichnen aller und jeder kranker Bewegung gebraucht. Dadurch entstehen leicht Verwechslungen und Mißverständnisse: der Sprachgebrauch mag sein, welcher er will: wissenschaftliche Genauigkeit erfordert aber für verschiedene Begriffe auch verschiedenen Ausdruck. Romberg bedient sich der Benennungen Hypercinesis, Accinesis: ich zweifle, daß diese allgemeine Geltung erlangen werden, da sie nur graduelle Abnormität der Bewegung bezeichnen, die Krankheitsformen aber qualitativ verschieden sind. Doch ist seine Eintheilung nach den Nervenbahnen viel vorzüglicher und giebt Gelegenheit zu Erklärung spa-

stischer Phänomene, die in meiner speciellen Pathologie und Therapie theils ganz unerwähnt geblieben, theils bloß höchst oberflächlich berührt sind. Er theilt die Krampfbewegungen in zwei Ordnungen: die erste, von Erregung der motorischen Nerven als Conductoren, in zwei Gattungen, die erste der cerebro-spinalen Bahnen, die zweite der sympathischen Bahnen. Die zweite Ordnung umfaßt die von Erregung der Centralapparate, die wieder in zwei Gattungen, in die spinalen und die cerebralen, zerfallen. Eine Kritik dieser Eintheilung erlaube ich mir nicht, da sie als scharfsinniger Versuch, Ordnung in diese dunkle Gegend der Pathologie zu bringen, große Achtung verdient.

In der ersten Ordnung erster Gattung werden betrachtet die Krämpfe im Gebiete der cerebro-spinalen Bahnen.

Krampf der Facialnerven.

1) Mimischer Gesichtskrampf. Verziehen der Gesichtsmuskeln, wozin Blepharospasmus, Risus sardonius, Spasmus cynicus, auch Nictitatio und Nyctagmus gehören.

2) Masticatorischer Krampf, im Gebiete des fünften Nerven. Trismus, Zähneknirschen.

Krampf im Gebiete der Augenbewegungsnerve ist auch das Schielen, dessen Pathologie ausführlich vorgetragen wird.

Krampf im Gebiete des Hypoglossus — Stammeln. Im Gebiete des Accessorius Willisii — Caput obstipum. (Sollte das wirklich von diesem Nerven abhängen?)

Krampf im Gebiete der motorischen Nerven der Extremitäten ist

a) der Schreibekrampf, b) der Klumpfuß.

Nach dem Krampfasthma werden erklärt:

1) Singultus, eine der gemeinsten und räthselhaftesten Krampferscheinungen. Daß Zwerchfell und Nervus phrenicus ihn nicht erregen, wie man immer glaubte, ist durch Experimente entschieden. Dagegen bringt ihn Rei-

zung der inneren Fläche des Schlundes, des Magens hervor, auch Reizung der Leber: bei Hepatitis kommt er als ein sehr lästiges Symptom vor. Kleine Kinder sind ihm häufig, besonders bei Wirkung kalter Luft auf die Magen-gegend, ausgesetzt. Auch für sich kann er durch lange Dauer unerträglich werden: Laennec heilte einen von 3jähriger Dauer dadurch, daß er zwei Magnetplatten, eine auf dem Epigastrium, die andere auf der entsprechenden Stelle des Rückgrats tragen ließ: nach 6 Monaten versuchte der Geheilte die Platten abzulegen und der Singultus kehrte wieder, verlor sich aber, als die Platten wieder angelegt wurden.

2) Oscedo, Gähnen. Wie hängt es mit der Schläfrigkeit zusammen? Warum muß mitgähnen, wer gähnen sieht, aber nicht mitschlucken, wenn er einem an Singultus Leidenden zusieht? (Wiewohl Romberg Beispiele vom Gegentheil anführt. Doch sind sie selten, aber das Mitgähnen gemein.)

3) Sternutatio, Niesen, hängt vom fünften Nerven ab, daher Reizung der Nase, besonders an der hinteren Wand der Öffnungen, es hervorbringt. Es besteht in einem convulsiven Ausathmen — wer weiß es nicht? aber wie kommt es zu Stande und was ist seine Bedeutung? Wer weiß es?

4) Husten. Geht vom Kehlkopf aus: er ist das Mittel, alles Fremdartige, was die Bronchialmembran belästigt, zu entfernen. Der Vagus nimmt Theil an demselben, daher enden heftige Hustenfälle mit Erbrechen.

5) Lachen. Beim krampfartigen Lachen der Hysterischen — ich habe es auch bei Männern gesehen — drängen sich auch lächerliche Vorstellungen dem Gemüth auf. Wer mag erklären, wie eine Vorstellung also auf Gesichts- und Respirationsmuskeln zugleich wirkt, daß Lachen entsteht? Oder wer mag sagen, wie diese Muskelbewegungen, wenn sie convulsiv und unwillkürlich ihr Spiel beginnen, zwar die Lei-

dende in Angst setzen, und dennoch im Vorstellungsvermögen lächerliche Bilder anregen?

6) Krämpfe der Stimme, Stammeln, Ausstoßen wider-natürlicher Töne.

7) Palpitationen. Da hiervon schon die Rede gewesen, übergehe ich sie hier.

8) Schlundkrampf, Krampf des Oesophagus, Ruminatio. Ist beim Menschen selten und nie so, wie bei den Wiederkäuern, übrigens kein Gegenstand der Therapie.

9) Erbrechen. Ist antiperistaltische Bewegung krampfhaft zu nennen? Ist sie nicht die Folge der Eigenthümlichkeit aller Ganglienempfindungen, daß sie in entgegengesetzter Richtung zu wirken fähig sei? Der Kummer macht weinen, die Freude auch. Appetit weckt Speichelzufluß, Ekel auch. Das Herz klopft vor Freude, wie vor Schmerzen. Wie Hirnaffectionen Erbrechen erregen, ist schon Gegenstand unserer Aufmerksamkeit gewesen.

10) Darmkrämpfe, Blasenkrämpfe sind ebenfalls schon besprochen worden.

11) Uterinkrämpfe. Wehen sind normale Bewegungen: wenn der Muttermund sich zusammenzieht, geht die Bewegung auf den Fundus über. Reizung des Cerebellums bewirkt Zusammenziehung des Uterus. Aber Krampfwehen sind partielle Zusammenziehungen des Uterus, die den Geburtsact hindern. Selten rühren sie von Blutüberfüllung her; Kataplasmen von Hyoscyamus sind das spezifische Hülfsmittel. Aberlaß bis zur Ohnmacht hebt sie zwar momentan auf, aber sie kommen wieder, wenn nicht die Geburt schnell vollendet wird.

Komberg sagt, daß es über Krampfbewegungen des ungeschwängerten Uterus an Thatsachen fehle: das kann sich wohl bloß auf Ocularbeobachtung beziehen. Denn sowohl bei Hysterischen, als bei den an Menstruis dolorificis leidenden Frauen ist sehr gewiß, daß der Uterus sich bewegt, wie dessen Druck auf den Mastdarm, oder auf die

Harnblase, deutlich beweist. Die dabei vorkommenden Rückenschmerzen sind denen, die der Geburt vorausgehn, ganz gleich. Ob der Uterus im geschwängerten Zustande Muskelfasern hat oder nicht, ob sie im ungeschwängerten Uterus wieder verschwinden, oder nicht, kann sehr gleichgültig sein, denn die Annahme, als rühre alle Bewegung im Lebendigen von Muskelfasern her, oder sei nur durch diese vermittelt, ist falsch: Alles, was lebt, bewegt sich, bald auf diese, bald auf jene Weise. Weder das Mikroskop, noch das Blutkügelchenzählen wird uns dem Leben näher bringen, die Pedanterie wird uns aber davon entfernen.

Bei der zweiten Ordnung, der Krämpfe von Erregung der Centralapparate, sind dieselben Erscheinungen abgehandelt, die in dem Abschnitt der speciellen Pathologie und Therapie, welcher den Bewegungskrankheiten gewidmet ist, abgehandelt worden, doch auch Hydrophobie, Hysterie, die uns an andre Stellen zu gehören schienen. Es kann zwar Hydrophobie geben, die nicht von Ansteckung ausgeht, doch auch dann ist sie ein acutes Hirnleiden, eher einer Unterart von Manie ähnlich, als einer convulsiven Krankheit.

Capitel II.

Von Convulsionen überhaupt.

Wenn S. 617 steht, daß jedes Erbrechen Convulsion des Magens, jede Gelbsucht Convulsion der Lebergefäße sei, so steht das im Widerspruch mit der eben ausgesprochenen Erklärung der antiperistaltischen Bewegung, die nur uneigentlich convulsiv genannt werden darf. Ganz falsch ist, daß bei allen Convulsionen willkürlicher Muskeln das Bewußtsein mehr oder weniger alienirt oder völlig unterbrochen sei: es giebt sehr viele Convulsionen willkürlicher Muskeln, vom gemeinen Zittern der Glieder an, bis zum Tetanus, bei denen das Bewußtsein völlig frei ist.

Zur allgemeinen Aetiologie und Prognose der Convulsionen ist nichts hinzuzufügen, als daß sie zuweilen äußerst unbedeutend sein können, wie Nictitation der Augen-

lider, Gliederzittern; zuweilen aber sind auch solche an sich unbedeutende Zuckungen als Zeichen bedeutend, z. B. Nictitation als Zeichen des drohenden Tetanus, Gliederzittern als Zeichen nervöser Apoplexie.

Etwas ausführlicher müssen wir bei Eklampsie der Kinder verweilen, die eine besondere Art der Convulsionen derselben ausmacht und sehr viele tödtet. Diese Art charakterisirt sich dadurch, daß das Bewußtsein nicht blos im Anfall völlig aufgehoben, sondern auch in den Intervallen alienirt ist, dann, daß nicht am Ende derselben Fieberhize eintritt. Im Augenblick des Anfalls kann man sehr schwer unterscheiden, ob man einen Anfall von Fieberfrost vor sich sieht, oder Eklampsie: blos daß beim Fieberfrost der Bauch sehr auffallend heiß ist, auch das bleiche Gesicht, das eingefallne Auge, dennoch sich wärmer als im Normalstand anfühlt, während bei gewöhnlicher Eklampsie dies nicht der Fall ist, kann uns leiten. Auch ist gewöhnlich bei Eklampsie der erste Anfall unbedeutend, während Fieberfrost, der bei Kindern in der Regel als Convulsionen auftritt, allemal gleich Anfangs sehr heftig zu sein pflegt. Auch die Vorboten sind wichtig. Vor einem Anfall von Intermittens geht gewöhnlich gar nichts voraus. Vor einem eranthematischen Fieber sind katarrhalische Zufälle gewöhnlich, Husten, Augenschmerzen, überhaupt Uebelbefinden vor den Nasern, Husten und Halsweh vor den Pocken, Halsweh ohne Husten vor dem Scharlach. Doch ist der Irrthum hier sehr möglich und verzeihlich.

Die gewöhnlichen Vorboten der Eklampsie sind Lachen im Schlafe, Verdrehen der Augen, Schlafen mit nicht geschlossenen Augenlidern, Bohren ins Kissen mit dem Hinterkopf, Schwitzen des Kopfs im Schlafe. Möglich brechen die Convulsionen aus, wobei allemal die Nase trocken ist. Der erste Anfall pflegt unbedeutend zu sein: Fieberfrost kann auf der Stelle tödten, der erste Anfall der Eklampsie nicht leicht. Dagegen ist nach dieser das Kind sehr matt, ganz ungewöhnlich erschöpft und unruhig, und bald genug

stellt sich ein zweiter, viel heftigerer Anfall von längerer Dauer ein. Die Darmausleerungen sind grün, häufig; seltner ist Verstopfung. Auffallend ist in den Nachlasszeiten das Zusammenfallen und Einsinken der Fontanelen.

Die Krankheit befällt nur Kinder in den ersten Lebensjahren, besonders Säuglinge. Heyfelder hat die sinnreiche Vermuthung, daß sie nur stattfindet, während die graue Substanz des Gehirns sich von der Marksubstanz scheidet. Sonst ist wohl so leicht nichts, was auf ein Kind einwirken kann, was nicht als Ursache dieser Krankheit genannt wird. Die Ammenmeinung schiebt die Schuld auf das Beginnen des Zahngeschäfts. Darmreize, Krankheit oder Leidenschaft der säugenden Mutter, Erkältung, das Fallen bei schon laufenden Kindern wird als Ursache angegeben. Die wahre Eklampsie bricht oft aus, wenn alle diese Ursachen fehlen, während diese auf dasselbe Kind schon öfter gewirkt und keine Eklampsie erregt haben.

Die Prognose ist schlecht genug, denn ein volles Drittel aller Kinder, die die ersten zwei Jahre nicht überleben, stirbt an Eklampsie. Dann kann sie auch zu Lähmungen, besonders der Sinnennerven, und zum Blödsinn führen.

Im Anfall ist wenig zu thun: man läßt kalte Luft an das Kind gehen; das endet den Anfall am schnellsten. Die Mütter reißen das Fenster auf und halten das zuckende Kind so, daß es die freie Luft anweht. Ist das Kind vollsaftig, ist die große Fontanelle nicht eingesunken, sondern gefüllt, so lege man an jeden Processus mastoideus einen Bluteigel! Waschen mit Essig, mit Chlorwasser wird empfohlen — ich habe davon keinen Nutzen gesehen.

Ist der Anfall vorbei und das sehr erschöpfte Kind verstopft, so gebe man auf der Stelle ein Kamillenklystir. Werden grüne Massen, gehackten Eiern ähnlich, ausgeleert, so gebe man Kalomel mit Rhubarber. Hat das Kind Durchfall, so lege man ihm warme Kataplasmen auf den Bauch. Zinkblumen, Conchae praeparatae sind das gewöhnlichste Hülfsmittel, das selten viel hilft. Biermann, Canstatt

empfehlen die Beifußwurzel, in steigenden Gaben, alle Stunden von $\frac{1}{2}$ Gran bis 3 Gran. Abergläubische Mittel, Amulette giebt es in Menge. Most empfiehlt:

R. Flor. Zinci sublimatione paratorum gr. ij,
Rad. Ipecacuanhae gr. j,
— Artemisiae vulgaris ʒj,
Elaeos. Foenic. ʒβ.

M. divid. in 12 part. aeqm. D. S. Alle Stunden 1 Pulv. ʒ. n.

Sehr schädlich ist, wenn Mütter ihre Säuglinge oft der Ofenwärme, oder dem Sonnenschein so aussetzen, daß der Kopf vorzüglich erwärmt wird: man muß den Kopf des Kindes kühler halten, als die übrigen Glieder. Allein darum will ich bei wirklichem Ausbruch von Eklampsie den kalten Umschlägen auf den Kopf nicht eben besondere Lobrede halten: ich habe gesehen, daß das Kind auf der Stelle die ärgsten Zuckungen bekam, als so ein Umschlag erneuert wurde. Klystire, besonders von Kamillen, bei sehr hartnäckiger Stuhlverstopfung mit etwas Rauchtabak verbunden, Umschläge auf den Bauch, Abführmittel, wo nicht freiwilliger Durchfall heftig ist, haben mir die besten Dienste geleistet, obgleich manchmal alle Mühe verloren war.

Die Eklampsie der Gebärerinnen hat zuweilen Vorboten; wenigstens behauptet es Stein, der von einer eigenthümlichen, von den Schamlippen ausgehenden, bald wandernden, bald einzelne Stellen hartnäckig einnehmenden Geschwulst spricht, die sie verkünden soll: Andere haben Zeichen von Congestion nach dem Kopfe voraus bemerkt, Andere Frost. Diesen und Andrang des Blutes nach dem Kopfe bemerkt man allerdings bei vielen Frauen im Anfang der Geburtsarbeit, ohne daß Eklampsie folgt: wo ich sie gesehen habe, war sie ohne alle Vorboten. Unter 31 von Collins beobachteten Fällen kam sie 29mal bei Erstgebärerinnen vor: auch die wenigen Fälle, die ich gesehen, waren bei solchen. Daß das Bewußtsein nicht ganz aufgehoben sein soll, muß ich, nach den von mir beob-

achteten Fällen, dahin erklären, daß die Frauen während der Zuckungen heftig rasen.

Alle Schriftsteller, die von dieser fürchterlichen Erscheinung sprechen, empfehlen Beschleunigung der Geburt als das einzige Rettungsmittel: Betschler allein widerräth sie und sagt, sie sei eher zu verzögern. Fast ohne Ausnahme werden Blutentziehungen dabei angepriesen: daß die Ergriffenen sehr selten mit dem Leben davon kommen, ob sie gleich mit Aderlässen tüchtig behandelt werden, scheint eben nicht das Probatsein dieses guten Rathes zu beweisen, der überdies Allem entgegen ist, was man sonst bei Convulsionen beobachtet. Ich habe wohl gesehen, daß Reisende, welchen andrer Ursachen wegen zur Ader gelassen wurde, dadurch, sobald die Ader geschlossen wurde, in Convulsionen verfielen, allein geheilt habe ich Niemand gesehen, dem man in Convulsionen zur Ader ließ. Spezuanha in kleinen Dosen, Brechmittel, Kampher, warme Bäder, kalte Einspritzungen in die Geburtscheide, Opium, Belladonnasalbe, kurz die widersprechendsten Dinge sind empfohlen worden. — Da ich nie als Geburtshelfer gewirkt habe, gebührt mir keine Stimme über die Therapie dieses gefährlichen Falls: allein da hier das Leben von zwei Menschen auf dem Spiele steht, das der Mutter aber nur selten zu retten ist, so scheint mir, daß die Pflicht des Arztes mehr Rücksicht auf das Leben des Kindes, als das der Mutter nehmen müsse. Darum, sollte ich meinen, müsse das Accouchement forcé sogleich nach dem ersten Anfall vollzogen werden, als das sicherste Mittel, das Kind zu retten, das ohne allen Zweifel verloren ist, wenn die Convulsionen fort dauern. Stirbt darüber die Mutter, so kann man sich trösten, daß sie bei ihrem Uebel sehr geringe Hoffnung zur Erhaltung hatte: in der Regel aber ist die Beschleunigung der Geburt auch für sie das wichtigste Rettungsmittel.

Capitel III.

Von dem Weistanz.

Ganstatt hat Recht, wenn er die Verwirrung in der Lehre von dieser Krankheit daraus herleitet, daß sehr verschiedene Zustände von den Autoren mit diesem Namen belegt worden sind: er unterscheidet

- a) Muskelunruhe oder den kleinen Weistanz,
- b) den großen Weistanz,
- c) den pandemischen Weistanz und die imitatorischen Volkskrankheiten,
- d) den Tarantiemus.

Der charakteristische Unterschied zwischen der ersten und zweiten Art ist, daß die Muskelunruhe fortwährt, so lange der Kranke wacht, und nur im Schlafe aufhört, allein die zweite Art nur paroxysmenweis den Kranken ergreift. Diese zweite Art äußert sich ganz so, wie das Besessensein von bösen Dämonen beschrieben wird: sobald kaltes Metall, besonders Eisen, mit empfindlichen Stellen ihrer Haut in Berührung gebracht wird, hören die Sprünge, Drehungen, seltsamen Umlagerungen des Körpers augenblicklich auf. — (Da ließe sich denn leicht der Erorcismus der Wunderthäter erklären.) Von der pandemischen Tanzwuth liefert die Geschichte der Epidemien nicht bloß Beispiele: auch jetzt noch sind dahin gehörende Fälle genug beobachtet worden, und im §. 389 sind mehrere erzählt, die ich als Augenzeuge beschrieben.

Anlangend den Tarantiemus, so scheint allerdings Betrug häufig statt zu finden, allein glaubwürdige Beobachter zeugen dafür, daß der Tarantelstich wirklich zuweilen eine Art von Chorea hervorbringe.

Die Krankheit kommt häufiger beim weiblichen, als beim männlichen Geschlecht vor. Im Pariser Kinderhospital litten von 32,976 binnen 10 Jahren Aufgenommenen 189 an Chorea, namentlich

im

| | | | | |
|-------------------------|----------|-----------|---|-------------|
| im Alter von 1—4 Jahren | 3 Knaben | 2 Mädchen | = | 5, |
| " " " 4—6 " | 2 " | 3 " | = | 5, |
| " " " 6—10 " | 16 " | 45 " | = | 61, |
| " " " 10—15 " | 30 " | 88 " | = | 181. |
| | | | | <u>252.</u> |

In den Tropenländern soll die Krankheit nicht vorkommen. Vermuthlich nicht der kleine Beltstanz, denn der große (nach Canstatt) ist daselbst öfter als in nördlichen Ländern vorgekommen. Die Drehungen der Fakirs und indischen Mönche, der feste Glaube an dämonische Krankheiten ist aus südlichen Breiten ausgegangen, und der Tarantelstanz gerade da endemisch, wo Italien das herrlichste Klima hat. Italien, Syrien sind freilich keine Tropenländer, indessen nähern sie sich doch denselben. Wenn Romberg (S. 440) sagt: „mimische Uebertragung läßt sich kaum nachweisen“, so sind nicht nur die Epidemien im 14ten Jahrhundert, sondern auch ganz neu beobachtete Fälle, wie der von mir erzählte in Meissen, wie der im Leydener Waisenhause, wie der 1827—1828 zu Tur in Tyrol beobachtete, Beweise des Gegentheils.

Die kleine Chorea kommt zwar am häufigsten in den Jahren der Pubertätsentwicklung vor, indessen erzählt Romberg von einer 76jährigen Kranken, und die Pariser von 1- bis 10jährigen Kindern, die an Chorea litten.

Die Aetiologie dieser Krankheitsformen ist nicht genug nachgewiesen, auch gewiß in den verschiednen Formen verschieden. Von der kleinen Chorea Canstatt's glaubt Stiebel, daß sie in dem siebenten Halswirbel, in dessen krankhafter Anschwellung, begründet sei: Froriep tritt dieser Meinung bei, und ich habe §. 391 sie in ungleichem Verhältniß des Wachsthums der Wirbelsäule und des Rückenmarks vermuthet, wozu das von Vielen bemerkte schnelle Wachsthum nach Chorea-Anfällen sehr übereinstimmt. Ein Frauenzimmer, das im 16ten Jahre an Chorea gelitten hatte, heirathete im 20sten Jahre, und während der ersten Schwangerschaft verfiel sie wieder in Chorea: das würde

darauf deuten, daß die Vegetation ihrer Nerven eine andre Richtung genommen und dadurch einen Rückfall bewirkt habe.

Romberg erzählt mehrere sehr interessante Obductionen an Chorea Verstorbener; bei einem 17jährigen Mädchen fand Bright fünf bis sechs kleine Knochenlamellen an der Pia der unteren Hälfte des Rückenmarks. Froriep fand bei einem 10jährigen Knaben an der unteren Fläche der Medulla oblongata einen grubenartigen Eindruck, das Foramen magnum von bohnenförmiger Gestalt, was von Anschwellung des Processus odontoidei des zweiten Wirbels herrührte: dieser selbst war so groß, wie beim erwachsenen Manne, sonst normal. Bei der 76jährigen Choreafranken war nichts zu finden, als was auch Folge des hohen Alters und vielleicht beginnender Fäulniß sein konnte, Weichheit der Hirnmasse, Zueinanderlaufen der grauen und der Marksubstanz. Bei einem 10jährigen Knaben fand R. die an der Basis des Gehirns gelegnen Theile weicher, die Hemisphären zäher als gewöhnlich; das Gehirn schwellt aus dem Cranium quellend auf, sobald dies geöffnet war (also Mißverhältniß zwischen Wachsthum des Hirns und der Schädelknochen). Bei einem 9jährigen Mädchen fand R. Hirn- und Rückenmark normal, aber Eiter in der Beckenhöhle. Nur Ein 13jähriger Knabe starb an Chorea, den ich behandelt hatte: zwei Anfälle, der erste im 10ten, der zweite im 12ten Jahre, waren glücklich überstanden. Im Mai 1843 verfiel er in äußerst heftigen Typhus, und überstand auch diesen glücklich. Bei schon weit gediegener Reconvalescenz überließ er sich seinem Appetit, worauf er in heftige Convulsionen fiel, die bis zum Tode, mit Bewußtsein, fort dauerten. Die Obduction wurde nicht gestattet.

Bestimmten Verlauf hat keine einzige Nervenkrankheit, auch nicht die Chorea. Die von Canstatt klein genannte hört oft nach ein paar Monaten von selbst auf, kommt aber leicht wieder. Alles, was mächtig ins Nervensystem wirkt, kann als Gelegenheitsursache des Wiederaus-

bruch dienen. Von der paroxysmenweis ausbrechenden Chorea, welche die Form dämonischer Krankheit hat, gilt wohl als Regel, daß sie nie von selbst aufhört: sie ist der Epilepsie näher verwandt, als der gewöhnlichen Chorea. Ist es Complication, wenn zuweilen die Chorea mit Delirien verbunden ist? ich glaube, es ist nur eine Modification der Krankheit, besonders, da augenblicklich, wie das Delirium eintritt, die Zuckungen aufhören und wieder beginnen, sobald das Delirium nachläßt.

Lächerlich scheint mir, sie von Würmern ableiten zu wollen, da alle Kinder Würmer haben.

Heim bediente sich, wie erwähnt, der Fowlerschen Solution zur Heilung der Krankheit; ich habe mich des Kupfers bedient und sehr schnelle Hülfe davon gesehen. Allgemeine und topische Blutlässe sind leider oft angewendet worden, haben leider Sydenham's Autorität für sich und haben nicht immer getödtet: der Mensch verträgt oft Blutverlust, ohne zu sterben. Man sollte doch meinen, wir wären in der allgemeinen Therapie so weit, daß wir bei so offenbarem chronischen Nervenleiden die Vegetation nicht mehr schwächen wollten. Was hier Schefelkäder nützen sollen, ist schwer zu begreifen, doch sind sie empfohlen. Eher könnten Dupuytren's Immersionen in kaltes Wasser von Nutzen sein, doch haben sie sich nicht immer bewährt, wie sehr begreiflich. Doch was ist nicht dagegen empfohlen worden! Dieselben Mittel, die man wider Epilepsie versucht hat, sind von Aerzten in Gebrauch gezogen: um nicht zweimal dasselbe sagen zu müssen, spare ich mein Urtheil bis dahin auf, wo die Therapie dieser Krankheit zur Sprache kommt. — Das folgende Capitel, von der Kriebelkrankheit, übergehe ich, da ich sie nicht gesehen habe.

Capitel V.

Von der Epilepsie.

Schönlein unterscheidet bei einem vollkommenen epileptischen Anfall nicht weniger als vier Stadien. Wir

müssen zum Theil seine Worte wiederholen, da bei so neuer Behauptung ein Mißverständnis leicht möglich ist.

„Erstes Stadium. An irgend einer Stelle außerhalb des Gehirns entsteht eine eigenthümliche, nach Verschiedenheit der Nerven und der Krankheitsursache verschiedene Empfindung, zusammenschnürender Schmerz, so daß die Kranken den Theil unwillkürlich bewegen müssen, oder ein stechender, drückender, brennender Schmerz. — Die Dauer dieses Stadiums ist verschieden, oft nur einige Augenblicke, oft einige Stunden.“

Es muß sehr wenig vollständige Anfälle geben, da dieser Schmerz höchst selten bemerkt wird.

„Zweites Stadium. Von dem Punkte aus, wo die Aufreizung entsteht, geht sie genau nach dem Laufe eines bestimmten Nerven fort zum Gehirn.“ Das ist die bekannte Aura epileptica, eine im Ganzen seltene Erscheinung. Da der Schmerz nur dieser Aura vorausgeht, ist kein Wunder, daß er selten ist, denn in den allermeisten Fällen geht keine Aura voraus, und so oft ich sie vorausgehen sah, ging dieser kein Schmerz voraus.

Das dritte Stadium ist dann das convulsive und das vierte, hier Stadium der momentanen Krise genannt, ist als das des Kopfschmerzes und der Ermattung beschrieben, aber von dem maniatischen Ausbruch, welcher leider oft dem Anfall folgt, ist keine Erwähnung gethan.

Epilepsie ist eine Krankheit, die der Mensch mit vielen Quadrupeden gemein hat, namentlich mit dem Hunde, dem Pferde, selbst mit Vögeln. Bei den Thieren aber geht nichts voraus: mitten im muntersten Spiel stürzt z. B. der Hund, mitten im Laufe das Pferd, nieder und bewegt convulsiv alle Glieder; Schaum tritt vor das Maul, und nachdem die vollkommene Aufhörnung aller Perceptivität mit schneller Bewegung der Muskeln des Gesichts und der Extremitäten einige Zeit gedauert hat, liegt das Thier eine Weile ruhig, springt dann auf, rennt, sehr oft, nicht immer, umher, offenbar ohne auf irgend was zu achten; so

läuft es z. B. geradezu ins Wasser, wenn es in der Nähe ist, stößt sich gegen Wände u. dergl., dann ist es matt, der Kopf heiß, und nach einer Weile verhält es sich wie im gesunden Zustande. Hunde erbrechen sich zuweilen; Pferden entgehen Excremente, Urin.

Beim Menschen äußert sich der Anfall auf sehr verschiedene Weise. Im Beginn des Uebels gewöhnlich bloßes Erstarren, Schwindel, endlich stürzt er zusammen. Doch wozu wiederholen, was in den §§. 401—404 von den Erscheinungen der Vorboten, des Ausbruchs und der Nachfolgen gesagt ist? Seltsamerweise finde ich bei keinem einzigen Schriftsteller, den ich nachgelesen (denn sehr viele habe ich allerdings nicht nachgelesen), des im §. 404 erwähnten merkwürdigen Umstandes gedacht, daß das Bewußtsein mitten im Anfall völlig frei zurückkehrt, sobald die Respirationsmuskeln von Convulsionen ergriffen werden, wobei das Athmen den beschriebnen fürchterlichen Sägeton annimmt, dagegen augenblicklich wieder schwindet, sobald die Convulsionen andre Muskeln ergreifen und die Respiration frei lassen. Bauch- und Brustmuskeln werden zwar bei jedem heftigen Anfall convulsiv bewegt, und das Athmen ist schnell, aber das Zwerchfell, der wichtigste der Respirationsmuskeln, bleibt fast immer frei. Wenn er aber ergriffen wird, hören andre Convulsionen auf und das Bewußtsein ist, so lange dieß sägenartige Athmen dauert, frei. Daraus geht mit Gewißheit hervor, daß das Gehirn allein die Causalbedingung der Epilepsie enthält, ferner, daß die Respiration im Gehirn durch einen ganz anderen Apparat bedingt ist, als alle übrige Muskelbewegung. Auch daß nur die Thiere der Epilepsie unterworfen sind, deren Gehirn zu der gesammten Körpermasse eine nicht allzuunbedeutende Größe hat, zeugt dafür, daß allein im Gehirn ihre Grundbedingung zu suchen sei. Von den Hausthieren ist das Schwein und das Schaf, keiner Epilepsie unterworfen; von den Vögeln allein die Singvögel.

Was ist bei den vielfachen Formen der Epilepsie das

Constante, das allen gemein ist? — Ich kenne nur zwei allen gemeine Symptome: daß das Bewußtsein im Anfall schwindet, und daß bei langer Dauer endlich Blödsinn entsteht. Aber diese beiden Symptome sind der Epilepsie mit sehr vielen anderen Nervenkrankheiten gemein: das zweite tritt in vielen Fällen sehr spät ein, und so eben haben wir eines Falls erwähnt, wo das Bewußtsein während der Convulsionen stattfindet, freilich nur einen Moment.

Vom Schwindel unterscheidet sich die Epilepsie dadurch, daß er oft ohne Verlust des Bewußtseins vorübergeht. Uebrigens fängt jeder epileptische Anfall mit derselben Empfindung an, die der Mensch beim Schwindel fühlt.

Von Eklampsie unterscheidet sie sich dadurch, daß dieser, wenn sie mehr als Einen schnell vorübergehenden Anfall macht, Fieber folgt, der Epilepsie aber nicht, ferner, daß diese nur Kinder in den ersten Jahren oder Schwangere befällt, Epilepsie aber gerade bei sehr jungen Kindern nie eintritt, während der Schwangerschaft die sonst damit behafteten Frauen gewöhnlich mehr als sonst verschont und bei solchen im Geburtsact niemals eintritt.

Von nervöser Apoplexie ist sie im Anfall selbst durchaus nicht verschieden. Aber dieser folgt Carus oder Lähmung, der Epilepsie nicht: dann befällt die Apoplexie meist Greise, Epilepsie auch die Jugend.

Von Hysterie unterscheidet sich die Epilepsie sehr auffallend dadurch, daß diese nie das Bewußtsein ganz unterdrückt und daß ihre Anfälle sich sehr unähnlich sehen, während die epileptischen bei demselben Individuum sich ähnlich bleiben und nur graduell verschieden zu sein pflegen.

J. Frank behauptete zwar, von 300 Epileptischen keinen gefunden zu haben, der nicht vorher an anderweiten Störungen der Gesundheit gelitten. Das würden wir ziemlich von allen Krankheiten sagen können: z. B. Niemand, es sei denn ein ganz kleines Kind, bekommt die Pocken, ohne vorher einmal an irgend etwas Anderem gelitten zu haben, denn so leicht übersteht kein Kind sein erstes Lebensjahr, ohne einmal Durchfall oder sonst irgend was zu be-

kommen. Aber wenn man fragt: gehn dem Eintritt der Epilepsie Krankheiten voraus, von welchen wahrscheinlich ist, daß sie mit dieser in Zusammenhang stehn? so muß sie verneint werden. Die scheinbar gesundesten Menschen werden von dieser Krankheit heimgesucht. Ja die Anfälle selbst sind allermeistens ohne Vorläufer: Georget beobachtete deren nur bei fünf von hundert.

Das Vorherische der Flexoren vor den Extensoren bei den Zuckungen selbst wird seltner beobachtet, als das Abwechseln der Zuckungen beider. Dagegen machen die Halsmuskeln eine drehende Bewegung und die Gesichtsmuskeln nehmen allemal an den Zuckungen Theil. Gibt es irgend ein charakteristisches Merkmal in der Form der Krämpfe selbst, so ist es dies. Jede andre Art von Zuckungen kann ohne Theilnahme der Gesichtsmuskeln erfolgen, ja bei der Ekklampsie pflegen bloß die Augenmuskeln Theil zu nehmen, nicht so häufig auch die des Mundes, die Halsmuskeln aber sehr selten und die Hohlmuskeln erst beim Nachlaß. Letzteres gilt auch von der Ohnmacht, welcher darum fast allemal Erbrechen folgt.

Beim Epileptischen kommt es in und nach dem Anfall so leicht nicht zum Erbrechen, allenfalls erst eine halbe oder ganze Stunde nach dem Anfall: so geschieht es selbst, wenn sie sich betrunken und dadurch den Anfall zugezogen haben. Das Schäumen des Mundes kommt von den Convulsionen der Zunge und der Masseteren, es ist also charakteristisch, weniger das Einschlagen der Daumen, das wohl nichts Andres zum Grunde hat, als die große Ueberlegenheit der Beugemuskeln der Daumen über die Extensoren, auch nicht bei jedem Anfall vorkommt. Dagegen hört man bei jedem Anfall kollerndes Geräusch im Unterleibe des Kranken, zum Beweis der Theilnahme des Hohl- muskels der Därme an der convulsiven Bewegung.

Die Aura epileptica habe ich selten genannt: sie ist es in der That, wenn man darunter bloß das Gefühl von Kälte versteht, das von einer bestimmten Stelle aus vor dem Anfall nach dem Gehirn aufsteigen soll. Was im

§. 402 von ihr gesagt ist, ist Anderen nachgeschrieben: ich habe sie niemals abbinden können. Bei genauem Forschen haben mir die Kranken gesagt, daß ihnen, wenn sie anfangen, schwindlich zu werden, ein Gefühl von rieselnder Kälte, manchmal im Rücken, manchmal in Armen und Füßen, bald auf-, bald abwärts zu laufen scheine: nie weiß ich, daß an der Stelle dieser Aura ein Localleiden sich befunden. Nur Einen Fall kenne ich, wo eine häßliche Narbe am Arm jedesmal als die Stelle angegeben wurde, von welcher aus ein Gefühl von Ameisenkriechen und Kälte auszugehn scheine, ehe der Anfall eintrete: der Kranke gestand mir aber auch, daß ihn dies Gefühl öfter befalls, ohne daß ein Paroxysmus folge, und daß ihm, wenn er folge, die Sinne zu schnell vergingen, als daß er sagen könne, ob dies Kriecheln sich nach dem Kopfe bewege.

Es wird mir daher Niemand verargen, wenn ich den ganzen Umstand mit dieser Aura für unbedeutend erkläre.

Wenn §. 405 gesagt ist, die Kranken wissen ziemlich genau, ob sie lange frei bleiben oder nicht, so bezieht sich das auf gewohnte Epileptische, die zuweilen lange Intervallen haben, allein gewöhnlich mehrere Anfälle nach einander erleiden. Diese haben immer Vorgefühle vor dem Anfall: tritt er ein, so wissen sie nach dem Aufhören desselben, daß noch mehr folgen, und endlich versichern sie, es sei vorüber, worauf man sich in der Regel verlassen kann. Wichtig ist die Beschaffenheit des Urins: er ist wasserhell und geht häufig ab, bis die Anfälle überstanden sind: dann wird er trübe und stinkend.

Selten leiden Kinder unter 7 Jahren an Epilepsie. — Daß, wie im §. 399 behauptet wird, Delirium mit jedem wahrhaft epileptischen Anfall verbunden ist, bestätigt die Beobachtung, und gerade darum ist das Äußere der Anfälle so sehr verschieden. Die Ergriffnen kämpfen, laufen, stoßen mehr oder weniger articulirte Laute aus, und wenn man sie näher kennt, so versteht man ziemlich, was sie beschäftigt: die allermeisten, besonders Frauen, sind mit dem

Coitus beschäftigt. Allein nach dem Anfall haben sie nie die geringste Erinnerung von dem, was sie beschäftigt hat. Hierin glaube ich den Hauptcharakter der Epilepsie zu erkennen: bei Eklampsie, Syncope, Apoplexie ist keine Spur, daß der Befallene im Delirium handle, bei der Epilepsie aber fehlt die Spur davon selten. Auch fehlt sie bei denen, die an Herzfehlern leiden, durch welche möglich wird, daß Venenblut in die Aorta kommt. Diese werden allemal blau im Gesicht und am Halse, wenn sie mit heftigem Schreien niederstürzen: die Convulsionen dauern lange; sie beißen sich in die Zunge, und in den convulsiven Bewegungen ist keine Spur einer delirirenden Vorstellung.

Neu und merkwürdig ist die Schönleinsche Eintheilung der Epilepsie in mehrere Arten; wir müssen ihm selbst folgen:

1) Bauch- oder Ganglienepilepsie nennt er die erste Art. Die Krankheit, sagt er, durchlaufe Bildungsstufen, a) Schmerz in der Nabelgegend, von der die bekannte Aura aufsteige, die hier am ausgezeichnetsten sei. Diese Aura freige entweder bloß als zusammenschnürendes Gefühl bis zum Magen, worauf eimeißartiges Erbrechen den Anfall ende, oder gegen das rechte Hypochondrium, wo sich ikterische Erscheinungen zeigen, oder bis zur Glandula pinealis, wo das Gesicht vergehe und leicht vorübergehender Taumel folge. In diesem Stadium könne man die Krankheit mit Kolik oder Gelbsucht verwechseln.

Auch im zweiten Stadium beginne der Anfall mit zusammenziehendem oder kugelndem Schmerz um den Nabel, der sich in einem schnell zum Kopfe steigenden Hauch auflöse, worauf die Kranken bewußtlos in Convulsionen fallen, denen Schlaf folge, aus welchem sie ohne Erinnerung an den Anfall erwachen. Anfangs seien die Anfälle selten, später kehren sie in kürzeren Intervallen zurück, ja sie kommen 8—10mal in 24 Stunden, aber nur um die Zeit des Vollmonds: mit dem Eintritt des letzten Viertels seien sie gewiß ganz verschwunden. Die Disposition dazu sei

vom 7ten bis zum 11ten Jahre am stärksten; nach dem 20sten Jahre entstehe die Krankheit nicht leicht; bei Knaben sei sie viel häufiger, als bei Mädchen. Die ersten Anfälle kommen im Winter und Vorfrühling: im Sommer seien sie seltner. Aeußeren Anlaß geben a) Säure im Magen, h) Würmer, besonders Spuhlwürmer. Bandwurm veranlasse sie nicht leicht, Madenwurm eher Chorea; c) indirecte Reize von Hautkrankheiten, als Krätze, Porrigo, seltner, acut eranthematische häufiger. Diese Epilepsie verschwinde zuweilen mit der Pubertätsentwicklung, könne aber auch in Cerebralepilepsie übergehn.

Die Causalanzeige werde erfüllt durch Antacida Kalium, Pulv. antepilepticus marchianum, aus Magnesia und gepulverten Pomeranzenblättern, ferner durch Wurmmittel, durch Bethätigung der Hautaustüftung mittelst Dampfäder, Reiben der Haut, wenn Porrigo statt gefunden, durch die Rutenriethsche Salbe auf den Kopf, wenn Krätze, auf den Rücken, Brust, Unterleib. Bei unterdrücktem Scharlachauschlag empfiehlt Schönlein Einreibung einer Salbe aus Cortex Mezerei, H. Euphorbii und Sublimat mit Fett: sie bringe Rothlauf mit pustulösen Eruptionen hervor.

Die Indicatio morbi erfordere zuerst die Anwendung der Metalle, von welchen Zink das schwächste, Kupfer das stärkere, Silber das stärkste sei. Die antagonistische Methode werde durch Nauseosa und durch ätherisches Oel enthaltende Pflanzenstoffe ausgeführt, durch Baldrian, Pomeranzenblätter, Capsicum, Pyrethrum, Artemisia vulg., Paeonie; Pulv. recent. Rad. Ari ʒ, rec. Rad. Paeoniae ʒij, Herb. Card. ben. ʒiiß. Täglich 3 bis 4 Mal messerspigenweis zu nehmen. Nach den ersten zwei Wochen giebt man es nur vier Tage jede Woche, allmählig immer seltener, mit Berücksichtigung der Mondphasen.

2) Uterinepilepsie erscheine in zwei Formen, als chlorotische oder als plethorische. Beide lassen sich in zwei Perioden trennen. Zuerst haben die Kranken ein vom Uterus ausgehendes zusammenschnürendes Gefühl, das sich

in Globus hystericus verwandle, aber nicht im Halse bleibe, sondern das Gehirn erreiche, Schwindel erzeuge: endlich in der zweiten Periode entstehen wahre epileptische Paroxysmen. Bei der chlorotischen Epilepsie bleiben sie bleich und ohne Aufregung des Gefäßsystems, die bei der plethorischen schon den Anfällen vorausgehe, während derselben sehr heftig werde. Störung des Menstrualgeschäfts bei beiden, bei der chlorotischen gar keine Molimina, bei der plethorischen sehr heftige. Die Paroxysmen binden sich Anfangs genau an die 2stägige Periode, später erscheinen sie wohl öfter, doch allemal um die Menstruationszeit am stärksten.

Die chlorotische kommt am häufigsten bei schwächlichen Frauen um die Pubertätsperiode vor, die plethorische häufiger in den Blüthenjahren. Sie bildet sich a) durch Leidenschaften, welche den Menstrualfluß unterdrücken; daraus entstehen Congestionen nach dem Kopfe, die, übersehen, zur Epilepsie führen; b) aus Hysterie; c) aus organischen Fehlern des Uterus, besonders der Retroversion. Wiedereintritt der Menstruation hebt die Krankheit auf, sofern sie noch nicht in Epil. cerebrialis übergegangen ist. Die plethorische kann apoplektisch tödten, die chlorotische in Blödsinn übergehn. So lange die Anfälle noch die 2stägige Periode beobachten, ist ihre Heilbarkeit wahrscheinlich.

Man muß den Uterus untersuchen und Localfehlern derselben, wo möglich, abhelfen. Außerdem sind bei der chlorotischen angezeigt Eisenmittel, Asant; bei der plethorischen Aderlässe am Fuß, unmittelbar vor der Menstruationszeit, Salzbad. Schönlein empfiehlt die Pulsatilla. Bei der plethorischen dienen Säuren, der Saft des Ledi acris, unreifer Trauben. Im Paroxysmus dienen kalte Umschläge auf den Kopf: zuweilen sind Aderlässe unerläßlich, um Schlagfluß zu verhüten. Kalte Uebergießungen des Kopfs im warmen Bade sah Schönlein sehr nützlich wirken.

3) Testicular epilepsie.

Anfangs bekommen die Kranken, meist in der Nacht, ziehenden Schmerz in Einem Hoden, selten in beiden; sie

werden krampfhaft gegen den Bauchring gezogen. Dies endet zuweilen mit Erbrechen, öfter mit Samenerguß und Schwindel. Letzterer wird allmählig ärger und endet in Epilepsie, während welcher allemal Samen abgeht, bis sie in *Epilepsia cephalica* übergegangen ist, wo dann im Geschlechtssystem keine Aufregung mehr wahrnehmbar ist. Frühe Wollust, Onanie, Unterdrückung gewohnter Geschlechtsbefriedigung, sind die gewöhnlichen Veranlassungen. Sehr ähnlich ist die durch Erschöpfung der Genitalien erregte Epilepsie, bei beiden Geschlechtern. Diese geht leicht in Lähmung über.

Bei der Behandlung muß man zuerst auf die Ursache Rücksicht nehmen, den Geschlechtsreiz mäßigen, wozu Sch. Bäder, Narcotica vorschlägt. Ich darf behaupten, daß beide Arten von Behandlung den Geschlechtsreiz oft erhöhen. Dagegen Nauseosa, am aller sichersten aber der salzsaure Schwerspath, mildern ihn gewiß. Nach Erschöpfung aber sind Bäder, narkotische Umschläge, gute, nicht reizende Diät zweckmäßig. — Einem jungen Manne, der sich durch Erceß im Weischlaf Epilepsie zugezogen hatte, wurde, da der Arzt wahrscheinlich gar nicht an diese Ursache dachte, zur Ader gelassen: er versiel in neue Convulsionen, die mit dem Tode endigten.

4) *Epilepsia thoracica*.

Die Kranken bekommen Abends oder Nachts im Schlafe große Beengung des Athmens, die mit Husten und Schwindel endet: in der kalten Jahreszeit kehrt dieser Anfall öfter wieder, im Sommer bleiben sie frei. Endlich verwandelt sich der Schwindel in heftige Epilepsie; am Magen fühlen sich die Kranken äußerst ermattet, wissen aber nichts von dem Vorgefallnen. Die Brustepilepsie macht nur des Nachts Anfälle, aber nicht jede nächtliche Epilepsie ist Brustepilepsie. Sie kommt nur bei Männern vor: Autenrieth leitete sie von unterdrückter Kräfte her; Schönlein stimmt ihm bei, daß sie sehr oft daher rühre, doch nicht immer. Doch behauptet er, daß Herstellung des Ausflusses sie heile. Sie

entstehe auch durch unterdrückte Fußschweisse, die durch Kautschuk wieder hergestellt werden müssen. (Wenn die Krätze gerade wie die Läusesucht nur von einem Insect herrührt und nicht anders geheilt werden kann, als durch dessen Vertilgung, so kann diese nur dann schaden, wenn der Hautreiz zur Gewohnheit geworden ist und schnell aufhört. Bäder, Hautausdünstung fördernde Mittel sichern vor allen Folgen. Ganz anders mit unterdrückten Fußschweissen: davon entstehen leicht Brustleiden.)

5) Epilepsia peripherica.

„Erste Periode: In irgend einer peripherisch gelagerten Nervenparthie kommt von Zeit zu Zeit frankhafte Sensation vor, die verschieden ist nach der Verschiedenheit des afficirten Nerven. Ist es ein Muskelnerv, so ist der Schmerz stechend, drückend, zusammenschnürend; ist es ein Sinnennerv, so kommen Störungen in den Sinnorganen, im Auge, im Ohr ic. vor. Nach kürzerer oder längerer Dauer verwandelt sich diese Sensation in das Gefühl eines Hauchs, einer Flamme, oder eines fortrollenden Körpers, mit welchen Gefühlen die Schnelligkeit der Fortleitung in geradem Verhältniß steht. Ist's ein Muskelnerv, so kommen in diesem Stadium schon Zuckungen vor. Erreicht die Aufreizung das Gehirn, so entsteht bald vorübergehender Schwindel.“
In der zweiten Periode sind die Anfälle vollständig.

Localfehler in der Aufreizungsstelle, wo dergleichen sind, müssen, wo möglich, gehoben werden: vergeblich hat man, wo keine waren, durch Acupunctur, durch Anbringen eines künstlichen Geschwürs an dieser Stelle zu helfen gesucht. Eher hat ein Setaceum im Nacken den Paroxysmus abgehalten. — Nächstdem tritt die specifische Behandlung ein.

Hierauf spricht Sch. von der Epilepsie nach Schreck oder heftiger Leidenschaft: die Prognose sei ungünstig und man müsse Blutegel, kalte Umschläge um den Kopf anwenden. Hier muß ich bestimmte, wiederholte Erfahrung entgegensetzen: Epilepsie von Schreck wird sicher durch Opium geheilt, wenn dasselbe gleich nach dem ersten Anfall gereicht

wird. Dagegen sah ich, wie ein blühendes Mädchen von 18 Jahren, durch einen gräßlichen Anblick überrascht, auf der Stelle in Zuckungen niederstürzte (in Synkope) und ein Arzt gleich nach dem Anfall zur Ader ließ. Sie hat die Epilepsie noch nach 17 Jahren wenigstens allwöchentlich und nähert sich dem Blödsinn. Das sicherste Mittel, die Epilepsie unheilbar zu machen, ist, wenn man gleich nach dem Anfalle Blut abzapft.

Weniger bedeutend ist, was über Epilepsie geistreicher Männer, über Spinal- und Cerebralepilepsie gesagt ist.

Man muß gestehen, daß von den vielen Schriften über Epilepsie so leicht keine eine so ernste und tiefe Forschung nach ihrem Wesen und nach Auffassen der Momente, die zu gründlicher Heilung führen können, beweist, als diese. Sie hat an Canstatt bereits einen eben so umsichtigen und gründlichen Beurtheiler gefunden. Er theilt die Epilepsien in protopathische, deuteropathische und symptomatische: die von Schönlein unterschiedenen Arten rechnet er zu den deuteropathischen. Bei der Epil. thoracica wiederholt er Schönlein's Worte. — Da ich vierzehn Jahre lang Spitälern für heil- und unheilbar Epileptische vorgestanden, darf ich mir wohl ein Urtheil erlauben. — Unter den in den beiden Spitälern, bei welchen ich wirken können, befindlichen Kranken war kein einziger, wo der Anfang der Krankheit nur von fern der beschriebenen gegli-chen hätte: in der Privatpraxis habe ich aber einige solche behandelt, bei welchen jedoch an unterdrücktes Grantbem oder Localschweiß nicht zu denken war. Spastisches Asthma brach in der Nacht, ohne bemerkbaren Anlaß, aus und ging schnell in furchtbar heftige Paroxysmen über, die den Kranken aus dem Bett warfen und selten zurückkehrten. Daß der Vagus hier der kranke Nerv sei, oder vielmehr, daß die Stelle seines Ursprungs im Gehirn krank sei, glaubte ich auch. Es waren männliche Kranke, im 40- bis 50jäh-rigen Alter. Sehr ähnlich war die Krankheit einer 54jäh-rigen Frau, die niemals an Hysterie gelitten, acht Mal

glücklich geboren und sechs erwachsene Kinder hatte: in der Nacht hatte sie keinen Athem bekommen können, war endlich ihrer Versicherung nach wieder eingeschlafen, hatte sich aber die ganze Zunge durchgebissen: ich vermuthete gleich einen epileptischen Anfall. Die fünfte Nacht darauf, da sie nicht mehr allein schlief, erweckte sie die neben ihr schlafende Tochter in großer Angst: sie war athemlos. Während die Tochter Licht anzündet, hat die Mutter die fürchterlichste Epilepsie, die Zunge wurde nochmals zerbissen. Weder salpetersaures Silber, noch Asa foetida, noch Brechweinstein-salbe auf die Brust half das Geringste; die Paroryömen, immer nur des Nachts kommend, wurden so häufig, daß selten eine Nacht ohne solche verging, und der Verfall in Blödsinn war so rasch, wie ich ihn in keinem andern Falle gesehen: nach 6 Monaten war sie schon so weit, daß ihre Excremente ohne alles Gefühl von ihr gingen: nach zwei Jahren starb sie. Auch da war an eranthematische Ursache, an unterdrückten Fußschweiß, nicht zu denken, sondern offenbar allein im Gehirn die Ursache. Doch fand sich nach dem Tode nichts als Atrophie des Gehirns, besonders des Cerebellums, große Erweiterung der vierten Hirnhöhle und Serum in allen Höhlen.

Die gastrische Epilepsie kommt, besonders bei Kindern, häufig vor, doch auch bei Erwachsenen. Canstatt erinnert an Boerhave's Bemerkung, daß Geschlechtsausschweifung der Männer oft Indigestion und zugleich Epilepsie veranlasse. Darüber, daß die Mondphasen darauf Einfluß haben, namentlich nach dem letzten Viertel kein Anfall folge, äußert sich Canstatt nicht: ich habe diesen Einfluß nie bestätigt gefunden, doch in mondhellern Nächten mehr Anfälle gesehen, als in dunkeln, besonders wo ich Verdacht hatte, daß die Kranken Quanie trieben, wozu die Epileptischen äußerst geneigt sind. In finsternen Nächten schliefen sie ruhiger.

Die Serualepilepsie der Männer wird von Canstatt bloß mit wenigen Bemerkungen begleitet: es ist auffallend,

daß die meisten epileptischen Mannspersonen unverheirathete sind. Dennoch, obwohl allerdings Samenfülle Epilepsie erregt, ist die Zahl epileptischer Männer, die durch Mißbrauch des Geschlechtstrieb's in diese Krankheit fallen, weit größer, als die es durch Enthaltbarkeit werden. Umgekehrt bei den Frauen! Ausschweifend lebende Frauen sind höchst selten epileptisch, enthaltsame häufig. Unter den öffentlichen Dirnen giebt es zwar allenthalben viel epileptische, aber wenn man nachfragt, findet man, daß sie gerade, weil sie epileptisch waren und weder in Dienst gehn, noch sonst ihrer Krankheit wegen unterkommen konnten, so tief herabsanken. — Die plethorische Uterinepilepsie kann vorkommen, ist aber selten: Blutüberfüllung findet bei chronisch-epileptischen fast nie, dagegen Anämie fast allemal statt: sie verträgt sich sehr gut mit Congestion nach einzelnen Theilen, aber Blutausleerungen verschlimmern auch diese, wo nicht für den Augenblick, doch für die Folge.

Was von der Epil. peripherica gesagt ist, findet seine Beurtheilung in dem, was schon oben von der Aura epileptica gesagt worden.

Die Unterscheidung der deuteropathischen Epilepsien in zwei Perioden, nach welcher die erste außer den Vocalsymptomen in bloßem Schwindel besteht, ist nicht nur praktisch wichtig, sondern in so weit durch die Erfahrung bestätigt, daß den allermeisten epileptischen Paroxysmen, die nicht durch Schreck oder Leidenschaft oder Trunkenheit entstehen, Schwindelanfälle vorausgehn. Wollte man aber diesen Verlaufunterschied dahin ausdehnen, daß, wenn die zweite Periode einmal eingetreten, die Schwindelanfälle aufhören, so würde man sehr irren. Selbst bei alten Epileptikern kommen Anfälle genug vor, die als bloßer Schwindel vorübergehn. Ja es ist wohl bei allen gewohnten Epileptikern stets ein großer gradueller Unterschied zwischen den Anfällen, vielleicht die ausgenommen, die sehr selten befallen werden: bei solchen pflegen die Anfälle, wenn sie einmal eintreten, immer sehr heftig zu sein und den Kranken auf

24 Stunden und länger aller Besinnung zu berauben. So waren die Anfälle bei Napoleon: sie brachen selten aus, waren aber dann ungemein heftig.

Als protopathische, von idiopathischer nur wenig verschiedene Epilepsie nennt Canstatt die durch Leidenschaft entstandene. Diese Entstehungsweise kommt sehr häufig vor, nach Georget dreimal unter vier Fällen. Idiopathisch, nämlich welche durch Disposition des Nervensystems allein, ohne äußeren Anlaß, entsteht, ist die erbliche Epilepsie. Jede geht endlich in Cerebral- oder Spinalerlepsie über, aber die erbliche und die von Leidenschaft entstandene ist es gleich vom Anfang. Die als Folge der Gewohnheit der Berausung entsteht, oder die überhaupt durch narkotische Mittel erregt wird, ist es ebenfalls.

Alle Untersuchung kann nur zur Absicht haben, daß wir den Weg finden, die Krankheit zu heilen. Wir verfahren rein empirisch, wenn wir weiter nichts thun, als Mittel anwenden, von welchen wir gehört, oder gelesen, oder selbst erfahren haben, daß sie schon Anderen einmal oder öfter gut bekommen sind: wollen wir den Namen Arzt verdienen, so müssen wir zuerst die wesentliche Bedingung ausmitteln, unter welcher die Krankheit entsteht, dann uns unterrichten, durch welche Mittel wir diese aufheben.

Diese wesentliche Bedingung ist im Enkephalon allein zu finden. Diese Wahrheit ist längst anerkannt und erhellt schon daraus, daß eine so gewaltige Erschütterung nicht einmal Fieber hinterläßt, daß längere Dauer der Krankheit Blödsinn und mit diesem organische Veränderung im Enkephalon herbeiführt; doch wozu beweisen, was Niemand bezweifelt!

Sie manifestirt sich a) als vollkommene Suspension der Perceptibilität, b) als Convulsion im ganzen Muskelsystem. Spinalerlepsie ist höchst wahrscheinlich ein Unbding, denn alle Gesichtsmuskeln nehmen daran Theil, und diese haben keine Spinalnerven.

Die nächste Ursache der Epilepsie muß also entweder

in dem Theile des Enkephalon liegen, welcher die Perception bedingt, oder in dem, welcher die Muskelbewegung beherrscht.

Es giebt aber Anfälle, in welchen die Perception allein aufhört und die Muskelbewegung wenig gehört wird: man nennt sie unvollkommene, wohl auch blos Schwindelanfälle. Dazu kommt, daß die Muskeln sehr oft in einer gewissen Succession sich bewegen und Handlungen ausdrücken. Daher ist wahrscheinlich, daß die nächste Ursache der Epilepsie allein in dem Theile des Enkephalon liege, welcher die Perception beherrscht, und daß der Zusammenhang dieses Theils mit dem, welcher die Muskelbewegung beherrscht, allererst die Convulsionen hervorbringe.

Desorganisation dieses Theils kann nicht statt finden, denn mit Ausnahme des Blödsinns als Folge langer Epilepsie weist die Obduction keine solche nach: Wenzel's Beobachtung hat sich nicht bestätigt. Auch wäre Reconvalescenz unmöglich, wenn ein Organ seine Form unwiederbringlich verändert haben müßte, um Epilepsie möglich zu machen. Sie würde dann auch nicht auf der Stelle, durch momentanen Eindruck entstehen können.

Daß sie durch Schreck am allerhäufigsten entsteht, beweist dafür, daß sie von der Perception ausgeht, daß also eine gewaltige Erschütterung des Perceptionsvermögens sie im Augenblick hervorzubringen im Stande ist.

Alle Perception geschieht zwar durch die Sinne im Gehirn, allein nicht alle können ein gemeinschaftliches Centrum haben, denn von den Schleimhautsinnen wissen wir, daß sie ihren inneren Pol in Ganglien haben, und setzen dasselbe vom Licht- und Tonsinn voraus, nur daß wir dies Ganglion im Enkephalon selbst suchen. Allein alle Sinne wirken einerlei Muskelthätigkeiten: wir vermuthen daher, daß es für alle im Enkephalon ein gemeinschaftliches Centrum gebe. Ist diese Vermuthung richtig, so ist dies auch der Sitz der Causalbedingung der Epilepsie. Da diese des Nachts sehr oft, mitten im Schlafe, eintritt, so muß das Centrum

des Licht- und Tonsinns nicht nothwendig dabei mitwirken, denn diese schlafen eben. Das Centrum der Schleimhautsinne schläft aber nicht. Man kann sich leicht überzeugen, daß der Geruchsinns nicht schläft: wenn man in der Nähe des Schlafenden einen ungewöhnlichen Geruch verbreitet, so träumt er von diesem Geruch: er sieht Rosen, wenn man ihn Rosengeruch riechen läßt. Daß aber Epilepsie nicht bloß durch Perceptionen aus den Schleimhautsinnen, sondern auch aus dem Licht- und Ton Sinn ausgehn können, beweisen die von Schreck veranlaßten.

Da das innere gemeinschaftliche Centrum aller Sinne, welches wir postuliren, aber nicht kennen, die Paroxysmen hervorbringt, so bedarf es dazu keiner neuen Sinnenanregung, obgleich die Krankheit ursprünglich von einer begonnen haben muß.

Da alle Empfindung im Thier Begierde erregt und diese das Handeln, so muß nothwendig das Centrum der Perception dem der Muskelthätigkeit gebieten: daraus erklärt sich die Convulsion der Muskeln, wenn dies Centrum krankhaft wirkt.

Da alle Perception nur dann zur Erinnerung werden kann, wenn sie sich von ihrem Centrum aus in die Hemisphären reflectirt, als welche ohne Zweifel der Sitz des Erinnerungsvermögens sind, so kann Anomalie der Thätigkeit des Centrums der Perception, wenn sie Muskelbewegung veranlaßt, keine Erinnerung hinterlassen.

Aus alledem erhellt weiter nichts mit Gewißheit, als daß das Organ, in welches alle Sinne reflectiren, die Casualbedingung der Epilepsie enthält, diese so lange schwindet, als dies Centrum keine Reflexionen aus den Sinnen anzunehmen fähig ist, auch keine nach den Hemisphären reflectirt, wohl aber seine Thätigkeit ins Muskelsystem übt. Wüßten wir, welches Hirnorgan dies Centrum wäre, so hätten wir einen Fortschritt gethan, doch noch keinen genügenden, so lange wir die Modalität seiner Abweichung von der normalen nicht kennen.

Alle Hirnthätigkeit ist polarisch (wenn sie nicht allein vegetativ ist). Wir kennen nur schwach die normalen polarischen Thätigkeiten, aber von ihren Abnormitäten wissen wir weiter nichts, als daß sie die Richtung verändern. Sie verändern sie aber auch im Normalleben: worin besteht nun die Abnormität?

Kommt denn unser Wissen immer nur darauf hinaus, daß wir wissen, was wir nicht wissen?

Gleichwohl ist für die Therapie nicht ohne bedeutende Wichtigkeit, was wir von der nächsten Ursache der Epilepsie wissen. Das erste Resultat ist, daß wir es mit einer rein nervösen, allein durch abnorm polarische Actionen möglichen Krankheit zu thun haben, die mit der Vegetationsphäre nur auf zweierlei Weise zusammenhängt, erstens durch ihre Ursachen, wenn diese in Sensationen bestehen, die nach dem Perceptionscentrum reflectirt werden, zweitens durch ihre Folge, wenn die Krankheit die Ernährung des Enkephalon stört. Mithin können wir nur auf dreifache Weise wider die Krankheit Hülfe zu leisten versuchen.

1) Wir müssen untersuchen, ob irgend eine Thätigkeit in der vegetativen Lebensphäre so in das Centrum der Sinnlichkeit wirke, daß die normale Thätigkeit desselben gestört werden könne. Das sind die Ursachen der deuteropathischen Epilepsien.

Natürlich werden wir oft auf Fälle stoßen, wo zwar nachweislich ist, daß ehemals solche Störungen der Vegetation statt gefunden haben, die ins Sensorium reflectirt Krankheit desselben erregten, daß sie aber längst zu wirken aufgehört haben, und dennoch die Krankheit des Sensoriums fortwährt. Wir sagen dann, die deuteropathische Epilepsie sei in cerebrale übergegangen. Daß uns da das Bekämpfen jener nicht mehr vorhandenen, nicht mehr wirkenden Vegetationsstörungen zu nichts helfen könne, liegt am Tage.

2) Da die Erfahrung lehrt (und der Verstand begreift), wie lange Fortdauer der kranken Thätigkeit des Sensoriums allmählig die Vegetation des Gehirns hindere, wo-

durch jede Epilepsie am Ende zum Blödsinn führt, so müssen wir a) Alles vermeiden, was die Vegetation des Gehirns schwächt, b) sie so unterstützen, daß der Nachtheil der Krankheit weniger empfunden wird. Wir müssen uns also keines Heilverfahrens bedienen, welches die Vegetation im Ganzen, und die des Gehirns besonders, schwächt, auch das diätetische Verhalten so einrichten, daß wir dies hindern.

3) Wir müssen so ins Sensorium zu wirken suchen, daß dies die kranke Thätigkeit nicht mehr übt: wir müssen es also anders beschäftigen: die specifische Methode. Man begreift, daß direct psychische Mittel hier das Allermeiste leisten können, und doch hat gerade bei dieser Krankheit die Sympathie, also die recht gläubige Erregung der Phantasie, am allerwenigsten genügt. Man kann durch Sympathie Warzen vertreiben, Gelbsucht und Rothlauf curiren, aber nicht leicht Epilepsie. Doch sind solche abergläubische Curen nicht unerhört, aber nicht so gemein, wie bei vielen andern Uebeln, wo wir über die Gewalt des Gehirns über die Vegetation erstaunen, z. B. wenn sie Warzen vertreibt.

Doch setzt uns diese Ansicht der Wirkungsart der specifischen Mittel in den Stand, von den vielen empfohlenen Dingen urtheilen zu können, ob ihnen wohl zu zutrauen ist, daß sie wirken, oder nicht. Ferner können wir über ihren Werth in sofern urtheilen, daß wir wissen, ob sie schädlich sind, anderer Ursachen wegen. So wissen wir z. B. a priori, daß alle Mittel, die die Vegetation, besonders die des Hirns, schwächen, in der Epilepsie verkehrt, schädlich und verwerflich sind, weil sie das Allerschlimmste befördern, was die Krankheit zur Folge hat. Mithin Blutentziehungen, Quecksilber- und Spießglanzmittel sind a priori verwerflich.

Es ist noch eine allgemeine Wahrheit bei der Therapie des Uebels zu berücksichtigen: obgleich das Muskelsystem aufs heftigste erschüttert wird, leiden doch die Centralorgane der Vegetation durch sie nur vorübergehende, nicht bedeutende Störung. Dies ist der Grund, weshalb es

möglich ist, daß die Krankheit sehr lange foridauert, denn was die Vegetation beeinträchtigt, führt zum Ende derselben. Gerade dadurch ist die Epilepsie eine zwar sehr unheilvolle Krankheit, doch keine, die das Leben unmittelbar bedroht (die ausgenommen, die von Herzfehlern ausgeht). Wir müssen also uns sorgfältig hüten, daß wir nicht Heilmethoden anwenden, die Vegetationskrankheit veranlassen. Das hieße das Leben an beiden Enden angreifen, um zu versuchen, was schlimmer sei, die Krankheit oder die Cur.

Noch muß ich eine Bemerkung einschalten, die mir wenigstens merkwürdig scheint. Hoffentlich wird Niemand mehr bezweifeln, daß das Wechselfieber Krankheit des Nervensystems sei, welche paroxysmenweis ins Vegetationsleben reflectirt wird. So sollte man denn meinen, die Aehnlichkeit desselben mit der Epilepsie sei groß, welche Meinung noch mehr Grund gewinnt dadurch, daß bei jungen Kindern statt des Frosts allemal Convulsionen ausbrechen: man sollte meinen, Epileptische seien zu Wechselfiebern als zu einer sehr nahe verwandten Krankheit geneigt, oder dies gehe häufig in Epilepsie über. — Keines von beiden! Das Wechselfieber geht nie in Epilepsie über, und wenn Wechselfieber-epidemien eine Menge Menschen ergreifen, verschonen sie doch die Epileptischen: wenigstens habe ich in den starken Epidemien von Wechselfiebern, die während der vierzehn Jahre vorkamen, in welchen ich bei Anstalten für Epileptische Arzt war, nicht erlebt, daß nur Einer meiner Epileptischen Fieber bekommen hätte.

Da die deuteropathischen Epilepsien und ihre Behandlung schon angeführt worden, so ist nur noch übrig, einige Worte über die specifischen Mittel beizufügen, deren Masse so ungeheuer ist, daß Romberg erwähnt, schon 1798 fülle ihr Verzeichniß in Henning's Analect. literar. epilepsiam spectantibus nicht weniger als 150 Quartseiten aus; seit jener Zeit sind sie aber bedeutend vermehrt worden. Die §§. 426—431 enthalten die Erwähnung einiger weniger: ich müßte einen langen Zusatz beifügen, um nur die wichtigsten anzuführen.

Offenbar sucht man, was man nicht finden kann, wenn man ein Mittel sucht, das alle Epilepsien specifisch heilt. Ganz unmöglich ist Heilung, wenn einmal die Form der Hirnorgane durch die Krankheit selbst verändert worden ist, oder wenn die Krankheit erregt und unterhalten wird durch organische Fehler, deren Aufheben nicht in unsrer Gewalt steht, z. B. wenn durch Oeffnung des Ductus arteriosi Botalli Venenblut in die Aorta kommt. Ist dieser Gang so weit offen, daß das Blut beständig frei hindurch fließt, so glaube ich nicht, daß das Leben unterhalten werden kann: beim Offenstehen des Foraminis ovalis entsteht Blausucht, aber bei dieser Oeffnung, die weit seltner vorkommt, strömt mit einem Mal Venenblut gewaltsam in die Aorta: das Gesicht wird violett, eben so der sich seitwärts drehende Hals, und der Kranke stürzt bewußtlos, unter den heftigsten Convulsionen, zusammen. Dies Blauwerden des oberen Körpers ist das diagnostische Merkmal. Ferner, wo bereits Atrophie des Gehirns, Abplatten des Hinterhauptes, Verdickung der Knochen des Schädels eingetreten, kann ebenfalls kein Mittel mehr helfen. Bei allen deuteropathischen Epilepsien ist es thöricht, specifische Mittel anzuwenden und den Krankheitszustand fortbestehen zu lassen, dessen Folge die Epilepsie ist: natürlich muß erst dieser gehoben werden, ehe man durch Specifica die etwa dennoch fortdauernde Epilepsie zu bekämpfen beginnt.

Endlich müssen wir uns deutlich machen, was wir von dem Specificum verlangen, nämlich nicht bloß das Resultat, daß es die Anfälle aufhebe, sondern die Wirkung, welche so verändernd in das Gehirn eingreift, daß dadurch die Bedingung der Anfälle aufgehoben wird. Wir wissen aber von dieser Bedingung bloß, daß sie in verkehrter Richtung des Sensorii communis gegen das Muskelsystem besteht, bei welcher zugleich die in die Hemisphären aufgehoben ist. Welcher Hirnthheil das Sensorium commune sei, wissen wir aber nicht mit Gewißheit, und wenn wir es wüßten, könnten wir nicht unmittelbar darauf wirken. Es anderweit

zu beschäftigen und dadurch von diesem Wirken in verkehrter Richtung abzuhalten, muß also wesentlich unsre Absicht und das Mittel sein, wie das Specificum eingreift. Mit hin muß es tief in die Vegetation der Nervenorgane eingreifen. Von den narkotischen Mitteln wissen wir mit Gewißheit, daß sie es thun, da sie die Nervenwirkungen wesentlich verändern, Betäubung, ja sogar selbst Zuckungen hervorbringen, und es liegt ein Ahnen der Hauptidee der Homöopathie zum Grunde, wenn die Aerzte narkotische Mittel als specifisch wider die Epilepsie in Vorschlag brachten, daß die Arznei, welche einen kranken Zustand aufheben solle, im Stande sein müsse, ähnlichen hervorzubringen, weil sie nur dann geeignet sei, in das Organ einzuwirken, aus welchem die Krankheit herrühre, daß also die Wirkung der Arzneistoffe auf einem Affinitätsverhältniß zum Lebendigen beruhe, welches dem chemischen analog, doch wesentlich von ihm verschieden sei.

Die allermeisten Narcotica wirken aber auf bestimmte Ganglien und indirect ins Gehirn: von der Blausäure wissen wir die Modalität der Wirkung gar nicht; vom Weingeist, vom Opium und vom Strychnin allein wissen wir so gewiß, als etwas dieser Art erkannt werden kann, daß sie direct ins Gehirn wirken, besonders muß das Strychnin auf das Centrum der Bewegung wirken, da es Convulsionen aller Muskeln zu erregen im Stande ist.

Vom Weingeist lehrt die Erfahrung, daß er die Vegetation des Gehirns schnell und bedeutend erhöhe, weshalb er zuerst sehr reizend, dann betäubend wirkt: dazu sehen wir häufig durch dessen Mißbrauch Epilepsie entstehen. Wäre das Grundprincip der Homöopathie so richtig, wie es oben ausgedrückt ist, so müßte er das ächte Specificum gegen Epilepsie sein, zumal gegen die gastrische, da er zugleich auf das Bauchganglion reizend wirkt und Erbrechen, Durchfall erregt. Aber noch nie hat er anders als nachtheilig auf Epileptische gewirkt. Auch die mit Strychnin gemachten Heilversuche sind sämmtlich ungünstig ausgefallen.

Wenn die Erfahrung so bestimmt widerspricht, so muß wohl der Grundsatz irrig sein, dem gemäß gerade das Gegentheil von dem geschehen müßte, was wirklich geschieht.

Doch es ist hier nicht der Ort, diese Kritik weiter zu verfolgen. Vom Opium wissen wir gewiß, daß es die Vegetation des Gehirns über die Sensibilität erhebt und auf kein Ganglion direct einwirkt. Da es die Absicht des Arztes sein muß, auf die Vegetation des Gehirns tief einzuwirken, so muß wenigstens dies Mittel das gesuchte Specificum sein. Was sagt hiezu die Erfahrung?

Es macht wirklich die Paroxysmen der Epilepsie milder und seltner, auch hält es den Uebergang in Blödsinn ab. Wenn Epileptische Opium nehmen, aber einmal es auf eine Weile aussetzen, versallen sie in einen traurigen Zustand und wünschen mit äußerster Begierde, ihr geliebtes Opium wieder zu erhalten. Der einzige Nachtheil, den es für sie hat, ist, daß sie es allmählig in immer größeren Gaben nehmen müssen, um die wohlthätige Wirkung zu erzielen, die sie so sehr rühmen: Stuhlverstopfung, Verminderung der Eßlust erregt es nicht im mindesten; diese Wirkungen rühren bloß davon her, daß, die es nehmen, nicht daran gewöhnt sind, gerade wie der Taback nur dem Ungewohnten Schwindel und Erbrechen erregt. Offenbar nützt also das Opium mehr als jedes andre Erleichterungsmittel und hält den Uebergang der Krankheit in Blödsinn ab, aber es hebt die Anfälle nicht auf, es macht sie bloß seltener, kürzer, und die Erschöpfung, welche denselben folgt, fühlt der Kranke nicht, wenn er sich an das Opium gewöhnt. Das Wesentliche, was man vom Specificum fordert, daß es die Grundbedingung der Krankheit aufhebe, leistet es also nicht. Nur in einem einzigen Falle leistet es sie wirklich, nämlich wenn es gleich vom Anfang angewendet wird, falls Epilepsie durch Schreck, Furcht oder andre Leidenschaft erweckt worden ist. Wenn man den Kranken gleich nach dem Ende des Stadium soporosi, oder, wenn dem Anfalle kein Sopor folgt, nach kurzer Erholung eine volle Gabe

Laudanum oder Morphinum aceticum mit etwas aromatischem Zusatz, oder das alte, gerühmte Elect. theriaca in der Quantität reicht, daß es Schlaf hervorbringt, so pflegt nie wieder ein zweiter Anfall zurückzukehren, wenn sonst Excesse vermieden werden und die Gelegenheitsursache sich nicht wiederholt. Dagegen, wenn nach Schreck entstandne Epilepsie sogleich vom Anfang mit Blutlässen behandelt wird, ist sie unheilbar für das Leben. — Ich habe fünf Fälle, die nach Schreck entstanden waren, mit Opium behandelt, und alle fünf Kranke sind, so viel ich weiß, nie wieder epileptisch worden.

Alle übrigen Narcotica, und es ist wohl so leicht keines unversucht geblieben, haben die Heilung epileptischer Kranken nicht bewirken können. An Anpreisungen derselben fehlt es zwar selten, allein auch nicht an getäuschten Erwartungen.

Wirksamer haben sich bewiesen:

- 1) Radix Valerianae minoris, der Hauptbestandtheil des Magolischen Mittels. Richter gab es in Verbindung mit Pulver von frischen Pomeranzenblättern. Die Wurzel muß frisch sein, nicht lange gepulvert dagestanden haben. Ein Zusatz von absorbirender Erde erhöht ihre Wirksamkeit.
- 2) Radix Dictamni albi, ein uraltes, sehr kräftiges Mittel, wenn die Wurzel ächt und die Pflanze unter einem warmen Himmelsstrich erwachsen ist. Mit Rad. Zedoariae verbunden ist es das Sloetsche Specificum, mit Rad. Paeoniae ist es auch ein berühmtes, dessen Autor ich vergessen habe und nirgends finden kann. Das berühmte Markgrafenpulver besteht aus Eichenmistel und frischen Pomeranzenblättern mit etwas Conchis praeparatis und Rhabarber. Das Waizsche Geheimmittel ist gemischt aus Baldrrian, Eichenmistel, Pomeranzenblättern und Cajeputöl.
- 3) Radix Artemisiae vulgaris, Weisfußwurzel, durch Burdach, nicht dem berühmten Königsberger, sondern einem Arzte zu Triebel in der Niederlausitz, als

specifisch empfohlen. Sie hat eine Menge von Empfehlungen für sich, und ist ohne Zweifel, besonders bei jungen Personen, oft von glücklichem Erfolg gewesen.

- 4) Der Indig, unter allen empfohlenen Specificis das neueste. Zwar soll dieser aus mehreren Pflanzen gewonnene Farbestoff in Westindien schon längst als Heilmittel wider Epilepsie in Gebrauch sein, aber in Europa ist er zuerst von Prof. Stahly zu Pesth als solches eingeführt worden. In der Charité zu Berlin wurden von 26 Kranken 6 bald vollständig geheilt, drei ebenfalls, doch erst nach einem Jahre des Gebrauchs, und elf sehr gebessert: nur sechs blieben ungeheilt. Man giebt ihn in Latwerge: eine halbe Unze wird mit etwas Gewürz und Wasser gemischt, dann mit Honig oder Syrup zu Latwerge gemacht und dies täglich auf 5- bis 6mal verbraucht. Anfangs erregt der Indig Uebelkeit, auch wohl Erbrechen. Auch bei anderen periodischen Krämpfen hat er sich wirksam gezeigt. Urin, Darmoth und Schweiß werden gefärbt. Es entsteht Metallgeschmack nach diesem Mittel.
- 5) Das Kupfer, als Kupfersalmiak und als schwefelsaures Kupfer, endlich das salpetersaure Silber. Letzteres wirkte, so lange es nachlässig bereitet wurde und kupferhaltig war: ganz rein hat es sich weniger wirksam gezeigt. Ich vermuthete, daß es weniger wirksam ist, als Kupfer, von dessen großem Werthe in anderen Krampfkrankheiten schon gehandelt worden ist.
- 6) Ammoniak, nach Martinet, soll, kurz vor dem Ausbruch genommen, den Anfall sicher verhüten, schickt sich also am besten in den Fällen, wo eine Aura dem Ausbruch vorausgeht. Man mischt in anderthalb Unzen Vindenblüthwasser und Althäensaft zwölf Tropfen Liqueur Ammonii caustici und läßt es, wenn der Au-

fall beginnen will, auf einmal verschlucken. Gelingt es, drei bis vier Anfälle nach einander so zu unterdrücken, so hört die ganze Krankheit auf.

Capitel VI.

Von der Apoplexie.

Schwindel, Synkope, Epilepsie, Apoplexie haben unter sich gemein, daß unerwartet schnell das Vorstellungsvermögen zu wirken aufhört. Der Schwindel macht den Anfang, auch der drei andern Formen: die Perceptivität verändert sich auf einmal so, daß die Sinneneindrücke ganz anders wirken, als im Normalstand. Verliert sich gleich darauf das Perceptionövermögen völlig, so fällt der Kranke zusammen und unter leichten Zuckungen, großer Veränderung des Pulschlags und Athmens bleibt er eine Weile bewußtlos, bis die Besinnung zurückkehrt, meist Erbrechen erfolgt und Kopfschmerz allein übrig bleibt: dann war das Uebel Synkope, und hörten Puls und Athem ganz auf, Asphyrie. Wurden dabei die Muskeln heftig erschüttert und convulsiv bewegt, so entscheidet allein der darauf folgende Zustand, ob dieser Zufall Apoplexie oder Epilepsie zu nennen ist. Geht er gerade zu in den Tod über, so wird Niemand anstehn, ihn Apoplexie zu nennen. Bleibt Lähmung zurück, so führt er ebenfalls diesen Namen, eben so, wenn tiefer Sopor oder Carus nach demselben fort-dauert. Wenn aber der Kranke nach Aufhören der Convulsionen wieder zu sich kommt und nichts folgt, als entweder Delirium oder Kopfschmerz, so sagen wir, er habe einen epileptischen Anfall gehabt. Weder das Einschlagen der Daumen, noch der Schaum vor dem Munde, noch die Spur einer gewissen Absicht, eines Willenseinflusses bei den Convulsionen, reicht hin, die Diagnose zwischen Epilepsie und Apoplexie fest zu stellen, denn das alles kann bei der Apoplexie vorkommen und bei der Epilepsie fehlen. Wir sehen häufig Apoplektische, die die Figur des Gehens machen, die schäumen, die unverständliche Worte murmeln, die

die Daumen einschlagen, gleich den Epileptischen. Auch komaatöser Zustand folgt der Epilepsie nicht selten, nur sehr viel kürzer, als der nach Apoplexien zu sein pflegt. Den epileptischen Anfällen folgt niemals Fieber, den apoplektischen folgt es häufig, doch nicht immer, besonders nicht dem Nervenschlage: ich habe Apoplektische, deren Tod man, bei dem lange ausgehenden Puls, der stockenden Respiration, der tiefen Betäubung, jeden Augenblick erwarten konnte, nach ein paar Stunden sehr munter sprechen hören, nur nicht ohne einige Spur von Lähmung.

Worin besteht nun der wesentliche Unterschied zwischen Synkope, Epilepsie und Apoplexie? Gemeinschaftlich ist allen drei Formen, daß das Bewußtsein aufhört, während Puls und Athem fortbauert, daß besonders die Perception aufgehoben oder sehr vermindert ist, und daß die Muskeln sich zuckend bewegen, bei Synkope wenig, bei Epilepsie sehr heftig, bei Apoplexie ebenfalls sehr heftig, doch minder als bei jener, meist aber länger. Der formale Unterschied zeigt sich bloß im Ausgange: bei Synkope ist der Befallne, sobald er wieder erweckt ist, ganz wohl, mit Ausnahme von etwas Kopfschmerz; bei Epilepsie kann er eine Weile betäubt sein oder deliriren, aber er hat kein Fieber und ist nicht gelähmt; bei Apoplexie aber dauert der komaatöse Zustand, welcher folgt, viel länger und es bleibt mehr oder weniger deutliche Lähmung einzelner Muskeln zurück.

Unstreitig werden sehr viele bloß synkoptische Anfälle für apoplektische erklärt, und Schönlein hat völlig Recht zu sagen, der Schlagfluß sei bei weitem weniger häufig, als man gewöhnlich glaube.

Wenn er aber die wahre Apoplexie allein auf die Fälle beschränkt, wo sich Blut in die Schädelhöhle ergossen hat, die nervöse und seröse Apoplexie gänzlich ausschließend, so weicht er sehr von der allgemein angenommenen Sprachweise ab. Dagegen erkennt er eine Apoplexia spinalis, die erst den Beweis voraussetzen würde, daß das Rückenmark nicht bloß ein leitender Nervenkörper, sondern ein centraler

sei. Bei den Vögeln, Fischen und Amphibien ist er es sicher, aber auch beim Menschen? ich zweifle an der Möglichkeit, es zu beweisen. Es ist der Charakter der Menschheit, daß die Dignität des Enkephalon die aller andern Nervenorgane sehr überwiege, besonders aber die des Rückenmarks. Schönlein erkennt auch eine Pulmonalapoplexie, unter welcher wohl nichts Anderes verstanden werden kann, als plötzliche Lähmung der Respirationsmuskeln. Diese geht aber offenbar vom Gehirn aus.

Das erste Stadium der Gehirnapoplexie, des Blutschlags, zeichnet sich durch alle Erscheinungen von Congestion nach dem Kopfe aus, aber in Beschreibung des zweiten faßt Schönlein diese mit denen des dritten Stadiums zusammen. Indem der Kranke bewusstlos niederfällt, hat er auch Convulsionen, wenn nicht der Tod augenblicklich folgt. Dies geschieht, wenn der Anfall gleich mit Lähmung der Respirationsmuskeln beginnt, ferner, wenn der Erguß in die Schädelhöhle so gewaltig ist, daß alle Hirnbewegung plötzlich gehemmt wird, es mag nun Blut, oder Eiter, oder Serum ergossen sein. Auf letztere Art sieht man besonders häufig junge, kräftige Soldaten sterben, wenn sie, mit einer engen Halsbinde gemartert, einen schweren Pack auf dem Kopfe, in heftiger Sonnenhitze weit marschiren oder sich schnell bewegen müssen; überhaupt wirkt also die Insolation, die Erhitzung des Kopfs durch den Sonnenschein. Man erwartet Bluterguß in der Schädelhöhle zu finden, und findet nichts, als häufig ergossenes Serum. Daher durch Begießen des Kopfs mit eiskaltem Wasser die Insolation, wenn nur der Tod nicht allzu rasch erfolgt, geheilt werden kann; das Serum wird allmählig wieder aufgesogen, wozu Abführmittel viel beitragen, um es zu befördern. Bei so plötzlichem Tode durch Schlagfluß findet man selten Blut ergossen: in der Regel ist es allein Serum, was man in großer Menge in der Hirnhöhle und zwischen der Pia und Arachnoidea findet.

Ueberlebt der Schlagflüssige den ersten Ausbruch, so

verfällt er in Convulsionen, und wenn diese beruhigt sind, zeigt sich zunächst Sopor, mehr oder weniger anhaltend; schon während desselben bemerkt man an der schiefen Stellung des Mundes, an der Bewegung, dem Zucken der Glieder der einen Seite, Lähmung. Man könnte ein Stadium soporosum annehmen, allein der soporöse Zustand ist nur ein Uebergangsstadium, entweder in den Tod, oder in das Lähmungsstadium.

Bei diesem zeigt sich der Unterschied zwischen Blutschlag und Nervenschlag deutlich; nach Blutschlag ist die Lähmung gleich Anfangs unvollständig, wird aber immer stärker; die Unbeweglichkeit der gelähmten Theile nimmt zu, dagegen nach Nervenschlag ist sie Anfangs am stärksten und vollständigsten, nimmt aber allmählig ab. Schade nur, daß dann die Diagnose zu spät kommt! Im Anfall selbst hat man kein Zeichen, das sicher beide Formen unterscheidet, als die Pupille, die beim Blutschlag, besonders an Einem Auge, sehr erweitert, beim Nervenschlag immer auf's Außerste verengt ist. Blutschlag wird übrigens wohl selten ohne Vorboten eintreten, die deutlich Congestion nach dem Kopfe verrathen; Nervenschlag kann ohne Vorboten eintreten. Doch Schwindel geht ihm oft auch vorher; dann giebt es Fälle von Blutschlag, wo die Vorboten zu fehlen scheinen, wenn nämlich der Befallne mitten in starker Erhitzung befallen wird, z. B. beim Weischnas; ich sah einen sehr rüstigen Mann von 50 Jahren vom Felde, wo er sehr thätig gearbeitet hatte, zurückkommen, in den kalten Hausflur treten und sich entblößen: im kalten Windzug stürzte er plötzlich unter Convulsionen zusammen. Ueberlaß, kalte Umschläge um den Kopf erweckten ihn, allein die rechte Seite war gelähmt und es bedurfte langer Zeit, ehe er sich wieder erholte, nicht ohne die Spur der Lähmung zu behalten.

Hier überraschte Blutschlag, durch Erkältung bei erhitztem Körper, ohne alle Vorboten. Man sagt, beim Nervenschlag seien die Convulsionen weit heftiger, den epilep-

tischen Anfällen weit ähnlicher: so richtig das in der Mehrzahl der Fälle ist, so giebt es doch auch Blutschläge mit den fürchterlichsten Convulsionen. Eben so sagt man, beim Anfall des Blutschlags habe der Kranke gewöhnlich die Besinnung nicht völlig verloren; er suche sich anzubalten, verlange Hülfe, bei Nervenschlag habe er sogleich nicht die mindeste Besinnung. Das Letztere ist richtig, aber es giebt Blutschläge, wo die Besinnung ebenfalls auf der Stelle verloren ist. Nach dem bleichen Aussehen, nach Kälte der Extremitäten, kann man sich auch nicht richten: beim Nervenschlag kann das Gesicht sehr roth, beim Blutschlag sehr bleich sein. Am allerschwierigsten ist die Diagnose, wenn man den Kranken nicht eher sieht, als wenn er soporös daliegt, der Puls langsam, aussetzend, unordentlich ist, Gesicht und Hände kalt anzufühlen sind. Ist dann dem Anfall nicht schon ein anderer kurz vorausgegangen, so hat man kein sicheres Merkmal, denn selbst die Pupille ist dann nicht mehr, wie sie im Anfall war. Sieht man, daß die eine weiter ist, als die andre, ist das Gesicht verzogen, der Mund schief, ist kein offenbar nervöser Anfall nicht lange vorausgegangen, so muß man den Kranken als von Blutschlag befallen behandeln. — Schönlein beschreibt die eine Art der von ihm anerkannten Apoplexia spinalis als reine Lähmung, die andre aber als Nervenschlag.

Durch Krukenberg ist Aufmerksamkeit auf eine Kinderkrankheit gerichtet worden, die von ihm Apoplexia venosa genannt wird. Kinder unter zwei Jahren erbrechen sich häufig, sobald sie sich nur aufrichten, lachren ohne Leibschmerz, schlafen unruhig und zeigen äußerste Ermattung. Endlich erfolgt der Tod unter Convulsionen, doch zuweilen ohne solche. Wer würde solche Erscheinungsbreihe für Schlagfluß erkennen? Allein die Obduction hat dazu Grund gegeben: das Gehirn quillt nämlich nach geöffnetem Cranium aus demselben so heraus, daß es nicht wieder zurückgebracht werden kann. Sonst ist von keinem Erguß ins Enkephalon die Rede, auch nicht von Gehirnerweichung, die man
 jetzt

setzt alle Augenblicke sieht, wo sie auch nicht ist: ich muß meine Ansicht über diesen sogenannten Schlagfluß und über die Gehirnerweichung aussprechen.

Daß das Gehirn bei diesen Kindern trotz der sonst äußerst welken Beschaffenheit des ganzen Körpers so strotzend angeschwollen ist, beweist, nicht daß die Venen desselben überfüllt sind, denn das wird nicht angegeben, sondern daß sich statt der normalen Ernährung in dessen kleinen Gefäßen das Blut in Serum verwandelt hat, daß es also in einem acut hydropischen Zustande sich befindet. Aber wir leben in dem Ausgang der Blutegeßzeit und sehen Entzündung, volle Venen, venöse Gehirne sogar, müssen daher Blutegeß ansetzen und kalte Umschläge machen, obgleich das arme, welke, bleiche Kind darum nur volle Venen hat, weil der ermattende Kreislauf das Blut nicht in die kleinen Gefäße treibt. Statt also Squilla und Eisenmittel zu empfehlen, welche den Kreislauf bethätigen würden, dadurch der serösen Verwandlung vorbeugen könnten, legen wir Blutegeß an, bedauernd, daß wir so kleinen Kindern nicht füglich die Venen zerschneiden können, um den bösen Saft, Blut genannt, recht eilig ihnen vom Herzen und aus dem Gehirn wegzuschaffen. Daß die Kinder sterben, ist nur die Folge davon, daß sie das Blut nicht rasch genug los werden. — Wir haben uns über die Sünden unsrer westlichen und südlichen Nachbarn und ihr beständiges Saignare et resaignare so lange aufgehalten, bis wir es nachmachen.

Wenn sich einzelne Theile des Gehirns entzünden, vergrößern die benachbarten ihren Umfang und drücken den kranken Theil zusammen. Wir glauben also, daß die Entzündung das Nervenmark oder die Hirnsubstanz erweiche, weil wir, statt daß andre entzündete Theile aufschwellen, hier das Gegentheil sehen. Indessen sind hier Zweifel möglich: wir wissen nie, wir vermuthen bloß, daß ein also zusammengedrückt gefundener Hirntheil vorher entzündet gewesen sei, denn wir können ihn nicht sehen. Wenn aber z. B. bei Caries der Schädelknochen Hirnparthien schwarz,

bröcklich, völlig desorganisirt gefunden werden, sehen wir sie nicht zusammengebrückt: ein großer Grund, an unsrer Hypothese zu zweifeln. Finden wir aber in Leichnamen Hirnparthien sehr erweicht, so ist die Frage, ob das nicht Wirkung der Fäulniß sei, es ist ferner die Frage, ob nicht überhaupt manche Individuen eine viel zähere, manche eine viel weichere Hirnsubstanz haben. Nur dann wissen wir gewiß, daß franke Erweichung statt finde, wenn einzelne Parthien des Enkephalon so fest wie gewöhnlich sind, andere aber nahe am formlosen Zustand erweicht. So finden wir sie am häufigsten in hydropischen Leichen, von denen wir mit Gewißheit wissen, daß sie an Erschöpfung, an Brand gestorben sind, aber gar nicht an Hirnleiden. Unstre ganze Kenntniß von Hirnerweichung ist also noch nicht so sicher, daß wir sie im Leben an irgend einer Erscheinungsreihe erkennen und ihre Folgen bestimmen können. Am wenigsten glaube ich, daß wir bei schnellen Todesfällen, wenn wir das Gehirn der Leiche weicher finden, als wir es bei anderen Leichen gewohnt sind, sagen dürfen, diese Erweichung sei die Todesursache.

Nach dem Obductionsbefund kann man zuweilen bestimmt angeben, daß der Todte schon früher einmal an Blutschlag gelitten habe. Man findet dann, gewöhnlich auf einem der Corporum striatorum, eine bräunliche Membran, welche als der Rest des ausgetretenen gewesenen Blutes anzusehen ist. S. S. 440.

Nach Nervenschlag erfolgt eher complete Genesung, als nach Blutschlag; dagegen kann man nach demselben bestimmt auf Wiederkehr rechnen, während nach Blutschlag manchmal geraume Zeit vergeht, ehe er wiederkehrt, oft auch nie wieder ein Anfall kommt, besonders wenn der Anlaß ein vorübergehender war und die disponirenden Ursachen nicht der Art sind, daß man sie nicht aufheben kann.

Da alle Menschen den Hirntod sterben, die nicht den Herztod sterben und nicht an mechanischen Hindernissen des Athmens ersticken; da man ferner gewohnt ist, jeden Hirn-

tod apoplektisch zu nennen, wenn er nicht die Respirationsmuskeln lähmt, so würde es Apoplexien sehr verschiedener Art geben, wenn man diesem Sprachgebrauch gemäß sie classificiren sollte. Manchmal ist es sehr problematisch, ob der Tod Herz- oder Hirntod ist, z. B. bei denen, die an mephitischen Gasarten sterben, die durch Blausäure vergiftet werden. Wenn Opium, Weingeist tödten, so stirbt der Vergiftete apoplektisch: viele andre Narcotica tödten durch den Herztod. Eine recht umständliche Beschreibung aller Symptome des Herztodes durch narkotische Vergiftung hat Xenophon in der Erzählung von Sokrates Tode aufgestellt.

Es giebt für den praktischen Arzt keine schwerere Aufgabe, als wenn er zu einem Apoplektischen gerufen wird, den er nicht genau kennt und von dem er nicht wissen kann, unter welchen Umständen und Erscheinungen er in den Zustand von Besinnungslosigkeit gekommen ist, in dem er ihn findet. Ist innere Blutung in der Schädelhöhle vorgegangen und er läßt nicht auf der Stelle zur Ader, so stirbt der Kranke durch seine Schuld und er kann darauf rechnen, daß ihm die Verwandten und das Publicum die Vorwürfe, die er sich selbst zu machen hat, nicht wenig verschärfen werden. Läßt er zur Ader und es war Nervenschlag, so sieht er entweder seinen Kranken auf der Stelle sich verschlimmern und mit raschem Schritt dem Tode zueilen, der dann sehr selten lange ausbleibt, oder es entsteht sehr schnell ein zweiter Anfall, der sogleich tödtet. Die Angehörigen sagen dann wohl, der Arzt habe Alles gethan, den Verstorbenen zu retten, er selbst aber muß sich sagen, daß sein Mißgriff den Tod befördert hat, da sonst der Befallne vielleicht noch lange hätte leben können. Gut, wenn er sich nach der Pupille richten kann, doch das ist nur im Anfang ein sicheres Zeichen. War der Anfall einem epileptischen ganz ähnlich, war das Bewußtsein gleich Anfangs complett verschwunden, waren gar keine Vorläufer da gewesen, ist die halbseitige Lähmung unverkennbar, doch noch immer einige Bewegung der gelähmten Seite da, so muß eine

Benäsection instituiert werden, selbst wenn der Puls sehr intermittirt. Und doch muß man sich danach richten, ob gerade der ohnehin schwache Lebensfunken im Auslöschen begriffen ist: läßt man dann zur Ader, so erlöschet er vollends, wenn gleich wirklich Bluterguß in der Hirnhöhle bei der Obduction sich zeigt. Alsdann ermuntere man lieber den Kranken, indem man ihn an Ammonium, an Essig riechen läßt, ihm kaltes Wasser über den Kopf gießt, ihm die Brust mit kaltem Wasser bespritzt. Es muß dann verfahren werden, wie bei Asphyktischen: wenn diese kaum noch athmen, nachdem sie aus der Atmosphäre gebracht sind, in welcher sie asphyktisch wurden, so sterben sie augenblicklich, wenn man Blut ausströmen läßt: so wie sie aber wieder athmen, wird der Puls tobend; die Besinnung kehrt sehr schwach zurück und wüthender Kopfschmerz macht sie zu jeder Bewegung unfähig: dann nützt ein Aderlaß augenscheinlich.

Capitel VII.

Von der Lähmung.

Im gemeinen Leben nennt man ein Glied gelähmt, wenn es seine Beweglichkeit verliert. In den §§. 453 bis 454 ist genau bestimmt, was in wissenschaftlicher Sprache Lähmung ist und welche Bedingungen sie hat, auch ihre Unterarten. Beim §. 454 muß ich bemerken, daß der Ausdruck „Meteorismus“ sehr häufig von den Aerzten selbst für bloße Aufreibung der Därme mit Gas genommen wird; diese ist allerdings kein bedeutendes Uebel. Genau genommen bezeichnet er aber bloß die Lähmung des Dickdarms, endlich auch die der dünnen Därme, und verdient dann seinen üblen Ruf als Vorbote des sicheren Todes. — Schielen von Lähmung eines Augenmuskels ist allein daran zu erkennen, daß allein der äußere gerade Augenmuskel unbeweglich, mithin das Auge nach dem Nasenwinkel zu gedreht ist und sich nach oben, nach unten, auch etwas schräg bewegen kann, aber durchaus nicht horizontal nach dem Schläfe

winkel. Da allein dieser äußere gerade Muskel einen ausschließlich ihm gehörenden Nerven hat, so kann nur dieser allein gelähmt werden. Ehe man sich zur Operation des Schielens entschließt, ist nöthig zu untersuchen, ob der innere gerade Muskel, wenn das Auge, wie gewöhnlich, nach innen schießt, wirklich krampfhaft verkürzt ist, oder bloß deswegen allein das Auge dreht, weil er seinen Antagonisten verloren hat. Dann kann die Operation zu nichts helfen, als daß das Auge noch weniger beweglich ist, noch schiefere steht, als vorher.

Beim §. 436 l. g. ist der Paralysis agitans nur im Vorbeigehn Erwähnung gethan: sie verdient etwas genauere Betrachtung. Seit Parkinson ist man bloß aufmerksamer auf diese Art von Lähmung geworden, deren Erscheinungen übrigens längst bekannt waren, besser, als ihre Causalbedingung. Wenn aber irgendwas die Wichtigkeit der Behauptung beweist, daß, so lange das Leben besteht, keine Lähmung total sein kann, so ist es diese paralyticus agitans.

Fieberfrost, überhaupt Frost mit Schütteln und Zittern, ist dadurch begründet, daß das Nervenetz der Haut oder der Muskeln vor dem Gefäßnetz vorwaltet. Gehn wir in kalter Luft, so fühlen wir wohl die Kälte, aber wir schauern nie: die Haut wird röther, die Gefäßchen erweitern sich, verlierend an Contractilität. Wenn aber der Bluteinfluß in irgend einen Muskel oder in die Haut geringer wird, als der Nerveneinfluß, so schauern und zittern wir, länger oder kürzer, stärker oder schwächer, im Verhältniß zu dem Grade und der Dauer der Ursache. Da findet gerade das Gegentheil von Lähmung statt, nämlich Uebergewicht der Nerventhätigkeit über die der Gefäße. Nur in dem Falle, wenn der Nerv, der die Arterien bis in ihre Verzweigungen begleitet, auf irgend einer, jedesmal nur an den Finger- oder Zehenspitzen befindlichen Stelle in momentane Unthätigkeit fällt, wird der Theil, in dem sich das gelähmte Gefäß verbreitet, ohne allen Schmerz wachsgelb,

kalt, zittert aber nicht: da hört der arterielle Einfluß momentan auf. Wenn er aber fort dauert, nur schwächer, als der Nerveneinfluß, so zittert das Organ, wo dies geschieht. Wenn daher das Nervensystem sehr aufgeregt ist, besonders das Gangliensystem, das Gefäßsystem aber nicht geschwächt wirkt, so entsteht ebenfalls Zittern. Jede heftige Leidenschaft bringt solches Zittern hervor: der Nerveneinfluß ist dann überwiegend über den sonst noch so thätigen Gefäß einfluß.

Im Greisenalter wird allmählig das Gefäßleben schwächer, wie schon die Hauttemperatur, mehr noch das Welken aller Theile beweist, deren Gefäßnetz allmählig immer mehr obliterirt. Aber das Gehirn, die sämmtlichen Nervencentra welken langsamer, später, als die Gefäße, daher entsteht die Neigung zu zittern. Nirgends zeigt sie sich eher, als in den Muskeln des Kehlkopfs. Wenn der Sänger, der noch sehr jugendlich sonst sich verhalten kann, seine Stimme recht anstrengt, also die Nervenwirkung in die das Tönen bildenden Organe verstärkt, die Gefäßthätigkeit aber schon in diesen knorpligen Theilen, welche zur Stimmbildung gehören, nicht gleich der Willensanstrengung ist, so zittert die Stimme. Allein das Zittern ist dann eine schnelle, fast schwingende Bewegung.

Umgekehrt, wenn der Nerveneinfluß in Muskeln viel geringer ist, als der Gefäß einfluß, dann entsteht auch Zittern, aber ein viel langsameres: ich möchte es eher Wanken der Muskeln, als Zittern nennen. Bei Anstrengung, geistiger, leidenschaftlicher Aufregung, hört das Zittern auf: der dadurch momentan verstärkte Nerveneinfluß wird dem gleich, welcher den Stoffwechsel, die Ernährung unterhält, und so kann der Wille, die Leidenschaft, auf kurze Frist das Zittern unterdrücken. Es scheint seltsam, daß die entgegengesetzten Ursachen zwar nicht ganz gleiche, doch sehr ähnliche Erscheinungen hervorbringen; erwägt man aber, daß die Muskelbewegung gleichzeitig durch den Blut- und Nerveneinfluß bestimmt wird, so ist ganz begreiflich, wie

sie bei Auflösung der Harmonie beider bestimmenden Einflüsse abnorm werden müsse, und die drei Stufen der Anomalie sind Zittern, schwache, unvollkommene Bewegung, Lähmung. Vorherrschen des Nerveneinflusses erreicht aber selten einen höheren Grad, als daß er Zittern erregt: nur vor Schreck erstarren die Muskeln, nähern sich also der Lähmung. Dagegen wenn der Nerveneinfluß herabsinkt, kommen die drei Stufen der Unbeweglichkeit leichter nach einander zu Stande. Dabei kommt es, wie §. 455 andeutet, sehr darauf an, von welchem Nerveneinfluß die Schwäche ausgeht.

Jeder willkürliche Muskel steht nämlich außerdem, daß er dem Einfluß seines Spinal- oder Cerebralnerven gehorcht, auch unter dem Einfluß des Gangliennerven, der die Arterie belebt, die ihm das Blut zuführt. Es ist also möglich:

- a) daß der Cerebral- oder Spinaleinfluß gänzlich aufhört, aber der des Gangliennerven der Nahrungarterie fort dauert. Die willkürliche Bewegung hat ein Ende, die kleinen Gefäße, durch keine contrahirende Kraft zurückgehalten, erweitern sich, die Ernährung bleibt die normale, aber das Glied wird kälter;
- b) daß der Cerebraleinfluß blos geschwächt wird, während der des Gangliennerven unverändert bleibt. Schmerz, Halblähmung, in geringerem Grade Zittern, aber langsames, keine Ausdehnung der kleinen Gefäße, keine Röthung der Haut, natürliche Wärme;
- c) daß der Arterieneinfluß sich mindert, während der Willenseinfluß normal bleibt. Abmagerung, Kälte, große Mattigkeit, aber willkürliche Bewegung;
- d) daß Willens- und Arterieneinfluß geschwächt werden. Lähmung, Kälte, Abmagern, Ödem.

Totales Aufhören des Arterieneinflusses findet nur beim Sphacelus statt.

Bei den Hohl- und bei den Respirationen Muskeln ändert sich diese Scala ein wenig. Zuerst die Respi-

rationsmuskeln stehen nur zum Theil unterm Willenseinfluß, doch muß ein anderer Hirntheil sie beherrschen, als der alle andre Muskeln beherrscht, schon darum, weil, z. B. im Carus, alle Willführbewegung ein Ende hat, aber nicht das Athmen: der Muskel, welcher dem Willen nicht gehorcht, das Zwerchfell, hat allein Gangliennerven, steht also mit dem Gehirn bloß in mittelbarer Verbindung. Harmonie des Zwerchfells und der Willensmuskeln bringt das normale Athmen hervor. Wird der Einfluß des Zwerchfells suspendirt, so entsteht gewaltsame Anstrengung der Willensmuskeln, das Athmen allein fortzusetzen. Umgekehrt: ist der Willenseinfluß gehemmt, so kann zwar das Zwerchfell allein das Athmen ein wenig unterhalten, aber höchst unvollkommen. Verminderung beider unter den Normalgrad bringt Dyspnöe und Angst hervor.

Mit Ausnahme des Zwerchfells sind alle vom Gangliensystem bewegte Muskeln Hohlmuskeln; sie können allein in sofern an der Lähmung Theil nehmen, daß der Impuls aufhört, welchen ihr Ganglion vom Gehirn aus erhält. Denn Lähmung eines Ganglions ist Aufhören des Vegetationsprocesses in dem betroffenen Theile, mithin Tod.

Die Willensmuskeln aber sind folgender Symptome der Schwächung ihrer Normalbewegung fähig:

- A. Bei Normalität des Arterieneinflusses kann entstehen:
- α) Tremor. Die Muskeln gehorchen dem Willen, aber der Einfluß der Nervenkraft reicht nicht hin, ihre Contraction fest zu bestimmen: sie schwankt zwischen Extension und Contraction. Nervenaufregung hebt dies Uebel momentan auf;
 - β) Paralysis agitans. Der Wille bewegt zwar die Muskeln, aber sein Einfluß ist zu schwach, ihre Bewegung allein zu bestimmen; auch ohne den Willensreiz ziehn sie sich automatisch zusammen, sehr selten die des ganzen Körpers, meist nur einzelne Muskeln, oder auch ein durch Nervenplexus verbundner Theil des Muskelsystems, der dann

seine Schüttelbewegungen in einer gewissen Reihenfolge zu durchlaufen pflegt. Das Vorstellungsvermögen pflegt bei Paralysis agitans freier zu bleiben, als bei manchen Arten des Tremors, wo schon der traurige Gesichtsausdruck das Leiden der gesammten Hirnthätigkeit anzeigt;

- γ) Paresis, Unvollkommenheit der Bewegung auf den Reiz des Willens, ohne convulsiven Reiz. Mit diesem entsteht Chorea. Die Empfindung ist alienirt;
- δ) Paralysis, Unvermögen zum Befolgen des Willensreizes. Dabei ist zugleich die Empfindung geschwächt, oder alienirt, oder verloren.

B. Bei Abnormität des Arterieneinflusses:

- α) Abmagerung, Kälte, wenn gleichzeitig der Willenseinfluß normal fortbesteht, Mattigkeit, wenn er gehemmt ist, gleichzeitige Lähmung;
- β) Ödem, mit großer Neigung zum Sphaceliren;
- γ) Schwinden.

Ein Hauptunterschied zwischen den Lähmungen geht daraus hervor, ob der innere Pol des Nerven krank ist, oder ob die Leitung zwischen dem Muskel und seinem inneren Pol unterbrochen ist. Gewöhnlich entstehen Lähmungen ersterer Art plötzlich und es sind zugleich sehr viele Muskeln, meist alle einer Körperhälfte, gelähmt. Alle Lähmung nach Apoplexie gehört zu dieser ersteren Art. Allein es ist keineswegs immer der Fall, daß Lähmungen, die vom Gehirn ausgehen, plötzlich und acut eintreten: sie können auch allmählig entstehen. Man denke nur an die endlich und oft sehr langsam in Amaurose übergehende Amblyopie, die nicht aus Fehlern des Bulbus, nicht aus Fehlern der optischen Nerven entsteht! Bei Tuberkelbildung, bei Hydatidenbildung im Gehirn geht die Lähmung sehr langsam vor sich, bleibt aber leider im Fortschreiten bis zum Tode, eben so, wenn Gehirnwassersucht eintritt. Sogar beim Blutschlag sehn wir zwar

doch ziemlich rasch vorschreitende Zunahme der Lähmung. Unstreitig kommt viel darauf an, wo das Blutextravasat liegt: findet es endlich, gewöhnlich in einem Seitenventrikel, ruhige Lage und wird nicht vermehrt, so nimmt auch die Lähmung, kraft der Resorption des ausgetretenen Blutes, wieder ab, bis zu einem gewissen Grade: auf diesem bleibt sie hartnäckig stehen: dann findet man bei der Obduction einen Rest des extravasirten Blutes, meist in eine membranöse Substanz verwandelt. Umgekehrt pflegen wohl Lähmungen, die von Interception der Nervenleitung herühren, langsam vorzuschreiten, wenn die intercipirende Ursache allmählig zunimmt, aber auch plötzlich können dadurch Lähmungen eintreten, z. B. durch Verwundung.

Gewöhnlich redet man von Lähmung als allein von einer Bewegungskrankheit, aber wenn der Nerveneinfluß gemindert ist, kann auch die Empfindung verloren gehn, und wenn Krankheit des Enkephalon Schuld ist, auch das Vermögen der Rede, auch ein Theil der Vorstellungsäußerungen. Solche Kranke stellen sehr richtig vor, sind aber außer Stande, sich richtig auszudrücken, und empfinden meist tiefe Trauer über ihr Unvermögen.

Hirnlähmung und Nervenlähmung sind also nicht völlig eins und dasselbe. Hirnlähmung kann sich zeigen:

- a) als unvollkommene Thätigkeit der drei basischen Vorstellungskräfte. Am gewöhnlichsten ist Gedächtnißschwäche — für gewisse Vorstellungsbereiche fehlt die Erinnerung gänzlich, für das eben Geschehene ist sie sehr schwach. Das Combinationsvermögen ist ebenfalls stumpf. Perceptionsvermögen nicht minder, nur bleibt zweifelhaft, ob daran die verminderte Reizbarkeit der Sinnorgane Schuld ist, oder ob der Fehler im Sensorium liegt;
- b) als Mangel an Herrschaft über die Ganglien. Daher sind die Leidenschaften, Affecte, welche vom Gehirn aus in die Ganglien reflectirt werden, schwach, dagegen alle leidenschaftliche Empfindungen, die um-

gekehrt aus dem System der Ganglien nach dem Gehirn reflectirt werden, heftig und die dadurch erregten Willensäußerungen lebhaft. Eigensinn, Rücksichtslosigkeit in Allem, was auf diese Affecte Bezug hat, zeichnet das marasmirende Alter aus, eben so Gelähmte;

- c) als Erlöschten der Sinne. Gehör- und Gesichtssinn allein von denen des Kopfs sind der Art von Lähmung am leichtesten ausgesetzt, bei welcher in den Sinnorganen selbst anfangs nichts abnorm ist: dauert die Lähmung lange, wie fast immer, so finden sich allmählig auch Desorganisationen der äußeren Sinnorgane hinzu. Der Geruchssinn wird selten, noch seltner der Geschmackssinn gelähmt, der Tastsinn stets bloß theilweis, es sei denn während kataleptischen, epileptischen, asphyktischen Zustandes, und selbst in diesem zuckt der Kranke, wenn man ihm kaltes Wasser auf die Brust, den Unterleib spritzt: ins Gesicht kann man es spritzen, da zuckt er nicht. Dagegen scheint der im Gehirn befindliche Pol der Sinne, die im Gangliensystem begründet sind, zuweilen gar nicht mehr von den Empfindungen aus dem Gangliensystem afficirt zu werden: der Kranke fühlt keinen Hunger: wenn er aber Speise vor sich hat, ist er übermäßig. Er fühlt nichts von seinen Excretionen; er ist vollkommen apathisch gegen Alles, was ihn sonst in Affect gebracht hätte;
- d) als Unvermögen zu sprechen. Hier treffen wir auf seltsame Erscheinungen; manche Buchstaben allein, manche Wortarten allein können nicht gesprochen werden. Eine gelähmte Dame sprach zwar deutlich, aber kein Substantiv; das einzige, das alles Andre bedeuten mußte, war: chose. Eine andre nannte alle Mannspersonen Michil; Frauennamen nannte sie. Fallen, Zittern der Stimme, seltsame Betonung ließe sich leicht begreifen; wie aber die Lähmung nur ein-

zelne Buchstaben, einzelne Worte, gar Namen, auszusprechen hindert, während andre Worte, andre Namen, andre Buchstaben sehr gut ausgesprochen werden, das ist uns verborgen;

- e) als Verzerren, oder als halbe, oder als totale Unbeweglichkeit einzelner Muskeln, oder ganzer Systeme von Muskeln, oder einer Körperhälfte, niemals als Paraplegie, denn die kann niemals vom Gehirn ausgehn. Das Verzerren hat seinen Grund im nicht gelähmten Muskel, dessen Antagonist gelähmt ist;
- f) als Paralysis agitans der Gesichtsmuskeln, eine sehr seltene Erscheinung.

Nervenlähmung zeigt sich:

- a) als Paraplegie. Wenn die untere Körperhälfte allein gelähmt ist, muß die Ursache davon unfehlbar im Rückenmark liegen. Da kommt denn die sehr schwierige Frage zur Untersuchung, ob das menschliche Rückenmark bloß Leiter der Nerventhätigkeit, oder ob es selbständiges Centrum sei.

Daß es Leiter ist, liegt am Tage, denn die Füße gehorchen dem Willen gleichzeitig mit den Gesichtsmuskeln, die Cerebralnerven haben. Der Wille aber ist sicher Hirnthätigkeit in Direction nach den äußeren Polen im Muskelssystem. Nur fragt es sich: ist es zugleich Centralorgan und Leiter, wie in den Amphibien, den Fischen und wenigstens den langhalsigen Vögeln? Der Kopf kann diesen abgeschnitten sein und sie laufen noch.

Daß der Galvanismus ebenfalls im Menschen, nach getrenntem Kopfe, alle Arten von Muskelbewegung hervorbringt, scheint dafür zu beweisen: es geschieht ja dasselbe, was bei jenen Thieren auch ohne Galvanismus geschieht. Weil aber ohne dies künstliche Agens im Menschen solche Bewegung nicht geschieht, fragt sich, ob nicht die Metalldrähte bloß den abgetrennten Pol ersetzen. Daß dies so sei, beweisen die Versuche mit andern Nerven, die eben so Muskelbewegungen erregen, wie das Rückenmark, wenn sie

mit dem galvanischen Leiter verbunden werden. Dieser Beweis fällt also weg.

Die Paraplegie selbst wäre eher ein Beweis. Bei voller Integrität des Enkephalon und aller aus demselben mit Nerven versehenen Organe kann Empfindung und Bewegung der Muskeln, die Spinalnerven haben, halb oder ganz verloren gehn, ja es kann die der unteren Extremitäten verloren gehn und die der oberen normal fort dauern. Dies scheint klar zu beweisen, daß das Rückenmark den inneren Pol ihrer Bewegung selbst enthält, unabhängig vom Gehirn. Dazu kommt der Vergleich mit den Thieren, deren Rückenmark offenbar Centralorgan ist. Wenn gleich beim Menschen das Rückenmark sehr viel kleiner und schwächer ist, als bei irgend einem Thier, im Verhältniß zu dessen Gehirn, so scheint doch das Gesetz nicht aufgehoben, das seine Dignität als Centrum im Thiere bestimmt: die Analogie macht sehr wahrscheinlich, daß das Rückenmark des Menschen, so hoch überlegen ihm das Gehirn auch ist, dennoch nicht ganz und gar unter die Würde herabsinke, die es beim Thiere hat. Doch mehr als Wahrscheinlichkeit giebt es dafür nicht. Es würde sich dann fast eben so verhalten, wie die Ganglien: es würde zwar als innerer Pol der Bewegung der Muskeln dienen, die von ihm ihre Nerven bekommen, doch gleichzeitig in das Gehirn reflectiren und von diesem aus eben so beherrscht werden, wie das Gehirn die Ganglien beherrscht.

- b) als mehr oder minder vollständige Unthätigkeit der sämtlichen vom Rückenmark aus versehenen Muskeln;
- c) als Lähmung der Sphinkteren. Diese sind zugleich mit den Unterleibsganglien verbunden und nie eher völlig gelähmt, als im Tode selbst;
- d) als Paralysis agitans, in jedem Grade, vom Zittern bis zu der heftigsten Schüttelbewegung. Selten nehmen die Hirnnerven an dieser Art von Lähmung, an diesem Zittern Theil, niemals, wenn sie von Metallvergiftung herrührt; genau genommen ist es al-

lein das Quecksilber, welches Zittern hervorbringt: Blei und Arsenik lähmen, jenes die Extensoren, dieser die Flexoren;

- e) als Alienation des Gefühls. Der Kranke hat entweder gar kein, oder doch nur sehr schwaches Gefühl in der Haut. Es ist schon bemerkt, daß dies bloß von der Theilnahme der Hautnerven an der Lähmung abhängt, keineswegs aber davon, daß die eine Wurzel des Nerven die Empfindung, die andre die Bewegung leite. Aus demselben Nervenplexus, aus welchem die Muskelnerven kommen, kommen auch die Hautnerven, und die Muskeln sind nicht darum empfindlich, weil sie zweierlei Nerven haben, sondern weil mechanische Reizung derselben Nerven, die Bewegung bewirken, Schmerz erregt;
- f) als Kälte, Schwinden, Nodum, wie bereits oben gesagt worden.

Wenn einzelne Nerven zerschnitten, abgebunden, oder auf irgend andre Weise zur Fortleitung unfähig gemacht werden, so ist der Theil gelähmt, zu welchem sie gehen. Bei Entzündung des Schenkelnerven fällt die Ursache der Paresis, die entsteht, in die Augen: das Neurilem allein ist entzündet und drückt das in ihm eingeschlossene Nervenmark, unheilbar, wenn die Verdickung fortwährt.

Nervenlähmung nimmt in der Regel langsamer zu, als Hirnlähmung, und ihr Anfang ist kein apoplektischer Anfall, wenn sie nicht mit Hirnlähmung complicirt ist. Die allergemeinste Ursache der Nervenlähmung ist seröse Absonderung in den Membranen, die das Rückenmark umhüllen: da diese gewöhnlich allmählig sich vermehrt, ist das langsame Zunehmen begreiflich.

Was zu den §§. 456 und 457, zur Aetiologie und Prognose der Lähmung beizufügen wäre, kommt bei der Behandlung der Rückenmarks- oder Nervenlähmung zur Sprache. So giebt auch die Cur der nach Apoplexie zurückbleibenden Lähmung wenig Gelegenheit zu Berichtigun-

gen und Zusätzen. Allein die Aufmerksamkeit auf die Krankheiten des Rückenmarks ist in der neuesten Zeit so sehr rege geworden, daß diesem Theile der Behandlung der Lähmung durchaus mehr Genauigkeit muß gewidmet werden.

Wenn man einen Kranken zu untersuchen hat, der an Taubheit des Gefühls an den Füßen, den Armen, leidet, dessen Gang ein Hinderniß der Bewegung der Füße ankündigt, der über rheumatisch scheinende Schmerzen in Armen und Beinen, vorzüglich aber im Rücken, klagt, dem das Bücken, das Seitwärtsdrehen schwer oder unmöglich wird, so untersuche man vor allen Dingen dessen Wirbelsäule. Man läßt ihn entkleidet auf ein Sopha oder eine Matraze sich also legen, daß der Rücken der höchste Theil ist, und beide Arme über dem Kopfe kreuzen. Man drückt nun mit einem Finger auf die Dornfortsätze, vom dritten Halswirbel bis zum Heiligenbein, dann fährt man mit zwei Fingern zu beiden Seiten des Bogens der Wirbel herab, oder man taucht einen Schwamm in warmes Wasser und fährt damit längs der Wirbelsäule herunter. Am Schmerz, an der Stellung der Wirbel, an dem Gefühl von Brennen beim warmen Schwamm erkennt man die Stelle des Rückgrats, von der die Krankheit ausgeht. Hat man sie ausgesunden, so kennt man auch mehrentheils gleich die Art der Abweichung von der Normalität. Steht ein Wirbel schief, oder findet sich eine Ausbeugung des Rückgrats, so kommt viel darauf an, ob der erweichte Wirbel, den die gesunden zusammendrücken und dadurch schief stellen, an noch schmerzt oder nicht. Ist das Uebel neu, so schmerzt er, allein an alte Leiden gewöhnt sich der Kranke so, daß er durchaus keinen Schmerz mehr empfindet. Schmerzt er aber, so ist die Localkrankheit noch im Steigen und man kann durch Localmittel sie aufzuheben hoffen.

Anfangende Formänderung oder Verletzung der Cauda equina zeigt sich als Lähmung der Füße, gewöhnlich nur als Halbblähmung: sind höher liegende Theile verletzt, so nehmen Mastdarm und Harnblase an der Lähmung Theil.

Der obere Theil des Rückenmarks bestimmt Lähmung der Arme, der Brustmuskeln; die Bauchmuskeln aber werden nie gelähmt, als beim Erstickungstode. Dabei dauern die Hirnfunctionen lange unverändert fort.

Krankheit der Rückenwirbel wird am leichtesten erkannt: sie hat aber am allerseltensten Lähmung zur Folge; zum Beweis dienen die an Skoliose leiden und nichts weniger als gelähmt sind. Doch kann der Fall eintreten, und, was auffallend ist: ein Rückenwirbel, besonders ein Lendenwirbel, kann sehr lange krank sein, und nach vielen Jahren erst Halblähmung veranlassen. Sind die Rückenmarkshäute krank, so entsteht Erythematose und durch diese Lähmung: man erkennt dies aus dem topischen Schmerz, ohne alle Formveränderung der Wirbelbeine, und aus Vermehrung des Schmerzes bei Bewegung. Das Rückenmark selbst entzündet sich, wie alle Nerventheile, äußerst schwer und nur nach traumatischem Anlaß. Viel eher wird es atrophisch, was aus dem höchst langsamen Vorschreiten der Lähmung, verbunden mit Abmagerung der unteren Extremitäten, und aus Jedem derselben erkennbar ist. In unserer Zeit war es Mode geworden, allenthalben Entzündung des Rückenmarks zu sehen, wie denn überhaupt Alles aus Rückenmarksaffectationen zu erklären, selbst die widersprechendsten Krankheitsformen, als Wechselfieber, Cholera sogar. *Opinionum commenta delet* dies, sagt Cicero, und dies *Commentum* hat wenigstens das Gute gehabt, aufmerksam auf eine vorher zu wenig beachtete Krankheitsquelle zu machen.

Bei Behandlung der Lähmung der unteren Extremitäten muß man auf die Zeit, wie lange sie gedauert hat, auf ihre Entstehungsart und auf ihren Grad sowohl, als ihre Ausdehnung Rücksicht nehmen. Ist sie neu, sind bei Berührung des kranken Wirbels Schmerzen vorhanden, war der Kranke sonst gesund und kräftig, hat mechanische Verletzung statt gefunden, Sturz von einer Höhe, ein Schlag, oder plötzliche Erkältung, so muß man antiphlogistisch verfahren. Keine Blutegel, sondern blutige Schröpfköpfe längs
der

der Wirbelsäule! Dabei vergesse man nicht, daß sich das Rückenmark des Menschen am dritten Lendenwirbel endet! Man applicire die örtlich wirkenden Mittel also nicht aufs Kreuzbein oder die untersten Lendenwirbel, obgleich die Lähmung, selbst der Schmerz, viel tiefer unten seine Ursache zu haben scheint.

Möge aber auch das Beginnen der Lähmung von Entzündung ausgegangen sein: wenn sie schon länger als einen Monat besteht, so hat man sicher mit ihren Folgen, keineswegs aber mit fortdauernder Entzündung selbst zu thun. Ihre Folgen sind aber entweder Ersudation, oder Eiterung, oder Verklebungen und Verdickungen von Membranen. Ist das letzte der genannten Uebel entstanden, so bleiben die Folgen nothwendig unheilbar, verschlimmern sich aber nicht weiter, sondern bleiben sehr lange hartnäckig dieselben. Eiterung entsteht im Canal der Wirbelsäule sehr selten, hat aber dann die traurigsten Folgen, indem die Zerstörung zunimmt, die totale Lähmung mit hektischem Fieber verbunden ist und entweder Caries der Wirbelsäule mit Ausbruch nach innen oder außen hervorbringt, oder den Kranken noch eher tödtet, als es zu diesem Aeußersten gekommen ist.

Glücklicherweise ist die einzige heilbare Folge der Entzündung der Membranen des Rückenmarks auch die häufigste — Ersudation, die resorbirt werden kann. Ob sie durch specifsche Mittel befördert werden könne, die ins Lymphsystem wirken, ist sehr ungewiß, ja noch mehr, es ist sehr unwahrscheinlich. Aber durch anstrengende Bewegung, die den Umtausch der Materie im Ganzen beschleunigt, durch gleichzeitige Abführmittel, die für kurze Zeit die Resorption aus dem Darmcanal mindern, indem sie dessen Absonderung mehren, wird sie allerdings und unfehlbar beschleunigt. Einreibungen können eher das Gegentheil leisten. Diese Methode ist bei Lähmung aus Ersudation im Rückenmarkscanal die einzige rationelle, und sehen wir Fortschritte, so müssen wir sie verfolgen. Bäder dienen zu

nichts, wenn es gilt, die Resorption zu befördern. Der Elektromagnetismus verspricht viel zur Hebung solcher Exsudationen, und indem wir den kranken Nerven zu dessen Leiter machen, wirken wir unmittelbar in das Organ ein, welches seinen Dienst versagt; wir wirken auf die ihm allein homogene Weise. Es wird nur darauf ankommen, daß wir das rechte Verfahren kennen lernen, um alle andre Heilmittel neben diesem entbehrlich zu machen.

Im §. 462 sind die gewöhnlichsten, bei Lähmung gebräuchlichen Arzneimittel genannt: wir müssen einigen genannten noch Bemerkungen beifügen und andre übergangene nennen:

1) Die Acupunctur. Wenn auch immer bei Lähmung der innere Pol der Nervenwirkung die Schuld trägt, so ist doch das Einwirken auf den äußeren zuverlässig ein passendes Verfahren, um das polarische Wirken aufs Neue zu wecken, und wenn irgend ein mechanischer Reiz, der durchaus keine nachtheilige Nebenwirkung haben kann, Empfehlung verdient, so ist es Acupunctur der gelähmten Muskeln.

2) Der Tabak. Unter den narkotischen Mitteln sicher eins der empfehlenswerthesten, da er zugleich ableitend wirkt, indem er Abführen erregt. Die Anwendung in Tinctura aeth. Nicotianae möchte wohl am besten passen. Fischer empfiehlt das Infusum der Blätter.

3) *Rhus radicans* und *toxicodendron*, letzteres in Extract, ersteres auch in Substanz zu 1 Gran pr. d., hat Empfehlungen sehr achtenswerther Aerzte für sich und verdient nicht ein Verwerfungsurtheil, was scheinbar im §. 462 über dasselbe ausgesprochen ist.

4) *Cortex Cascarillae*, innerlich und als Räucher mittel: man soll Kaskarille auf einem heißen Stein verdampfen, den Rauch in einen wollenen Kappen auffangen und damit reiben lassen. (Biermann.)

5) *Fl. Arnicae*. Eins der ältesten Mittel, besonders in Verbindung mit Mittelsalzen. Schönlein empfiehlt

es und ohne Zweifel ist es ein treffliches Mittel, Thätigkeit in topisch leidende Organe zu bringen.

6) Mora und Glüheisen, zum Hervorbringen topischer Reizung und zugleich zur Ableitung, wenn im Rückenmark die Ursache der Lähmung dadurch gehoben werden kann. Unstreitig die wichtigsten Heilmittel, die aber allein dann indicirt sind, wenn der entzündliche Zustand des kranken Theils des Rückenmarks überstanden ist. Man muß die Mora dem kranken Wirbel so nahe als möglich aufsetzen.

7) Das Senföl, zwei Tropfen in eine Emulsion von 6 Unzen, wovon zweistündlich ein Eßlöffel, auch äußerlich, ein Scrupel auf eine Unze Weingeist, zum Einreiben oder zum Auflegen damit befeuchteter Leinwandstreifen. Es giebt kaum ein durchdringenderes Reizmittel.

Es wäre leicht, dies Verzeichniß sehr zu verlängern. Von der höchsten Wichtigkeit ist, daß man sich hüte, besonders Anfangs, einstürmend zu verfahren: das ist das Mittel, den Rest von Reizbarkeit, der noch da ist, schleunigst aufzuzehren.

Capitel VIII.

Von Kataleptie und Somnambulismus.

Es scheint, als wenn bei Kataleptischen und Somnambulen das Gehirn einer doppelten Thätigkeit fähig wäre, der einen mit Bewußtsein, dessen es sich erinnert, der andern auch mit Bewußtsein, dessen es sich aber nicht erinnert. Und doch erinnert es sich dessen, wenn der Parorysmus wiederkommt. Dasselbe sehen wir bei Epileptischen: sie begehen im Parorysmus zuweilen ganze Reihen von Handlungen, ohne davon die geringste Erinnerung zu haben, wenn der Parorysmus vorüber ist, aber im nächsten Parorysmus erinnern sie sich aller ihrer Handlungen in jenem Zustande und wiederholen sie. Zur Zeit haben wir kein anderes Resultat hieraus gewinnen können, als, daß uns von den Bedingungen des Vorstellens und von den Fä-

bigkeiten der Hirnorgane sehr Vieles noch terra incognita ist, eine Wahrheit, die wir schon mußten.

Ein Factum wird behauptet, das die Sache noch unklarer macht, als sie schon ist: der Somnambulist oder Katalaptische soll Alles empfinden, was der mit ihm in Rapport Stehende empfindet, ja er soll genau wissen, was dieser denkt, wenn er es auch durch nichts äußert. So sagt man, das Lesen von Worten, die in verschlossener Kapsel auf den Magen gelegt werden, sei nur dann möglich, wenn der in Rapport mit dem Kranken Stehende wisse, was auf dem Zettel stehe: dann wisse es der Kranke auch und brauche es gar nicht zu lesen. Man behauptet, wenn der in Rapport Stehende mit einer Nadel gestochen werde, so empfinde der Kranke den Stich genau an derselben Stelle, wo der Gestochne selbst ihn fühlt, eben so jeden andern Schmerz. Sei nach Ende des Anfalls der Rapport gelöst, so erinnere sich der Kranke auch nicht dieses Schmerzes, wie überhaupt nicht des Rapportes. Ja derselbe Mensch, der während des Rapportes nicht blos ihm unbedingt gebiete, sondern ihm auch unglaublich theuer und werth sei, könne ihm außer dem Anfall sehr gleichgültig, ja wohl gar verhaßt sein.

Es wäre sehr zu wünschen, daß genaue und unbefangene Beobachter alle diese Behauptungen sorgfältig untersuchten. — Es ist eine mysteriöse Seite im Menschen, kraft welcher er Ueberzeugungen, ja sogar bestimmte Vorstellungen hat, zu welchen ihn die qualitativen Urtheile nicht führen können, welche er aus den Sinnen schöpft. Der Glaube an das Uebersinnliche, an höhere Wesen, als der Mensch ist, an deren Einwirkung auf das Schicksal, auf die Gesinnung der Menschen, an Vorausempfinden zufälliger Ereignisse hat seine tiefe Wurzel in jedem Menschen, und Thatfachen bestätigen ihn, die ihn widerlegen sollten. Ist es nicht eine der auffallendsten, daß in einem großen Volke alle Jahre ungefähr gleich viel Verbrechen gewisser, bestimmter Art begangen werden? Ja, daß ganz gleichgültig scheinende Dinge immer in demselben Zahlverhältniß sich wie-

berholen, z. B. daß ungefähr alle Jahre gleich viel Briefe in einer Hauptstadt anlangen, deren Adressen nicht aufzufinden sind? Zeigt sich da nicht, daß, was wir zufällig nennen, nicht zufällig sei, sondern nach einem bestimmten Gesetz geschehe? Zeigt sich also nicht die Thätigkeit einer Gesetzgebung in Ereignissen, welche über die Gränze der menschlichen und der uns erkennbaren physischen Gesetzgebung hinaus liegen? Das Kind schon horcht mit viel gespannterer Aufmerksamkeit auf Erzählung von übersinnlichen Wesen, von einer höheren Ordnung der Dinge, als uns erkennbar ist, als wenn wir ihm die allerwichtigsten Ereignisse aus dem wirklichen Leben schildern. Woher diese Wärme, mit der wir Alle, auch die es sich gern selbst weglängnen möchten, an Dasein und Einfluß höherer Wesen, als wir selbst sind, glauben, obschon die Erfahrung sie nicht zeigt?

Cicero spricht vom Dasein der Götter (d. i. nicht des unendlichen Grundes des Daseins alles Endlichen, sondern von Deis, von höheren Wesen): es sei „maxime verisimile, et quo omnes duce natura vehimur“. Derselbe führt den consensus omnium gentium als den Hauptbeweis für die Fähigkeit, zufällige Ereignisse vorherzusehen, an: „versari quaedam inter homines divinationem, id est, praesensionem et scientiam rerum futurarum“, die er herrlich und wohlthätig nennt, und durch welche die menschliche Natur sich zur göttlichen am meisten erhebe (qua proxime ad deorum vim natura mortalis possit accedere).

Mit dieser mysteriösen Seite ist aber nichts näher verwandt, als der Zustand des Somnambulismus und der Kataleptie, und wenn es für den Menschen eine Brücke giebt, auf welcher er in das geahnte Reich einer anderen, höheren Art von Wesen, als er selbst ist, während er auf Erden lebt, bringen kann, so ist es dieser Zustand, der daher auch von allen Menschen als höchst interessant erkannt wird, obgleich von Niemand durchschaut. Die Phantasie aber entflammt sich sehr leicht und schießt aus der kleinsten

anscheinenden Erweiterung ihrer Fesseln ins Schranken- und Grundlose über. Wenn daher nüchterne Beobachter die Thatsachen und Erscheinungen genau prüfen möchten, so wäre das ein Gewinn für die ganze Menschheit. Die Commission, die einst in Paris die ersten Erscheinungen des Mesmerismus prüfte, ging gewiß in dem Zweifel zu weit, obgleich Franklin ihr Mitglied war, auch hat uns die Wissenschaft jetzt auf einen höheren Standpunct geführt, als der damalige war, und es wäre zu wünschen, daß man die Untersuchung von Thatsachen wieder aufnehmen möchte, die so sehr gegen alle bekannte Erfahrungsgesetze streiten und dennoch nicht ohne Wahrscheinlichkeit sind. Der Betrug hat sich derselben zu eigennütigen, verächtlichen Zwecken bemächtigt: möchte doch die Wissenschaft sie ihm entreißen und dadurch vielleicht einen Fortschritt in Erkenntniß des Geheimnißvollen in unserem geistigen Wesen gewinnen!

Capitel IX.

Vom Trismus und Tetanus.

Alle Schriftsteller, die über den Todtenkrampf geschrieben haben, nehmen wenigstens mitunter einen entzündlichen Tetanus an, und es soll das Rückenmark sein, welches sich entzündet. Nun bedenke man nur, was sich alles aus Entzündung des Rückenmarks gestalten soll. Hydrophobie, Wechselfieber, chronische Lähmung, der untern Extremitäten besonders, nebenher ganz andre Symptome von Myelitis — alles das soll von Entzündung des Rückenmarks ausgehen. Sie dient in der Pathologie wie der Zauberbecher der Taschenspieler, aus dem sie bald Blumen, bald Spielkarten, bald ein Schnupftuch, bald eine Uhr hervorziehen, die einer aus der Gesellschaft erst hat im Mörser zerstampfen müssen. Leichenöffnungen beweisen sie nicht, und man hat Gelegenheit, tetanische Leichen zu untersuchen, da beinahe alle Befallene sterben. Da der Tetanus sehr oft fieberlos ist (Obierne allein hat 200 Tetanusfälle ohne Fieber beobachtet), kann wohl unmöglich das Rücken-

mark dabei entzündet sein. Porry suchte die Ursache im Herzen; er hat sie da nicht gefunden.

Die Causalbedingung des Tetanus muß offenbar im Gehirn liegen, denn ihm geht allemal Trismus voraus, oder er begleitet ihn. Trismus aber ist Contraction der Masseteren, die ihre Nerven vom Facialnerven haben. Gesetzt, das Gehirnleiden wäre nur der Reflex vom Spinalleiden, so müßte der Trismus dem Tetanus folgen, aber er geht ihm voraus. Die Obduction weist keine Entzündung eines Hirnthells nach — muß sie denn das? Ja, wenn Entzündung überhaupt als Ursache des Trismus auch nur denkbar wäre, so würde man die Spur nach dem Tode finden. Trismus und Tetanus haben niemals eine entzündliche Ursache.

Solche dreiste Behauptung muß bewiesen werden, denn sie steht mit der Meinung der bewährtesten und besten Beobachter in Widerspruch. Aber worauf gründen sich diese Meinungen?

Auf Resultate der Obduction? Keine sind ungewisser, denn in den meisten Fällen fand sich keine Spur von Entzündung, und wo sie sich fand, muß man bedenken, daß man Schwerverwundete obducirte, deren Verletzung nothwendig Entzündung und Fieber veranlaßt hatte. Aber nicht während dieser, sondern oft Wochenlang nach ihrem Aufhören trat erst Trismus ein. Bei diesem ließ man den Kranken eine Menge Opium und anderer heftig erheizender Arzneien nehmen. Kann man da sich wundern, wenn man Spuren von Congestion nach dem Gehirn fand?

Darauf, daß Trismus Symptom von Wunden zu sein pflegt und diese nothwendig Entzündung erregen? — Wenn sie blos topische in der Wunde erregen, kann aus dieser kein Trismus folgen, denn er tritt erst ein, wenn sie vorüber ist und nur ihre Folge noch fort dauert. Wenn sie Fieber und dadurch die Möglichkeit veranlassen, daß auch andre Stellen, als die Wunde, in Entzündung gerathen, so erscheint kein Trismus: er ist weder bei seinem Eintritt,

noch in seinem Verlauf mit Fieber begleitet, Letzteres wenigstens nur selten. Die Wunde selbst wird bleich, wenn Tetanus eintritt.

Auf den harten, vollen Puls, der zuweilen beim Trismus eintritt? Aber er tritt nicht immer, ja nicht einmal in der Mehrzahl der Fälle und bei manchen Arten des Trismus nie ein, namentlich nicht beim Trismus der Neugeborenen. Dann, welche Pathologie, auf den Grund der Härte des Pulses auf Entzündung zu schließen! Wie oft wird der Puls hart ohne alle Entzündung, und wie oft ist er weich bei der allerheftigsten!

Darauf, daß er bei warmer Witterung und in warmen Ländern viel häufiger ist, als im Winter und in kalten Gegenden? Die Schwäche dieses Arguments ist so augenscheinlich, daß es kaum einer Widerlegung werth ist. In kalten Ländern, im Winter sind Entzündungen gerade häufiger, als in warmen Ländern und im Sommer.

Der Verlauf des Tetanus? Er dauert manchmal Monate lang und keine Spur einer organischen Veränderung zeigt sich. Das ist also ein Hauptgrund wider die Annahme einer Entzündung.

Die Erscheinung selbst? — Wenn Entzündung statt fände, müßte sie entweder in den Muskeln, oder in dem Nervencentrum statt finden, welches die Muskelbewegung beherrscht. Daß sie nicht in den Muskeln ist, sehen wir, also im Nervencentrum. Nun wird aber jedes Organ, welches entzündet ist, zu seiner Thätigkeit unfähig; wenn also das Centrum der Muskelbewegung entzündet ist, muß das Muskelsystem zur Bewegung unfähig sein. Gerade das Gegentheil! Die allerhöchste Spannung der Extensoren, abwechselnd mit Convulsion der Flexoren, ist das Charakteristische der Erscheinung. Und im Schlafe hört der Tetanus auf, der sogleich wieder beginnt, wenn der Kranke aufwacht. Hört etwa die Entzündung im Schlafe auch auf?

Wenn demnach gar kein Grund vorliegt, welcher Entzündung als Ursache des Trismus nachweist, so müssen wir

sie angeben: der §. 477 erwähnt aber, wie es begreiflich ist, daß auch scharfsinnige Männer auf diese völlig grundlose Meinung gekommen sind.

Wenn ein Kind im sechsten Monat der Schwangerschaft geboren wird, so stirbt es an Trismus. Wir wollen versuchen, uns deutlich zu machen, warum dieser alsdann allemal eintritt und tödtlich ist. Wir sagen, das Kind ist noch nicht lebensfähig, nicht reif. Sehr richtig, aber was fehlt ihm zur Reife, zur Lebensfähigkeit? Es ist schon ganz gebildet, es athmet auch und sein Herz schlägt: aber wenig Stunden, nachdem es zu schlagen begonnen, tritt Trismus ein und das Kind stirbt. Warum?

Da tritt die Froriep'sche Beobachtung hervor: „Die Entzündung, sagt er, ist allerdings nicht im Gehirn, auch nicht im Rückenmark nachgewiesen, aber die Nabelschnur des Kindes entzündet sich und dies ist nachgewiesen. In den westindischen Colonien starben die Kinder der Negerinnen, auch die reifen, häufig an Trismus, so lange die Hebammen rostige Scheeren zum Abschneiden der Nabelschnur brauchten: seitdem man hierauf aufmerksam geworden ist, hat dieß nachgelassen. Ein offener Beweis der Entzündung als nächster Ursache des Trismus.“

„Eben so der Wundstarrkrampf entsteht von Entzündung eines bei der Verwundung beleidigten Nerven: wenn man diesen durchschneidet, hört er auf.“ Wäre das letztere richtig, so verdiente die Behauptung noch weit größere Aufmerksamkeit, nicht bloß, weil sie von einem sehr scharfsinnigen Manne kommt, sondern weil sie bestätigt wäre. Unter den 128 von Curling angeführten Fällen ist einer, wo man die Nerven durchschnitten, tödtlich abgelaufen. Doch das wäre kein Grund, die Meinung zu verwerfen.

Es kann sehr wohl sein, daß bei dem schlechten und übereilten Verfahren, die Nabelschnur eher zu durchschneiden, als sie zu pulsiren aufgehört hat, Entzündung der Nabelgefäße eintritt, daß zu dem Nachtheil, den dies zu zeitige Durchschneiden in mehrfacher Hinsicht ausübt, diese Ent-

jündung das ihrige beiträgt und sogar das Kind tödten würde, wenn es auch nicht Trismus hätte, so wie ich auch völlig überzeugt bin, daß gedehnte, gezerrete, halbgequetschte Nervenfäden in einer Wunde den Starrkrampf, wenn er eintritt, verschlimmern und diesen gewisser tödtlich machen, woher ich das Unterbinden der Arterien mittelst der Pinzette, die sehr leicht Nervenfäden mitfaßt, für weit nachtheiliger halte, als das mittelst des Hafens, wo man vor diesem Fehler ziemlich sicher ist. Allein daß der Trismus in dieser Entzündung der Nerven seinen Grund habe, kann ich darum nicht glauben, weil der Wundstarrkrampf viel später einzutreten pflegt, als diese Entzündung ihre Wirkung ausüben müßte, und weil umgekehrt bei unzeitigen Kindern der Trismus sich viel eher einstellt, als die Entzündung der Nabelgefäße sich entwickeln könnte. Unter den von Curling erwähnten 128 Fällen von Wundstarrkrampf traten dreißig später als zwei Wochen nach der Verwundung, die allermeisten aber nach zehn Tagen ein. Wer kann wohl glauben, daß der Nerv, der bei der Verwundung gedehnt worden, erst so spät in Entzündung gegangen sei? Im Gegentheil pflegt der Trismus unreifer Kinder gleich in der ersten, zweiten Stunde nach der Exclusion einzutreten: kann sich da schon die Entzündung der Nabelgefäße so weit entwickelt haben, daß sie dies veranlaßt?

Was ist's, das ein unreifes Kind nicht verträgt? Der Reiz der Atmosphäre, die seine ganze äußere Oberfläche berührt. Die Aerzte, die einen unzeitig gebornen Prinzen dadurch retteten, daß sie ihn in ein frisch geschlachtetes Thier steckten, ehe dies erkaltete, wieder eins tödten ließen, und so fortführen, handelten ganz richtig: sie entzogen die Haut des Kindes dem Einwirken der Atmosphäre und ließen diese allein in die Lungen wirken, während sie die Haut in eine Hülle brachten, welche der, aus der das Kind vor der Zeit gerissen worden, so nahe kam, als möglich. Dadurch wurde der tödtliche Trismus abgehalten. Wie wirkt aber die Atmosphäre auf die Haut? Erregt sie Entzündung derselben?

Nein! Sie kann so wirken und es entsteht dann Pseudoerysipelas der Haut mit tödtlichem Ausgang, aber der Trismus tritt weit schneller ein und läßt bei unreifen Kindern nicht so viel Zeit, daß sich dieser Entzündungszustand der Haut entwickeln kann.

Das Gehirn des Fötus entwickelt sich eher und mächtiger, als jedes andere Organ, indessen allein als vegetirendes Organ; die sensible Wirkung hat nur so weit begonnen, daß von der 20sten Woche an Gliederbewegung sich zeigt, doch noch absichtlose: allmählig reift nun auch die Entwicklung der übrigen Organe und die Reife der Frucht wird durch zwei gleichzeitig eintretende Bedingungen bestimmt. Die erste ist, daß das Blut der Mutter nicht mehr hinreicht, den kindlichen Körper mit sauerstoffhaltigem Blute zu versehen, wodurch das Athmen Bedürfniß wird; die zweite ist, daß der übrige Körper so weit entwickelt ist, daß das Gehirn seine sensible Thätigkeit beginnen kann. Diese erste sensible Thätigkeit ist eben das Athmen. Es hat zwar schon Muskeln bewegt, aber ohne Absicht, jetzt, zum erstenmal, muß es sie in einer bestimmten Succession bewegen. Gleichzeitig muß auch der Kaumuskel, als der Hauptmuskel beim Saugen, überhaupt aber die vom Facialnerven beherrschte Musculatur des Mundes, dann der Zungenfleischnerve mit seinen Muskeln thätig werden, damit das Kind Nahrung aufnehmen könne. Ist nun das Kind noch nicht reif, so zwingt zwar die eindringende Atmosphäre zu Bewegung des Athmens, allein die Disharmonie zwischen der Entwicklung des Gehirns und des ganzen übrigen Körpers, besonders des Herzens, der Lungen und der Respirationsmuskeln, ist noch zu groß, als daß die letztern ihre Bewegung in der nöthigen Reihenfolge unterhalten können. Doch macht eben der fortwirkende Reiz der Atmosphäre, daß hier keine regelwidrige Bewegung auffallend wird; allein diese äußert sich in dem Muskelsystem des Facialnerven, das nächst den Respirationsmuskeln zuerst erwachen muß, weil es allein die Nahrungsaufnahme möglich macht,

weshalb es sonder Zweifel sogleich durch die Respiration geweckt wird, zu der es selbst, durch Öffnen des Mundes, beiträgt: statt sich normal zu bewegen erstarrt es und verharrt im Contractionszustand, ohne mit Erschlaffung abzuwechseln. Das allzufrühe Erwachen der Sensibilität hat nicht normale, sondern nur abnorme Bewegung zur Folge, natürlich in dem Theile des Muskelsystems, der nächst dem Athmen am frühesten erwacht, im System der Nahrungsaufnahme. Die Kiefermuskeln contrahiren sich, aber erschlaffen nicht: die Athmenmuskeln würden dasselbe thun, wäre nicht der Reiz der Atmosphäre, doch sie thun auch dasselbe, nur etwas später, dieses Reizes wegen. Die Einwirkung der Atmosphäre auf die Haut trägt wohl das übrige bei, das Mißverhältniß zwischen Hirnentwicklung und Reife der Organe noch auffallender zu machen, aber der Trismus ist nicht seine alleinige Folge.

Nun hängt aber das Athmen sowohl als die Muskelactionen der Nahrungsaufnahme nicht ganz allein vom Gehirn ab, sondern auch vom Gangliensystem, das Athmen mehr noch, als die Nahrungsaufnahme. Das Brustganglion, die Lungen- und Herzgeflechte sind beim Athmen thätig, und der Vagus gehört ebenfalls beiden Nervensystemen an. Das Gehirn beherrscht also das Athmen weniger als das Kauen und die Lippen- und Zungenbewegung, doch hat das Gangliensystem auch auf diese Einfluß; und es ist dieser letztere, der im reifen Kinde das Saugen in Thätigkeit setzt, ehe der Wille die dazu nöthigen Bewegungen ordnet. Wenn aber die Ganglien noch im Verhältniß gegen das Gehirn zu wenig entwickelt sind, setzt dieser Einfluß sie nicht in Thätigkeit: das Kind kann nicht saugen und die vom Gehirn determinirte Bewegung der Saugmuskeln ist eine spastische.

So wäre den die Causalbedingung des Trismus der neugebornen unreifen Kinder, weit entfernt, in Entzündung zu bestehen, in dem Mißverhältniß zwischen dem Einfluß des Gehirns und dem der Ganglien auf die Bewe-

gung der Riefermuskeln, als derer, die sich nächst den Respirationsmuskeln im gebornen Kinde zuerst entwickeln müssen, nachgewiesen, und zugleich erklärt, warum der spastische Zustand des Riefersystems zunächst sich auf die Respirationsmuskeln verbreiten müsse.

Wie, wenn ganz dieselbe Causalbedingung auch den Trismus der reifgeborenen Kinder, auch den der Erwachsenen, der Verwundeten, der plötzlich Erkälteten, der hysterischen, hervorbrächte?

Zuerst den Trismus der neugeborenen reifen Kinder. Wann entsteht er am häufigsten? — Wenn die Nabelschnur zu zeitig abgeschnitten worden, als sie noch pulsirte, wenn die Kinder erkältet werden, besonders plötzlich.

Mag die Nabelschnur, mag das zur Leber gehende Gefäßbündel entzündet sein oder nicht (ich glaube, daß sich diese von der Natur zur Obliteration verurtheilten Gefäße sehr selten entzünden), das wird dem Kinde wenig schaden, denn sie sind außer aller Thätigkeit. Aber daß es noch nicht ordentlich geathmet hat, wenn ihm schon der gewohnte Reiz seines Kreislaufs entzogen wird, das muß ihm nothwendig schaden. Es sterben viel weniger neugeborene Thiere, als Kinder, weil die Thiere das Glück haben, nicht von Wehemüttern bedient zu werden! Sie zernagen die Nabelschnur erst, wenn sie sich von der Geburtsarbeit erholt haben, langsam mit den Zähnen, und dann hat sie längst aufgehört zu pulsiren. Wenn aber die pulsirende Nabelschnur durchschnitten wird, kann das Respirationsgeschäft unmöglich so und in der von der Natur vorgeschriebenen Ordnung in Gang kommen, wie es zum normalen Unterhalten dieser Lebensbedingung nöthig ist. Die unterbrochene Ordnung rächt sich durch spastische Bewegung, nicht der Respirationsmuskeln zuerst, denn das verhindert der Reiz der Atmosphäre, sondern des mit ihm am nächsten und innigsten verbundenen Muskelsystems, der Kaumuskeln. Und was wirkt die Störung zunächst? Nicht verminderten Hirneinfluß; der ist nicht gestört worden, sondern vermindertes

Einwirken der Ganglien in diese Muskelsysteme: das Gehirn allein wirkt ins Riefersystem, das Gangliensystem nicht — es entsteht Trismus.

Eben so kann Erkältung, zumal plötzliche, bei Neugeborenen weit eher das Geschäft der Ganglien stören, das schon im Gang ist, ehe sie geboren werden, als alle die Geschäfte, die erst im Gang kommen. Mithin kann durch dieselben der Hirneinfluß auf die zuerst bewegten Muskelsysteme nicht leicht unterbrochen werden, wohl aber der des Gangliensystems. Doch können allerdings auch andere Folgen von Erkältung entstehen, weshalb sie bei weitem nicht immer Trismus hervorbringt, nicht so, wie bei unreifen Kindern jedesmal der Fall ist.

Unter den vielen Erscheinungen, welche bei Hysterischen vorkommen, zeigt sich zuweilen auch die des Trismus, auf doppelte Art, entweder als Rictus oris, so daß sie bald länger, bald kürzer mit aufgesperrem Munde da sitzen, als wären die Kiefer verrenkt, oder in der gewöhnlichen Form des Trismus. Daß diesem keine Entzündung zum Grunde liegt, werden selbst Broussais' Schüler vermuthlich glauben; vermuthlich wird auch keiner eine Hysterische durch Ueberlaß in diesem Zustande ums Leben gebracht haben. Was ist denn bei Hysterischen krank? oder vielmehr, liegt nicht die nächste Ursache der Hysterie durchaus im Mißverhältniß zwischen der Thätigkeit ihres Ganglien- und ihres Hirnsystems? Wenn ja einer sich sollte heigeln lassen, auch hier an Entzündung zu denken, so darf er sich nur erinnern, daß dieser Trismus, in seiner doppelten Form, im Augenblick entsteht und im Augenblick aufhört, zum deutlichen Beweis, daß es ein bloßes Nervenleiden ohne alle organische Veränderung ist.

Der rheumatische Trismus und Tetanus kommt viel häufiger beim Pferde, überhaupt bei Thieren, als bei Menschen vor, auch soll er, wenn er vorkommt, weniger tödtlich sein, als der Wundstarrkrampf. Es ist aber wohl begreiflich, daß plötzliche Erkältung, die ja leicht alle mög-

lichen Krankheitsformen hervorbringen kann, auch einmal das Gangliensystem in einen halb paralytischen Zustand setzen könne, auch daß diese leichter bei Thieren möglich sei, als beim Menschen, dessen Gehirn auf seine Ganglien eine weit größere Herrschaft ausübt.

Warum fängt jedes bedeutende Fieber mit Frost an? Weil das Gefäßsystem der Haut in Contraction tritt und dadurch das Nervenney allein oder doch vorherrschend thätig wird. Und warum klappern dabei die Zähne? Weil das Kiefersystem daran Theil nimmt. Beim Frost, er rühre von Schwäche und Kälte, oder vom Fieber her, zittern die Muskeln und bewegen sich schlecht, indessen die Masseteren besonders den Unterkiefer nach dem obern drücken, nicht ohne an dem allgemeinen Zittern Theil zu nehmen. Und was geschieht beim Trismus und Tetanus Anderes? Nichts, als daß die Contraction anhält.

Bei Verwundeten steht der Starrkrampf, immer zuerst der Trismus, dem Tetanus folgt, gar nicht in Verhältniß zur Art und Größe der Verwundung, wie das Frieren und Zittern, das den Amputirten manchmal das Leben raubt, sondern oft bei sehr unbedeutender Verletzung, nicht im Anfang nach der Verwundung, sondern wenn die Wunde schon lange eitert, nicht bei heftiger Entzündung der Wunde, nicht bei Gefahr des Sphacelus oder gleichzeitig mit dem Hospitalbrand, oft Monate lang nach der Verwundung, also auch nicht im Verhältniß zu dem Schrecken, der Leidenschaft, in welchen sich der Kranke im Augenblick der Verwundung befand. Der Trismus läßt zuweilen nach, so daß er recht gut schlungen kann; schläft er ein, so ist Trismus und Tetanus im Augenblick aufgehoben; so wie er aber aufwacht, ist Beides wieder da. Hitze, unreine Luft, begünstigt ihn: sind Millionen von Fliegen in einem Saale, wo Verwundete liegen, wird es selten an Tetanus fehlen. Was kann da sein Entstehen begünstigen? Wenn die Causalbedingung des Tetanus darin besteht, daß der Antheil der Ganglien an der Bewegung der Kaumuskel aufge-

hoben wird und dadurch der des Gehirns Spasmus erregend wirkt, wie kann Unreinlichkeit, schlechte Luft, Beunruhigung durch Fliegen auf Verwundete so wirken? Und zuweilen fehlen alle diese Unannehmlichkeiten: ein robuster Schmied starb an Tetanus, den er sich durch einen Hammerschlag auf seinen Finger zugezogen, am fünften Tage nach dieser Verletzung, trotz sorgfältiger Pflege; solche Fälle könnte ich noch sehr viele aufzählen.

Warum sollte nicht jede Wunde, nachdem sie ihre unmittelbare Wirkung überdauert, nachdem der Blutverlust gestillt, die Entzündung gemäßigt, die Eiterung eingetreten ist, dennoch als krankmachender Reiz wirken können? Ungebuld des Kranken, üble Luft, Beraubung der Ruhe, des Schlafes, Erkältung, Leidenschaft kann nicht das alles auf den Verwundeten weit mehr wirken, als auf jeden andern? Wird nicht in Lazarethen die Angst, welche den Verwundeten befällt, wenn er seine Kameraden sterben sieht, wird nicht der Nachahmungstrieb, der jede etwas peinliche Bewegung so gern wiederholt, wenn er sie sieht — wie der gähnt, der Andere sieht gähnen — wird nicht das alles den Tetanus begünstigen? Und bei welchen Verwundeten am meisten? Doch wohl bei denen, deren Wunde selbst weder große Ableitung macht, noch Fieber erregt, wohl aber das Nervensystem noch stärker beunruhigt, als das Gefäßsystem. Und stimmt nicht das alles genau mit der Erfahrung überein? In der Kälte sehnt sich der Mensch nicht ins Freie, wenigstens nicht so, wie im Sommer: bei kalter Witterung bleibt die Zimmerluft reiner und die unerträgliche Plage durch die Masse von Fliegen in Krankenstuben fällt weg, wenigstens ist sie ungleich geringer.

Die Wirkung der Wunde ins Gefäßsystem ist aber, wenn die Eiterung eingetreten und nicht mit Fieber begleitet ist, am 9ten Tage nach der Verwundung spätestens, überstanden. Wenn also nachher noch eine Einwirkung auf den Organismus stattfindet, bietet sich das Nervensystem um so eher dar, als es durch die Verwundung selbst mit

mit gereizt ist. Allein nicht das Ganglien- sondern das Cerebral- oder Spinalsystem ist gereizt, wenn Nerven mit verwundet sind: die mancherlei äußeren Eindrücke auf den Verwundeten reizen es noch mehr. Die Empfindlichkeit des Kranken wird gesteigert.

Dagegen ist die Vegetation geschwächt, am meisten durch unreine, warme Luft. Ist's ein Wunder, wenn sich die Reizbarkeit des Cerebralsystems überwiegend über die des Gangliensystems äußert? Frost entsteht, die Zähne klappern zusammen, plötzlich wird der Kieferwinkel steif; es sind dieselben Bedingungen beim Verwundeten eingetreten, die beim Neugeborenen, die beim unreifen Kinde Trismus erregen. Die Gefahr ist vom zehnten Tage nach der Verwundung an am größten. Von den 128 Fällen, die Curing aus vielen Schriften gesammelt, fallen 38 vor den neunten Tag, 30 auf den 9ten, 10ten, 11ten Tag, die übrigen sechszig begannen noch später nach der Verwundung. Es kann sich nämlich ereignen, daß die Folge der Verwundung gleich Anfangs stärker aufs Nervensystem reflectirt, als aufs Gefäßsystem, doch in der Mehrzahl der Fälle, in den 128 angeführten in 90 gegen 38, geschieht es nicht.

So hoffe ich denn der Causalbedingung dieser bis jetzt so dunkeln Krankheit näher gekommen zu sein, und dadurch den Weg zu einem rationellen Heilverfahren ein wenig zugänglicher gemacht zu haben. Wir wollen mit der vorgetragenen Theorie die Meinung Andrei vergleichen.

Michaelis (in Arnemann Magazin, Bd. I, S. 387) behauptet, Wundstarrkrampf entstehe, wenn die Wunde zu sphaceliren beginne. Das ist so wenig wahr, daß vielmehr niemals Tetanus eintritt, wenn die Wunde sphacelirt, und nur nach unbändigem Aderlassen beim ausgebrochenen Tetanus die Wunde zu sphaceliren beginnt, doch selbst dann nur sehr selten.

Ruß und andere leiten den Starrkrampf von Saburra gastrica ab. Was hat nicht diese alles verschulden

sollen! Sogar das sehr unschuldige Meconium soll Schuld sein, daß Neugeborene in Trismus fallen. Da können wir Gott danken, wenn nicht alle Geborne gleich wieder an Tetanus sterben, denn Meconium haben alle bei sich. Ebenso ungerecht werden die armen Eingeweide-Würmer beschuldigt: auch sie müssen sich gefallen lassen, sehr oft als die Feinde zu passiren, die alles Uebel erregen, von dem man die Ursache nicht weiß.

Nervenverwundung soll den Wundstarrkrampf veranlassen. Sie begünstigt sein Entstehen, das ist sicher, aber sie ist nicht Ursache, sonst müßte nach Zahnausziehen sehr häufig Trismus folgen, denn hier wird ein Cervicalnerven-ästchen zerrissen, das Unterkiefergelenk unmittelbar beleidigt, und doch gehört es unter die größten Seltenheiten, daß danach Trismus erfolgt. Rush hat einen einzigen Fall beschrieben.

Schönlein gedenkt nur des Trismus der Neugeborenen. Von der Causalbedingung spricht er nicht, sondern nur von Gelegenheitsursachen, unter welchen er, nächst Verwundung, ganz besonders Erkältung nennt, und anführt, daß er in Triest endemisch sei, besonders aber auf einer Insel an der irischen Küste alle Kinder befallt, weshalb sich dort die Bevölkerung nur durch Auswanderer erhalte.

Am trefflichsten und ausführlichsten hat Romberg (Lehrbuch der Nervenkrankheiten S. 474—509) über den Starrkrampf geschrieben. Nach ihm ist es die Reflexreizung, welche sein Entstehen bedingt, eine Erklärung, die wenig von der oben vorgetragenen abweicht. Doch dies nachzuweisen würde eine Erklärung meiner Meinung von der Reflexfunction des verlängerten Marks und Rückenmarks erfordern, die zu weit vom Zweck dieses Supplementbandes ableiten würde.

Eanstatt, der mit gewohntem Fleiße Alles zusammengestellt hat, was er über den Tetanus vorfand, sagt, individuell erhöhte Nervenreizbarkeit nehme unter den disponirenden Ursachen des Tetanus einen hohen Rang ein.

Dagegen streitet die Erfahrung gänzlich. Neger sind bei weitem unempfindlicher, als Weiße, und in den Antillen dem Tetanus weit mehr unterworfen, als diese; Frauen sind reizbarer, als Männer, aber werden seltener vom Tetanus befallen. Bei Kindern, die vor der Reife geboren sind, ist das Nervensystem nur noch vegetirendes Organ: es beginnt erst nach dem Geburtsact sensibel zu werden, und gleich stellt sich auch der Trismus ein. Beim Trismus der Neugeborenen bleibt Canstatt vorzüglich bei der Meinung von Entzündung der Nabelgefäße stehen: den Trismus der unreif gebornen Kinder erwähnt er gar nicht. Beim Wundstarrkrampf werden Nervenverwundungen und Quetschungen als besonders wichtig für dessen Entstehen herausgehoben, dann der einwirkenden Gelegenheitsursachen gedacht und Hanke's Meinung erwähnt, daß die Aufsaugung der ausgeschiedenen Wundflüssigkeit ihn, analog dem Gift der Hundswuth erzeuge. — Es bedarf wohl keiner Widerlegung dieser sonderbaren Erklärung: man erwäge blos, daß Tetanus oft genug entsteht, wenn die Wunden schon aufgehört haben, zu eitern.

Curling, dessen Preisschrift über den Tetanus (überf. v. Moser, Berlin 1838) ohne Zweifel die ausführlichste über diese Krankheit ist, die wir besitzen, läßt sich durchaus nicht auf Indagation der nächsten Ursache ein und schließt seine pathologische Erklärung der Krankheit damit, daß er sie eine functionelle, mit keiner wahrnehmbaren Structurveränderung des Nervensystems verbundene Krankheit nennt, deren von Entzündung wesentlich verschiedene Natur uns völlig unbekannt sei, die ihren Sitz im Tractus motorius jeder Körperhälfte, vorzüglich im oberen Theil, habe, von schädlicher Einwirkung auf die Empfindungsnerven zum Gehirn sich fortpflanze, oder (was gänzlich unerwiesen bleibt) von Entzündung des Gehirns oder Rückenmarks ausgehe. Die tetanische Reizung könne zu Blutandrang nach dem Rückenmark und dessen Häuten Veranlassung geben (ich zweifle: wenn sie sich in Leichnamen

gefunden hat, wiewohl das Heilverfahren mehr daran Schuld, als die Krankheit).

Ganzstätt theilt die Krankheit in:

1) Trismus neonatorum. Der zu früh gebornen Kinder ist nicht erwähnt, scheint aber dessen besonders würdig.

2) Wundstarrkrampf.

3) Starrkrampf durch Intoxication von Strychnin, Angustura, Brucea. Auch exanthematische Gifte können ihn erzeugen.

4) Starrkrampf von Entzündung, Desorganisation, Erweichung, tuberculöser Entartung des Rückenmarks und seiner Häute (existirt nicht. Wo dergleichen stattfindet, erscheint kein Tetanus.).

5) Starrkrampf aus miasmatischer oder dyskrasischer Blutinfection: hieher als Unterarten Tetanus endemicus, epidemicus, der Tetanus als Typhussymptom, intermittens tetanica.

(Wie? epidemischer und endemischer Tetanus soll von dyskrasischer Blutinfection herrühren? Gewiß nur von toxischen Schädlichkeiten! Der zuweilen im Typhus auftretende ist dem gleich, der, sehr selten, bei Pocken und Scharlach erscheint. Der intermittirende aber ist höchst offenbar nur ein gesteigerter Fieberfrost, und setzt nichts weniger voraus, als Dyskrasie des Blutes. Wie gefährlich wäre es, dabei an Dyskrasie und nicht an schleunige Unterdrückung des Fiebers zu denken, die allein das Leben retten kann!)

6) Hysterischer Tetanus — (sehr selten: Trismus öster).

7) Rheumatischer Tetanus. Dabei ist noch die Rede von Tetanus, der aus unterdrücktem Tripper (Barneke) oder unterdrücktem Exanthem (Albers?) erfolgen soll. Ehe ich dergleichen sehe, kann ich nicht daran glauben.

Ganzstätt führt eine Stelle aus Romberg an, wo dieser (S. 481) sagt, „die auf den höchsten Grad gesteigerte Reflexerregbarkeit sei das Kriterium, wodurch sich der Tetanus von andern krampfhaften Affectionen unterscheide,

deren Herd das Rückenmark ist.“ Aehnliche motorische Entladungen (Convulsionen), ähnliche spastische Attitüden kommen auch bei Meningitis spinalis vor, allein es fehle der Despotismus der Reflexpotenz, welcher den Muskelapparat eines Athleten in Abhängigkeit von einer schwachgereizten Hautstelle setze. Von dieser Aeußerung des (gewiß genialen) Verfassers erwartet C. ein neues Licht über diese Neurose. Bei aller Achtung für beide Männer kann ich diese Hoffnung nicht theilen, ja es scheint mir, als sei in diesen wenigen Worten viel Irrthum zusammengedrängt. Zuerst ist als gewiß erklärt, daß das Rückenmark „der Herd“ des Tetanus sei. Ich glaube bewiesen zu haben, daß das nicht der Fall ist, daß vielmehr in einer spastischen Krankheit, die von Muskeln anfängt, welche gar keine Rückenmarksnerven haben, nothwendig nur vom Gehirn der Ausdruck „Herd der Krankheit“ gelten kann. Zweitens ist gesagt, daß Meningitis spinalis Convulsionen erzeuge, da doch die Erfahrung nachweist, daß sie nichts erregt als Lähmung, wie denn Entzündung eines Centralorgans eben so wie jedes Körpertheils notorisch keine andre Folge haben kann, als daß sie dessen Thätigkeit, wo nicht aufhebt, doch aufs äußerste erschwert und beschränkt, aber nicht vermehrt. Drittens widerlegt der erste Athlet, der niest, weil ein anderer geniest hat, dem er zusah, die Aeußerung, daß beim Tetanus die Reflexpotenz den höchsten Grad des Despotismus übe. Nicht der geringe Hautreiz erregt den Tetanus, denn der besteht Wochen lang, ehe er ausbricht, sondern die Wirkung desselben auf das System der Ganglien, die sehr wohl ganz unterbleiben kann, aber zuweilen eintritt, wenn Hitze, schlechte Luft, der Anblick anderer Kranken, der bei allen Nervenübeln so höchst folgenreich ist, und Schlaflosigkeit diese ungewöhnliche Wirkung begünstigen.

Daß im Schlafe der Tetanus aufhört und beim Erwachen sofort wieder eintritt, scheint eher ein Umstand, der „neues Licht über die Natur dieser Neurose“ verbreiten

kann. Was geschieht im Schlafe? Die Vegetation des Gehirns wird der Sensibilität desselben überlegen, aber das Gangliensystem, wie das der Respirationmuskeln, schläft nicht mit: dessen Sensibilität bleibt so energisch, wie immer: sie wird mithin stärker, als dormalen die des Gehirns ist. Beweist das nicht, daß der Tetanus darum entstehe, weil im Wachen der Einfluß des Gangliensystems auf die Raummuskeln zu gering ist, weil der Gehirneinfluß allein eben dadurch spastische Contraction erregt und von dieser der „Reflex“ in die Rückenmarksnerven den Tetanus? Die geringe Aenderung des Verhältnisses der Stärke der Hirn- und Ganglienthätigkeit im Schlafe reicht hin, den Trismus und Tetanus aufzuheben, so lange sie währt: beim Erwachen steigert sich die Thätigkeit des Gehirns um so viel, als nöthig ist, den Krampf wieder zu wecken.

Der Verlauf der Krankheit hängt zuerst davon ab, ob die Contraction der Muskeln sich eher oder später auf den Respirationapparat ausdehnt, denn dies kann sehr schnell oder sehr spät eintreten, augenblicklich tödtlich ist es allemal. Geschieht es nicht, so geht die Krankheit in Genesung über, in augenblickliche, vollständige, beim hysterischen Trismus, denn die Hysterie bleibt dieselbe, die sie war, äußert aber nun andre Symptome; in allmähliche mit fortdauernden Schmerzen und beschwerlicher Bewegung beim rheumatischen Tetanus, wie wir dies auch bei Thieren sehen, und in noch langsamere, mit bleibender Neigung zum Zusammenkrampfen der Kiefermuskeln beim traumatischen Tetanus. Bei unreifen Kindern fehlt es gänzlich an Einem Beispiel, daß eines erhalten worden: ich kann mich nicht rühmen, reif geborne Kinder gerettet zu haben, wenn sie in Trismus verfielen; Andre sind glücklicher gewesen, doch mögen solche Glücksfälle selten genug sein.

Bestimmt ist allein der Verlauf des intermittirenden Trismus und Tetanus, d. i. eines intermittirenden Fiebers, das statt des Frosts mit Starrkrampf eintritt: da wissen wir mit der größten Gewißheit, daß wo nicht der zweite,

doch gewiß der dritte Anfall der letzte sein wird, wenn wir ihn kommen lassen. In so äußerst gefährlichen Fällen, wo wir den Moment des Todes voraus bestimmen können, dürfen wir mit dem Chinin nicht Scherz treiben. Ob wir gleich bei andern intermittirenden Fiebern nur von der Gabe, die wir im Schweiß nach dem Anfall, und von der, die wir ein paar Stunden vor dem nächst zu erwartenden Anfall geben, Wirkung erwarten, müssen wir doch in so dringenden Fällen alle zwei Stunden während der Apyrexie zwei Gran Chinin, aber zu den genannten Zeiten doppelte Dosis nehmen lassen. Ist der Anfall ausgeblieben, so ist bei so perniciosen Fiebern nicht gut, das Chinin immer fort bis zum 15ten oder gar 21sten Tage nehmen zu lassen: es beschwert den Magen, und die Wirkung desselben gegen die Form der Krankheit wird durch Genesung schwächer. Sorgfältige Schonung des Kranken und kräftige doch einfache Diät reicht zur Herstellung hin; nur den 3ten, 7ten, 15ten und 21sten Tag giebt man wieder zwei Dosen Chinin.

Der symptomatische Tetanus, der manchmal in der Sterbescene der Typhus- oder Pocken- oder Scharlachkranken, oder bei Frauen im Gebursact (wo ich ihn nie gesehen) vorkommt, hat gar keine Therapie: er ist der Todtenact selbst.

Ich verlor einen Kranken an Trismus und Tetanus, der nach einem vor einem Monat erlittenen starken Schlag auf Nase und Augen heftige Hämorrhagie aus der Nase bekommen hatte. Die Blutung kehrte mehrmal zurück und wich nur der mechanischen Verschließung der vordern und hintern Nasenlöcher. Der Kranke, sehr matt, wachsgelb wegen des enormen Blutverlusts, mit ein wenig Ödem der Füße, fing an, sich zu erholen. Fünf Tage nachdem ich ihn zuletzt gesehen, kam er mit Trismus zu mir, den er für sehr unbedeutend hielt: trotz allen Opiums verfiel er in Tetanus und starb nach wenig Tagen. Die Obduction zeigte keine Spur von Verletzung. Hier also war Trismus

und Tetanus, bei einem noch nicht dreißigjährigen Schreiner, allein die Folge von Blutverlust.

Wenn, bei Amputationen besonders, auch bei anderen Verwundungen, sehr viel Blut verloren geht, pflegt nach 12 Stunden, auch wohl erst nach einigen Tagen, Schüttelfrost einzutreten, ein naher Verwandter des Tetanus und von ganz gleicher Wirkung — der Kranke stirbt sicher den Erstickungstod.

Was zu der Meinung führen konnte, daß Entzündung die Ursache des Starrkrampfes sei, ist im §. 483 angegeben. Daß diese Meinung vollkommen grundlos sei, glaube ich hinreichend erwiesen zu haben: ich bin vollkommen überzeugt, daß das Blutlassen im Starrkrampf niemals das geringste genügt, wohl aber sehr häufig den Tod beschleunigt habe. In Curlings Sammlung von Beobachtungen dieser Krankheit sind funfzehn Fälle angeführt, wo die Kranken, nach Venäsection glücklich genesen — ich glaube, man müßte sagen: trotz der gemachten Venäsection, auch wurden in allen 15 Fällen noch andre sehr wirksame Mittel gebraucht. Canstatt glaubt einen inflammatorischen Tetanus annehmen zu müssen: ich bin überzeugt, daß es nie einen solchen gegeben hat und geben kann, trotz der von Canstatt (Vd. III. I. Abth. S. 250 in der Note) angeführten Fälle. Romberg hat ebenfalls sich entschieden gegen Blutlassen ausgesprochen.

Die Therapie des Tetanus beruht nach meiner Ueberzeugung auf drei Hauptmomenten:

- 1) Man thue Alles, um den Starrkrampf zu verhüten.
- 2) Man verhindere, so gut man kann, den Uebergang der Erstarrung auf die Respirationmuskeln.
- 3) Man steigere die Thätigkeit der Gangliennerven und verhindere die der Cerebalnerven.

Man verhütet den Starrkrampf:

A. Bei Kindern, die vor der Reife geboren werden, durch Einhüllen des Kindes in ein frisch geschlachtetes Thier, nach dem Beispiel der oben angeführten fürst-

lichen Leibärzte. Da ist zugleich gesorgt für Schutz der Haut gegen den Reiz der Atmosphäre, und für warme, mit thierischen Theilen geschwängerte Luft, damit die Lungen nicht zu sehr gereizt werden. Da nicht Jeder dazu die Mittel hat, können laue Milchbäder, Bäder in Fleischbrühe, Einhüllen in Wolle, die frisch vom Schaaf geschoren worden, so gut als möglich dies Verfahren ersetzen. Wenn es eine Möglichkeit giebt, ein also vorzeitig gebornes Kind vor Trismus zu bewahren, so ist es dies Verfahren, allein erwägt man, daß es Monate lang fortgesetzt werden muß, so sieht man ein, daß es nur in seltenen Fällen ausführbar ist.

Bei reisgeborenen Kindern verhütet man den Trismus zu allererst durch Beobachtung einer Pflicht, deren Vernachlässigung ohnehin eine Schande ist, durch spätes Trennen der Nabelschnur. Man muß nicht den Kreislauf des Kindes unterbrechen, ehe der neue im Gange ist: der Mensch allein unter allen Thieren sündigt gegen dies Gesetz, für dessen Erfüllung die Natur zur Erhaltung ihrer Lebendigen gesorgt hat. Der Überwitz des Menschen allein beleidigt sie durch dessen Verletzung. Ferner verhütet man den Trismus, indem man alle Hautstellen am Kinde sorgfältig reinigt und täglich rein erhält, indem man Erkältung vermeidet und dem Kinde in den ersten Monaten keine andre Nahrung zukommen läßt, als seiner Mutter Milch, allenfalls die einer gesunden Amme. Andre Verhütungsmittel giebt es nicht, es sei denn, daß man reinliches Verhalten überhaupt dazu rechne. Nichts kann verderblicher sein, als wenn man die Kinder den ganzen Tag im Schmutz ihrer eigenen Excretion liegen läßt, wenn man die durchnäste Windel nicht auswäscht, sondern den Urin trocknet und das Kind wieder damit umwickelt, wenn man dem Kinde, das athmen lernen soll, die Brust mit einer Wickschnur zusammenpreßt, und was für Unjug und Unverstand sonst noch in Wochen- und Kinderstuben gegen die hülflosen Geschöpfe verübt wird.

B. Bei Verwundeten verhütet man den Starrkrampf zu allererst durch Verhütung von Blutverlust, zweitens dadurch, daß man enge Wundcanäle, besonders bei Quetschwunden, in breite, offene Wunden verwandelt, drittens dadurch, daß man beim Unterbinden der Schlagadern sich des Hakens bedient und nicht der Vincette, damit man nicht Nervenfasern zerrt und kneipt. Muß man aber Nerven umschlingen, so muß man es recht fest und mit feinem zu dicken Faden, damit sie gleich ganz amortisirt werden. Man verhütet ferner den Starrkrampf durch Sorge für reine Luft, eine Pflicht, deren Erfüllung oft sehr schwer ist. Den Gestank der Wunden mäßigt Kohlenpulver. Alle besudelten Verbandstücke müssen an der Stelle entfernt werden. Stets müssen große, weite Gefäße mit Wasser im Saale stehen, wo Verwundete liegen. Nach dem Verband muß man Luftzug veranlassen. Nie darf man die Fenster öffnen, so lange die Sonne darauf scheint, damit nicht Fliegen den Kranken quälen, auf deren Vertilgung man überhaupt ernstlich Bedacht nehmen muß. Dergleichen scheint Kleinigkeit, aber die Folgen der Vernachlässigung können Menschenleben kosten.

Dies sind die allgemeinen Verhütungsmittel: nicht minder wichtig sind, die zum Zweck haben, den Normalgrad der Ganglienwirkung zu erhalten. So lange wir den Kranken bei gutem Muth und kräftiger Verdauung erhalten, ist nicht leicht Trismus zu fürchten. Dagegen streiten allerdings die Beispiele, wo kräftige Männer durch einen in den Fuß getretenen Nagel, durch den Schlag eines Hammers auf den Finger in Trismus verfallen. Allein selbst bei so kräftigen Naturen wird man gemeiniglich finden, wenn man genau untersucht, daß die Kranken sich nächst der Verletzung auch den Magen verdorben hatten, und trotz ihrer Kraft an Durchfall oder andern Symptomen einer frankten Verdauung litten. Wenn es Aerzte gegeben hat, die den Tetanus von gastrischen Reizen herleiteten, so hatten sie freilich Unrecht, doch war ihre Beob-

achtung richtig, daß diese sich häufig compliciren. Kalomelpurganzen (fünf bis acht Gran Kalomel mit einem Scrupel Jalappenzwurzel) haben nach meiner Ueberzeugung manchen Tetanus verhütet. Wenn ich unter den Verwundeten welche mit zuckelnden Augen bemerkte, die vielleicht zugleich an Leibschmerz, an einem Spannen in den Präcordien, einem gewissen Angstgefühl litten, das vom Epigastrium ausging, ließ ich ihnen ein solches Pulver reichen und sie verfielen nicht in Tetanus: ob sie ohne die Purganz ihn bekommen hätten, kann ich freilich nicht wissen, doch fürchtete ich ihn, weil bei anderen dieselben Symptome, die sich bei ihnen zeigten, dem Tetanus vorausgegangen waren. Das Quecksilber ist alsdann ohne Zweifel zweckmäßiger, als jedes andre Mittel, denn es hat die spezifische Wirkung, die Thätigkeit der Ganglien zu erhöhen, welche die Speicheldrüsen beherrschen und gewiß auch grade den Antheil an der Bewegung der Kaumuskeln haben, der den Gangliennerven zukommt. Es ist bekannt, daß auf die Einreibung tetanischer Kranken mit Quecksilbersalbe kein Speichelfluß zu folgen pflegt: erfolgt er aber, so stimmen die Meisten damit überein, daß alsdann die Gefahr des Trismus gehoben war. Giebt man Quecksilber, wenn er eintreten will, so verhütet man dies dadurch.

Die zweite Heilanzeigen, nach ausgebrochnem Trismus den Uebergang der Erstarrung auf die Respirationsmuskeln zu verhindern, würde hinreichen, jeden Tetanus zu heilen und gefahrlos zu machen, denn der Tod erfolgt höchst selten anders, als durch diesen Uebergang. Es ist zwar möglich, daß ein Trismuskranker gar nicht schlucken kann und dadurch verhungert, oder doch in äußerste Schwäche verfällt, die ihm, auf den Verwundung, Blutverlust, ohnehin schon schwächend gewirkt haben, das Leben kostet: allein der Fall ist selten, der gewöhnliche aber, daß der Starrkrampf der Kaumuskeln zuerst auf die Rückenmuskeln übergeht und dann urplötzlich auch die Bauchmuskeln ergreift, dann das Zwerchfell, vielleicht auch die Intercostalmuskeln.

Somit steht die Respiration still und der Kranke ersticht. Könnte man diesen Uebergang verhüten, so würde der Starrkrampf gefahrlos vorübergehn. Romberg führt ein Beispiel an, das Crüveilhier erzählt: „Ein zwanzigjähriger Mensch wurde in Folge einer Quetschung des Daumens von Tetanus befallen. Crüveilhier rief dem Kranken, tiefe Inspirationen zu machen, in raschen, rhythmischen Zügen, und um ihm diese Bewegung zu erleichtern, gab er selbst durch abwechselndes Aufheben und Senken den Tact an. Der Erfolg übertraf die Erwartung: die convulsivischen Stöße der Kumpf- und Athemmuskeln, welche zuvor jede Minute sich eingestellt hatten, kamen erst nach Verlauf einer halben Stunde wieder, als der Kranke, äußerst ermattet, mit dem tactmäßigen Einathmen inne gehalten hatte. Wiederholung des Versuchs mit demselben Resultate. Endlich schlummerte der Kranke ein und schief 2 Stunden lang. Am folgenden Tage zeigte sich merkliche Besserung: die Zuckungen kehrten nur nach langen Intervallen wieder und verschwanden, sobald der Kranke zu dem tactmäßigen Athmen seine Zuflucht nahm. Dies geschah auch in den folgenden Tagen, und am 26sten war die Genesung vollständig.“ (Observ. sur le traitement du tétanus traumatique in *Révue med. franç. et étrang.* 1834. T. 11. p. 83.

Dem Leser die Anwendung überlassend muß ich meine Ueberzeugung aussprechen, daß wir in jedem Falle des Tetanus den Tod verhüten würden, wenn es uns gelänge, das Erstarren der Respirationsmuskeln zu verhüten. Hier geschah es auf mechanische Weise: sollte nicht möglich sein, auf welche Art es immer sei, dasselbe bei Andern auch zu versuchen?

Die dritte Indication, Steigerung der Thätigkeit der Gangliennerven und Verminderung der Aufregung der cerebralen, ist die eigentlich curative, nach welcher das empirische Verfahren, welches bisher ausgeübt worden, beurtheilt werden muß. Doch bin ich überzeugt, daß zur Er-

fällung derselben viel bestimmter verfahren werden kann, als zeither geschehen ist, daß sich also auch mehr glückliche Heilungen zeigen und für die Richtigkeit der theoretischen Ansicht der Krankheit den Beweis liefern werden. Fast immer hat der Zufall auf Erfindung der Mittel geführt und es der Theorie überlassen, nachzuweisen, worauf der Erfolg beruhte: sollte sie nicht auch einmal dem Aufsuchen der richtigen Mittel vorleuchten dürfen?

Wenn ein Nerv gezerrt, gedehnt, mechanisch insultirt wird, so wirkt dies zurück auf das ganze System der Bewegungsnerven; das Zerschneiden desselben ist also die Bedingung, ohne welche unmöglich ist, die eraltirte Thätigkeit des motorischen Nervensystems zu mildern. Darum kommt auf die Art der Verwundung sowohl als auf die Behandlung der Wunde sehr viel an, und wenn der Wundstarrkrampf in neuester Zeit seltner geworden ist, kann man dies sicher auf Rechnung der bessern Behandlung der Wunden schreiben. Wenn Macgregor (s. Romberg S. 486) von einem mit Tetanus befallenen Soldaten erzählt, daß er von 6 Uhr Morgens bis Abends 10 Uhr dem Regen, dem Schnee und der empfindlichsten Kälte ausgesetzt blieb und dadurch frei vom Tetanus wurde, so ist offenbar, daß die große Schwächung des motorischen Nervensystems diese Heilung bewirkte. Wenn Ambrosius Paräus (eod. S. 489) gerade das Gegentheil von einem Soldaten erzählt, der beim Tetanus gänzlich erkältet war, aber befreit wurde, als er ihn mit warmen Tüchern rieb und in Mist eingrub, worin er ihn, in Stroh gewickelt, 3 Tage liegen ließ, bis er in Durchfall und starken Schweiß fiel, so sieht man, daß das Herabstimmen der Cerebralnerven durch Erkältung bei diesem Soldaten fruchtlos blieb, daß er aber genas, als durch dreitägiges Eingraben in Mist sein Gangliensystem gewaltig aufgereggt wurde, wovon der starke Schweiß und Durchfall der Beweis ist. Solche Curerempel möchten sich jedoch schlecht zur Nachahmung eignen.

Bei drohender Gefahr des Starrkrampfs habe ich be-

reits den glücklichen Erfolg drastischer Abführmittel mit Kalomel gerühmt: es scheint, als wenn diese auch im Beginn des Uebels Alles leisten müßten, was die Causalbedingung desselben aufzuheben geeignet sei: sie erheben unmittelbar die Thätigkeit der Ganglien des Unterleibes, mäßigen die des motorischen Cerebralsystems und das Kalomel wirkt specifisch in das Speichelsystem und die Kaumuskel. Auch Brechweinstein, besonders im Anfang der Krankheit, Auflösung von Silbersalpeter sollte, so scheint es, die gewünschte Wirkung nicht verfehlen. Curling empfiehlt den Tabak: auf eine Drachme Herb. Nicotianae wurden 4 Unzen kochendes Wasser gegossen und davon auf einmal die Hälfte, nach 2 St. die andere Hälfte gegeben. Auch in Klystiren wurde Tabak angewendet. In der That verspricht dies Mittel viel, indem es ganz zu der aufgestellten Indication paßt: es erhöht bedeutend und auf bleibende Weise die Wirkung des Gangliensystems und mindert die des Cerebralsystems. Die Dosis muß sich nach dem Individuum richten; die oben angegebene war für einen Matrosen bestimmt, der an Tabackkauen gewöhnt war. Bei Andern muß sie wohl mäßiger sein, indessen würde ich immer rathen, die erste Gabe stark, aber nicht oft nach einander kleine Gaben zu reichen. Unser Gebrauch, fast Alles zweistündlich löffelweis zu reichen, ist gewiß Schuld, daß in Krankheiten, die einen kräftigen Eindruck ins Nervensystem erfordern, der länger als zwei Stunden nachwirkt, die an sich kräftigsten Heilmittel nichts leisten. So lächerlich die kleinen Gaben der Homöopathen sind, so wichtig ist ihr Grundsatz, daß man die Wirkung eines Arzneimittels aufhebt, wenn man eine neue Gabe giebt, ehe die erste ihren Cyklus vollendet hat. Auch der Grundsatz, daß ein Mittel, von welchem man eine specifische Wirkung verlangt, in Affinität mit den Organen stehen muß, die gerade des Einwirkens eines Arzneimittels bedürfen, ist völlig gegründet. Nach diesem müßte das Strychnin das

wahre Specificum gegen den Starrkrampf sein, da es in das motorische Nervensystem so auffallend wirkt.

Wir vergleichen mit dem, was wir als wirklich angezeigt betrachten, die bisher in Anwendung gezogenen Mittel und ihre Resultate.

1) Venäsection, Blutegel, blutige Schröpfköpfe. Obgleich Blutverlust die Kraft des motorischen Nervensystems schwächt, so schwächt er doch noch viel mehr und schneller die des Gangliensystems, woher das Erbrechen, die Ohnmacht, das Zucken, welches er unmittelbar zu erregen pflegt. Das Herz, das Centrum der Vegetation, wird geschwächt. Gerade dadurch entsteht aber der Starrkrampf. Darum halte ich ihn durchaus und in allen Fällen für verwerflich, obgleich Canstatt das Gegentheil lehrt (S. 250, in der Note) und Fälle anführt, die seine Meinung beweisen. In den von Curling gesammelten Fällen sind zwar von 57 fünfzehn erwähnt, in welchen Blut abgezapft wurde; aber wie oft sind nicht Kranke gerettet worden, obgleich verkehrte Heilmittel angewendet waren. Dazu ist von den 15 Fällen keiner, in welchem nicht auch andre Mittel angewendet wurden.

2) Amputation des verwundeten Gliedes. In Curlings Verzeichniß sind sieben Fälle bemerkt, wo amputirt wurde und die Kranken genasen, vier, wo sie trotz der Amputation starben. Erwägt man, daß die Amputation selbst sehr oft Starrkrampf erregt, so kann wohl Niemand davon Rettung des Lebens erwarten, es sei denn, daß eine Quetschwunde eines Fingergliedes z. B. Tetanus erzeuge, wo allerdings die Entfernung des ganzen gequetschten Theils das einfachste und kürzeste Mittel scheint. Solche waren es auch, in welchen sie, nach Curling, Hülfe leistete. Größere Gliedmaßen zu amputiren würde ich nur dann rathen, wenn die Operation ohnehin nöthig wäre, dann aber nicht den Starrkrampf abwarten, der immer später eintritt, sondern ihn vielmehr dadurch zu verhüten suchen.

3) Opium. Es ist eine höchst auffallende Erfahrung,

daß dies Mittel in allen Krankheiten der sensiblen Sphäre, oder die von dieser ausgehn, so lange die Krankheit dauert, in viel größeren Gaben ertragen wird, ohne narkotische Wirkung zu äußern, als bei demselben Individuum im relativ gesunden Zustande. Etwas Aehnliches sehen wir beim Kalomel, das, in entzündlichen Krankheiten genommen, keine Salivation erregt, aber sogleich diese Folge hat, wenn die Entzündung vorüber ist. Im Delirium tremens verträgt der Kranke sehr viel Opium, wobei sich das Delirium, der narkotische Zustand, mindert. Doch vielleicht in keiner Krankheit, chronische Hysterie und Epilepsie ausgenommen, ist das Opium in so ungeheuren Gaben gegeben worden, als im traumatischen Tetanus. Ich sah einen Kranken genesen, der elf Tage hindurch erst dreißig und endlich bis zu achtzig Gran Opium täglich genommen hatte, ohne die mindeste narkotische Wirkung: eine Woche nach seiner Herstellung erhielt er aus andrer Ursache 15 Tropfen Laudanum, worauf er bald schläfrig wurde und 20 Stunden unerwäcklich schlief. Curling, Romberg und Canstatt, die sich alle Drei ungünstig über dies Mittel aussprechen, erwähnen des Falls, wo Abernethy (eine große Autorität) dreißig Drachmen unauflösten Opium im Magen einer Tetanusleiche gefunden haben soll, und meinen dies Factum dadurch zu erklären, daß große Gaben Opium den Magen paralyfire. Möglich, daß es gerade bei diesem Kranken so war. Aber ich habe das Opium, alle drei Stunden zu fünf bis acht Gran, bei Tetanuskranken angewendet, die Suppe, Getränke, mit Begierde genossen und recht gut verdauten, deren Magen also gewiß nicht paralyfirt war.

Nach der oben aufgestellten Causalindication kann das Opium kein passendes Mittel wider den Starrkrampf, am wenigsten wider den traumatischen sein; denn statt die gesteigerte Reizbarkeit der motorischen Nervencentra zu mäßigen, erhöht es dieselbe vielleicht mehr, als irgend ein Mittel. Erst seine secundäre Wirkung, die Schwäche,
welche

welche auf diese erhöhte Thätigkeit folgt, kann wohlthätig sein.

Lange Zeit habe ich meine Tetanuskranken mit Opium behandelt; bei weitem die meisten starben, aber die gerettet wurden, rühmten selbst die Wohlthätigkeit des Opiums und verlangten nach einer neuen Gabe, wenn die Wirkung der vorigen vorüber war. Nie sah ich im Anfang des Opiumgebrauchs irgend eine Erleichterung davon, aber wenn den 3ten bis 5ten Tag, nachdem das Opium zu geben angefangen worden, der Trismus nur selten noch, der Starrkrampf der Rückenmuskeln aber, mit spastischer Bewegung abwechselnd, weniger anhaltend wurde, so war ich sicher, daß der Kranke genesen würde. Im §. 484 habe ich von den Heilungen durch Opium gesprochen: ich müßte meiner eignen Erfahrung widersprechen, wenn ich den Nutzen des Opiums gänzlich läugnen wollte; allein daß es bei weitem nicht so sicher und specifisch wirkt, als ich anfangs glaubte, ist unläugbar. Sehr viele haben es völlig vergeblich gebraucht, da es Anfangs nicht im mindesten erleichtert und viel Zeit vergeht, ehe seine mildernde Wirkung eintritt, aber die wenigsten Kranken viel Zeit haben. Meiner theoretischen Ansicht gemäß müßte es anfangs, ehe sich die secundäre Wirkung entwickelt, die Symptome verschlimmern, doch dies habe ich auch nicht finden können. Gewiß ist, daß rationellere, bessere Mittel möglich sind, daß das Opium sehr oft alle Hoffnung täuscht und am allerwenigsten den Namen eines Specificums verdient.

3) Glüheisen, Mora, Kantharidenpflaster, Brechweinsteinsalbe sind höchst verwerflich und unzweckmäßig, wo man eine Krankheit bekämpfen soll, die durch Reizung der Haut und Vulneration entstanden ist.

4) Quecksilber. Donald Monro war der Erste, der es im Tetanus anwendete; eine große Autorität, Walthar, hat es in Deutschland sehr empfohlen. Als höchst wirksam, die Vitalität des ganzen Organismus herabzustimmen, erfüllt es den ersten Theil der oben aufge-

stellten Helianzeige, und in so fern es die Ganglien reizt, welche die Speicheldrüsen beherrschen, auch den zweiten. Wir haben schon oben bemerkt, wie höchst wahrscheinlich es zur Verhütung und beim ersten Beginn des Trismus wohlthätig ist. Bei völlig ausgebrochnem Tetanus scheint es nichts mehr zu leisten: wenigstens hat die Hoffnung, daß Salivation die Krankheit aufhebe, sich in entscheidenden Fällen nicht bestätigt. Parrey, Mac-Gregor, Mosely und viele andre erklären es für unwirksam: Wells erzählt Fälle, wo sich während der Salivation Trismus bildete. Curling erklärt sich gegen dessen Anwendung, verhütete aber doch in Einem Falle durch dasselbe das Vorschreiten des schon begonnenen Trismus.

5) Abführmittel, besonders von Kalomel, im Anfange. Sonst muß man bei der gewöhnlich in dieser Krankheit stattfindenden Stuhlverstopfung für Leibesöffnung sorgen, wozu sich am besten schicken:

6) Tabaksklystire. Diese sind in allen Fällen des Tetanus höchst empfehlenswerth. Curling empfiehlt, wie schon bemerkt, auch den innern Gebrauch des Tabaks als Hauptmittel. Die beiden obenerwähnten Causalindicationen, Erhöhung des Ganglieneinflusses und Minderung der Reizbarkeit des Centrum der Bewegungsnerven, erfüllt er weit besser als Opium, das auf das Bewegungscentrum reizend, also nachtheilig, wirkt und nur allmählig die Thätigkeit der Ganglien erhöht. Auf diese wirkt aber der Tabak sogleich reizend ein, indem er das Gehirn im Ganzen eher zu geringerer Thätigkeit bringt, so weit sich dies von einem narlotischen Mittel sagen läßt. Curling sagt, er habe nicht einen einzigen Fall auffinden können, in welchem der Tabak gehörig und wirklich, bevor die Kräfte erschöpft waren, angewendet, die Heilung versagte. Ein Scrupel Tabaksblätter, mit acht Unzen Wasser infundirt, sind zu einem Klystir genug: innerlich können die Gaben noch schwächer sein.

7) Spießglanz, besonders Brechweinstein, scheint

durchaus nicht unter die empfehlenswerthen Mittel zu gehören, doch führt Curling einen Fall an, wo Opium und Terpentinklystire den Kranken verschlimmertem, Brechweinstein aber ihn heilte.

8) Kalte Uebergießungen sind das älteste der Heilmittel beim Tetanus, denn Hippokrates empfiehlt sie. Daß die anhaltende Kälte zuweilen heilsam war, andremale Trismus veranlaßte, ist schon oben erwähnt worden. Curling sagt, mit Ausnahme des Tabaks sei ihm kein Mittel bekannt, welches so geeignet wäre, einen hinreichenden Eindruck zum Aufheben des Starrkrampfs zu machen, als die kalten Uebergießungen. Selbst in den schlimmsten Fällen glaubt er, daß er beseitigt werden könne, wenn man sie bis zur Ohnmacht fortsetze. Zum Beweis führt er drei Krankengeschichten an, in welchen sie, nicht ohne gleichzeitigen Gebrauch von Opium, die Herstellung bewirkten: dem einen Kranken wurden täglich zwei Flaschen Maderawein gereicht.

9) Warme Bäder, Dampfbäder sind vollkommen ohne Nutzen.

10) Kampher. Etwas Unpassenderes könnte man wohl nicht in einer gefährlichen Krankheit von Aufreizung des motorischen Centrum im Gehirn vorschlagen. Er hat niemals genügt.

11) Andre Reizmittel. Currie erzählt einen Fall, wo ein Tetanuskranker binnen einem Monat bei reichlichem Essen 140 Flaschen Madera, außerdem Ale, Branntwein und täglich 2½ Drachme Laudanum nahm. Und er ist dennoch nicht gestorben.

12) Kohlensaures Eisen. Es werden zwei Fälle erzählt, in welchen es genügt haben soll. Das „wie?“ läßt sich schwer begreifen.

13) Blausäure. Soll auch einmal geholfen haben. Wir müssen gestehen, daß uns die Wirkungsart dieses gefährlichen, in kleinen Gaben wenig wirksamen und nur schnell vorübergehende Wirkungen erregenden Mittels viel

zu wenig bekannt ist, um es irgendwo als rationelles Mittel empfehlen zu können.

14) Kalibäder, nach Stütz, sind ohne Erfolg geblieben.

15) Asa Fötida nach Aretäus und Cälius Aurelianus. Einen glücklichen Fall seiner Anwendung erzählt Carter.

Kantheriden, Bibergeil, Galvanismus und Elektrizität, sind vergeblich versucht worden; man hat in Venen gespritzt, allerlei, wie sich versteht, man hat eingerieben, und die Kranken sind gestorben. Das ungeheure Weintrinken ist nicht allein in England, dem Lande der größten Weinhelden, aufgekommen; schon Hippokrates spricht davon. Jedenfalls ist vernünftiger, den Kranken, der nur pausenweis zu schlucken im Stande ist, kräftig zu ernähren, als ihn einer Hungercur zu unterwerfen: nur die französischen Aerzte verdienen den Vorwurf, überall ihre Kranken halb verhungern zu lassen. Kein Verwundeter, der nicht Entzündungsfieber hat, verträgt Entziehung der Nahrung. So excessive Schwelgerei, wie man von englischen Aerzten empfohlen sieht, kann freilich auch wohl höchst selten ungestraft bleiben.

Besondre Rücksicht verdient der durch falsche Angustura, Brucin, besonders aber durch Strychnin, durch Verwundung mit Upas Tieuté, mit Ticunna hervorgerufene Tetanus. Durch letztere Gifte besonders entsteht er äußerst schnell, und endet eben so schnell mit unfehlbarem Tode, wenn er einmal entstanden ist. Die Malayen kennen Gegengifte, die uns bisher unbekannt geblieben sind. Außer Brechmitteln, besonders von schwefelsaurem Zink, wenn das Gift innerlich genommen ist, oder kalten Uebergießungen, wenn das Gift durch eine Wunde eingedrungen, nebst reichlichem Reizen der Wunde durch Liquor Ammonii causticus ist uns kein Heilmittel bekannt.

Im rheumatischen Tetanus, der bei Menschen sehr selten vorkommt, ist der Kampher, verwerflich beim traumati-

schen, ein Hauptmittel. Er muß behandelt werden wie jedes andre heftige rheumatische Fieber.

Capitel X.

Von Nervenschmerzen.

Romberg und Andre nehmen als gewiß an, daß Nervencentralorgane schmerzen, wovon §. 490 das Gegentheil behauptet wird. Flourens und Andre haben behauptet, das zweite Paar der Vierhügel und die untere Fläche des kleiner Gehirns seien bei Berührung äußerst empfindlich. Erwägt man, in welchen Zustand man die Thiere versetzen muß, um das Experiment zu machen, so begreift man, daß das Experiment leicht täuschen könne: gewiß ist, daß die Hemisphären nicht empfindlich sind. Doch es scheint mir gar nicht darauf anzukommen, ob ein Organ bei Berührung schmerze, sondern darauf, ob wir uns des kranken Zustandes eines Organs durch lästige Empfindung bewußt werden. Denn Schmerz ist nichts Anderes, als lästige Empfindung vom kranken Zustand eines Organs. Darum ist der Schmerz so unendlich verschieden, reißend, bohrend, nagend, stechend, brennend, drückend u. s. w., es ist keine Modification des Tastsinnes denkbar, unter welcher er nicht empfunden wird. Nun empfinden wir aber allein in den Nervencentris, gemäß dem Gesetz der Polarität, das alle Nerventhätigkeit beherrscht, darum scheint es nothwendig, daß die Nervencentra selbst nur dann das Gefühl des Schmerzes erregen können, wenn sie nach andern hin reflectiren. Mithin, da alle Ganglien mit dem Gehirn also verbunden sind, daß sie nach ihm reflectiren, ist gewiß, daß kranker Zustand derselben im Gehirn empfunden werden muß, ob aber als Schmerz, oder als Angst, Unruhe, Ermattung &c., bleibt dahin gestellt. Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Empfindung verschieden ist, je nachdem dies oder jenes Ganglion krank ist, zugleich auch nach der Modalität dieser Krankheit. Ob aber auch Hirnorgane so gegen einander reflectiren, daß ihr leidender Zustand von

andern Hirnthellen empfunden werde, scheint auch nach den deswegen angestellten grausamen Experimenten ungewiß, doch keineswegs unmöglich, ja auch nicht unwahrscheinlich. Nur der Hirnthell, nach welchem alle andre reflectiren, während es selbst keine Empfindung fortleitet, sondern nur Herrschaft über die Thätigkeit aller andern Nervenorgane übt, kann nicht schmerzen: das wissen wir empirisch so gewiß, als a priori.

Daß die Nervenverbreitungen alle Krankheit der Organe, in welche sie sich verbreiten, reflectiren, ist nothwendig, darum eher eine Frage, warum sie nicht alle als Schmerz reflectiren, als warum sie schmerzen, wenn diese Organe entzündet sind. Daß sie aber nicht bloß die krankten Zustände des Gefäßnetzes oder Zellgewebes reflectiren müssen, in welches sie sich vertheilen, sondern ihre eignen krankten Zustände nicht minder, liegt am Tage. Mitthin giebt es idiopathische Nervenschmerzen von deren Verbreitungsflächen aus. Da ihre Verbreitung zu den integrireuden Bestandtheilen der Organe gehört, so muß die Integrität der letzteren allemal verletzt sein, wenn das Nervenetz der Organe krank ist, aber an deren Vegetation pflegt sich dies nicht zu äußern, sondern an ihrer Beweglichkeit oder an der Sinnenempfindung, wenn das leidende Organ ein Sinnenorgan ist. Da die Nerven Antheil an der Wärmeentwicklung der Organe nehmen, so muß jedes idiopathische Nervenleiden derselben diese entweder vermindern oder vermehren.

Ob aber die leitenden Nerven, welche die Verbindung zwischen den Centralorganen und den Verbreitungsflächen erhalten, für sich schmerzen können, ist Gegenstand der Untersuchung. Die Erfahrung setzt außer Zweifel, daß sie auf jedem Punct empfindlich sind, daß also, wo sie verletzt werden, der Punct der Verletzung zum äußeren Pol wird, manchmal aber auch von da aus Bewegung in die Verbreitungsflächen erregt wird. Merkwürdig und unerklärt ist hierbei, daß jede Verletzung eines leitenden Nerven im

Lebendigen nach dem innern Pol des Nerven reflectirt wird, entweder ins Gehirn, oder in ein Ganglion, daß aber, wenn nach dem Tode Nerven mit den Leitern eines galvanischen Apparats in Verbindung gesetzt werden, allein die Verbreitungsflächen derselben in Bewegung kommen, nicht die Nervencentra.

Die leitenden Nerven schmerzen und erkranken genau genommen deuteropathisch, wenn ihr Neurilem erkrankt, allein bei der innigen Verbindung des Neurilems und des leitenden Marks nennen wir diese Art von Erkranken der Nerven idiopathisch. Die Ischias Cotunni ist die einzige anerkannte Thatsache eines solchen idiopathischen Nervenleidens; bei diesem wird das Neurilem des Cruralnerven verdickt, und wenn diese Verdickung chronisch wird, so ist Halbblähmung der unteren Extremitäten nebst Veränderung ihrer Wärmeentwicklung und ihrer Hautfarbe, keineswegs aber ihrer Ernährung, die Folge. Das Fleisch der Lenden nimmt an Dorsität nur sehr langsam und in Folge des Mangels an freier Muskelbewegung ab, dagegen schwillt das Gefäßnetz an, da es vom mit ihm verbundenen Nervenetz nicht beschränkt wird, wie im Normalzustande, und die Haut bekommt die Färbung, die sie auch bei heftiger Kälte annimmt: zugleich wird der ganze leidende Theil kälter, zum entscheidenden Beweis, daß die thierische Wärme nicht das Product des Umtauschs der Materie allein, sondern zugleich auch der Nerventhätigkeit sei. Die Gangrän beweist sogar, daß der Nervenanteil an der Wärmeentwicklung größer sei, als der der Ernährung, denn in jenem Zustand hört die Ernährung auf; das in die zerfallende Masse eingesenkte Nervenetz aber ist, nicht idiopathisch krank, im höchsten Grade der Erregung, da es in den Untergang des Organs verwickelt ist, schmerzt heftig und das absterbende Glied zeigt die höchste Hitze, welche im Lebendigen vorkommt.

Wenn diese Thatsachen eine Meinung des berühmten Viebig widerlegen, so bestreiten die galvanischen Experi-

mente an Leichnamen sowohl, als der Umstand, daß alle Verletzung von Nervenfäden Schmerz erregt, so wie alles Durchschneiden oder Abbinden derselben Lähmung, die als Entdeckung angekündigte Behauptung, daß Empfindung einer andern Leitung folge, als Bewegung. Gesezt, es sei wirklich gegründet, was sehr schwer zu beweisen sein dürfte, daß die zwei Wurzeln eines Nerven verschiedene Functionen hätten, so leiten doch gewiß die Nerven selbst eben so wohl vom Centrum nach der Peripherie, als umgekehrt, von der Peripherie nach dem Centrum, und ist die Peripherie ein Muskel, so bestimmen sie diesen zur Bewegung; aber alle Reflexion nach dem Centrum, sei dieß ein Theil des Enkephalons oder ein Ganglion, läßt sich unter dem allgemeinen Namen Empfindung begreifen. In so fern, als jede Bewegung Action vom Centrum nach der Peripherie und jede Empfindung das Gegentheil ist, sind beide gewiß verschiedne Leitungen, doch beide durch ein und dasselbe Organ vermittelt, was für die Lehre von Nervenschmerzen von Wichtigkeit ist. Jeder Nerv, wenn er gedrückt oder beleidigt wird, erregt Schmerz, jeder, wenn er in einem Muskel sich verbreitet, erregt Bewegung, und die Unterbrechung der Leitung hebt Empfindung und Bewegung zugleich auf. Daß es Theile giebt, die wir nicht fühlen, beweist nur, daß nicht alle Ganglien gleiches Verhältniß zum Gehirn haben. Alle Organe, die Gangliennerven haben, reflectiren nicht jede Empfindung ins Gehirn; der Schlund, der Bronchus, die ganzen Lungen und Eingeweide der Brust und des Unterleibs erleiden vielfache Berührung, und doch fühlen wir nur das Ungewöhnliche, was in ihnen vorgeht: im Normalstande fühlen wir gar nichts von den Eingeweiden der beiden großen Höhlen. Wenn daher die Empfindung aus den Dünndärmen auf höchst seltne, ungewöhnlich heftige Fälle beschränkt ist und selbst das Betasten der Dünndärme nicht empfunden wird, so ist das nur ein höherer Grad von der bei allen Eingeweiden stattfindenden Beschränkung.

Durch lästige Gefühle werden wir uns auch des abnormen Zustandes der Eingeweide bewußt, der in idiopathischen sowohl als deuteropathischen Nervenleiden seinen Grund hat, doch nicht durch Schmerz, wenigstens nicht immer. Allein idiopathische Krankheit des Nervenreges im Cerebralnervensystem wird uns immer als Schmerz bekannt, wenn nicht, wie bei der Lähmung, die Leitung unterbrochen ist. Wenn Organe, die Gangliennerven haben, Schmerz erregen, fühlen wir ihn fast immer wo anders als im Sitz des Leidens. Wenn aber Organe krank sind, die Cerebralnerven haben, irren wir uns selten über die Stelle des Ursprungs.

Es giebt eine Menge von idiopathischen Nervenschmerzen, die meisten am Kopfe, als nervöser Zahnschmerz, nervöser Ohrensmerz; nervöse Augenschmerzen mit heftiger Photophobie, ohne die mindeste Veränderung der Vegetation des Auges. Hysterische Frauen, auch Schwangere geben uns sehr oft Beispiele idiopathischer Nervenschmerzen in allen Theilen des Körpers: was in der Haut als Kitzel oder Jucken empfunden wird, welches sehr oft auch rein idiopathische Nervenempfindung ist, das wird in Muskeln und Membranen als Schmerz empfunden. Das schnelle Beginnen und eben so schnelle Aufhören des Schmerzes, ohne daß die Vegetation den mindesten Antheil nimmt, die momentane große Heftigkeit und der plötzliche Uebergang in Ruhe, bisweilen auch der intermittirende Charakter des Schmerzes beweist, daß er idiopathisches Nervenleiden ist. Daher heben ihn psychische Reize jedesmal auf: wenn es uns gelingt, des Kranken Aufmerksamkeit auf ganz etwas Anderes als auf seinen Schmerz zu fixiren, so hat er keinen Schmerz mehr. Sind nicht alle Schmerzen, die sich zu Wechselfieberanfällen gesellen, idiopathische Nervenschmerzen? Diese ziehen aber die Vegetation mit in ihren Kreis, was am Ende doch auch bei anderen reinen Nervenschmerzen geschieht, denn die Nerven sind integrireder Theil der vegetirenden Organe, selbst vegetirend und nahrungsbedürftig.

Daher auch der Einfluß des Chinins und anderer in die vegetative Sphäre unmittelbar wirkender Arzneien auf die Heilung der idiopathischen Nervenschmerzen. Bäder nügen in ihnen nicht immer, am wenigsten warme, eber Seebäder, Staubbäder. Narkotische Mittel sind noch weniger hülfreich, vermuthlich, weil sie den Vegetationsproceß der kranken Nerven unmittelbar erhöhen. Von den speciellen Arten, als Gesichtschmerz, Hüftweh, ist schon die Rede gewesen.

Capitel XI.

Von einigen Fehlern der Stimme und Sprache.

Daß Taubgeborne so lange stumm bleiben, als sie nicht ausgebildet werden, beweisen alle Taubstummeninstitute. Daß Lähmung der Sprechmuskeln entweder völlig oder partiell stumm macht, lehrt die Erfahrung; allein wie schon im Artikel von der Lähmung bemerkt worden, treffen wir doch hier auf eine Eigenthümlichkeit des Vorstellungsvermögens, die wir nicht erklären können, wenn wir nämlich sehen, daß Gelähmte gewisse Arten von Worten nicht auszusprechen im Stande sind, während sie doch dieselben Buchstaben oder Laute, die dazu gehören, in anderen Wortarten aussprechen. Das unvollkommne Sprechen der Gelähmten liegt also nicht immer an der Lähmung einzelner Sprechmuskeln, sondern am Gehirn, das doch den Begriff vorstellt, aber das Zeichen des Begriffs nicht durch die Muskelbewegung ausdrücken kann, die dazu nöthig ist, ob es sie gleich zu anderen Zeichen in Bewegung zu setzen vermag.

Spaltung des Gaumens macht stumm. Man hat versucht, die Schleimhaut, welche den Gaumen überzieht, vom Knochen auf beiden Seiten zu trennen, und eben so zu vereinigen, wie bei der Hasenscharte die Lippenhaut vereinigt wird, um so die Spalte zu schließen. Erwägt man, wie wenig Haut dazu vorhanden ist, wie viel schlechter die Schleimhaut Ausdehnung und Verwundung verträgt, als die Cutis, wie mißlich das Ausführen der Operation ist,

wie fast unvermeidlich dabei die Beleidigung des Periosteums ist, die sehr leicht Caries und noch größeren Verlust der Knochenplatte nach sich ziehen kann, als der schon vorhandene, so begreift man, daß diese Operation, Staphylophagie genannt, beinahe eben so oft mißlungen ist, als sie unternommen worden.

Es giebt Blödsinnige, besonders Cretins, die stumm sind, weil ihre geistige Fähigkeit nicht so hoch gesteigert ist, sich irgend einen Begriff zu bilden, oder so viel von der Gesezgebung des menschlichen Vorstellens zu entwickeln, als nöthig ist, um die Sprache auszudrücken. Daß es eine allgemeine Sprache giebt, ist gewiß, denn alle Menschen unterscheiden Hauptwörter, Eigenschaftswörter, Handlungswörter, stellvertretende Wörter, Bei- und Verbindungswörter, und die Grammatik ist nichts Willkührliches, sondern reine Entwicklung des menschlichen Denkvermögens, eine praktische Logik, in ihren Zeichen verschieden, aber in ihren Begriffen und Wesen allenthalben dieselbe, daher alle Sprachen wesentlich einerlei Grammatik haben, nur daß sie bald sehr roh und unentwickelt geblieben, bald bis zur Feinheit der Unterscheidung der griechischen Sprache sich erhoben hat, die zwar im Wohlklang von andern Sprachen übertroffen wird, aber in ihrem logischen Grunde alle andre Sprachen übertrifft, obgleich gerade ihre große Feinheit ihr den Charakter der Bestimmtheit raubt, in dem ihr die römische Sprache so überlegen ist, daß Justinian sie, im griechisch redenden Lande, zur Sprache der Geseze machen mußte, weil die griechische zu leicht Doppelsinn zuließ. Das Kind lernt erst Substantive aussprechen, ohne sie decliniren zu können; dann Infinitive, und wenn sich schon das Sprechvermögen ziemlich entwickelt hat, kann es sich doch noch nicht des Pronomens bedienen. Der gemeine Mann bedient sich wohl des Participii praeteriti in seiner Sprache, aber des Part. praesentis sehr selten und nur als eines Eigenschaftswortes. Wo nun die menschliche Denkfähigkeit mangelt, da mangelt nothwendig auch die Sprache, ihr

Beweis und Ausdruck. Doch sind solche unvollkommne Geschöpfe nicht Gegenstand der Therapie. Sie machen einen fürchterlichen Einwurf gegen den Glauben an Unsterblichkeit, der durch nichts beseitigt werden kann, als durch die Hoffnung, daß jedes Individuum eine Stufenreihe von Organisationen zu durchwandeln bestimmt sei, also, wenn es in eine höchst unvollkommne eingekerkert war, zu einer vollkommnern übergehen werde. Die Reihe der immer vollkommnern ist unendlich, wie die Zahl der Welten.

Fest überzeugt, daß das Stottern allein Fehler des Vorstellens sei, wie im §. 300, wie ich glaube, erwiesen ist, konnte ich nur mit Mißtrauen die Versuche, es durch chirurgische Operationen zu heilen, betrachten und ihr Resultat abwarten, das ganz so ausgefallen ist, wie ich erwartet hatte. Gewiß ist das Stottern heilbar, wenn man nur die Uebereilung der Muskelbewegungen verhindert, die zum Articuliren gehören: jede Art, sie zu verhindern, heilt es, also auch Vulneration der Zunge, so lange sie die Schnelligkeit ihrer Bewegungen aufhält. Daher die Gewöhnung, nur mit niedergesenkter, oder umgekehrt mit an den Gaumen angelegter Zungenspitze, zu sprechen, ebenfalls das Stottern aufhebt, denn sie nöthigt zur Aufmerksamkeit auf jeden auszusprechenden Laut, durch welche das Stottern von selbst wegfällt.

Andero ist es mit dem Stammeln, das, wenn es weder von Lähmung, noch von unvollkommner Bildung der Sprachorgane herrührt, nichts anders ist, als üble Angewöhnung. So giebt es Personen, die kein r oder kein l aussprechen können, oder es auf andre, ungewöhnliche Weise aussprechen, blos aus Verwöhnung, ja aus Affecterei. Im achten Jahrzehend des verflossenen Jahrhunderts sprachen die Berliner das r etwas schnarrend aus, weil der große König in dieser Unvollkommenheit leichter nachzuahmen war, als in seinen Vollkommenheiten, gerade wie die Studenten einer gewissen Universität größtentheils den Kopf schief hielten, weil ein Professor, dessen Kopf sonst sehr grade dachte, ihn schief zu halten sich angewöhnt hatte. So schwer es

sein mag, angewöhnte Unarten sich abzugewöhnen, so möglich ist es doch, nur daß fester Wille und Aufmerksamkeit dazu gehört, aber Arzneigebrauch dazu nichts helfen kann.

Einen höchst traurigen Fall von Verlust der Sprache sah ich, durch Markschwamm, welcher sich in der Rachenhöhle gebildet hatte, die ganze Zungenwurzel auf die Seite drückte und endlich tödtliche Blutung veranlaßte.

Fehler der Stimme, die durch Anginen aller Art veranlaßt worden, sind schon Gegenstand unserer Betrachtung gewesen. Ein wichtigerer Nachtrag möchte sein, die Mittel anzugeben, durch welche ein Mensch, der seine Stimme anstrengen muß, sie kräftigen und erhalten kann. Redner, Sänger, Schauspieler, solche, die öffentliche Vorträge halten müssen, kommen gar nicht selten in den Fall, ihre schönste Wirksamkeit zu verlieren, weil ihre Stimme sie verläßt: diesen die Diät anzugeben, welche die Stimme am besten erhält, ist vielleicht nicht ohne Nutzen.

Es ist gut, schon Knaben (auch Mädchen, wenn sie einst Sängern werden sollen) frühzeitig zum lauten deutlichen Sprechen zu gewöhnen, auch sie singen zu lehren, wenn sie musicalisches Gehör haben: fehlt es ihnen von Natur, so kann nichts den Mangel ersetzen, und es ist Thorheit, sie mit dem Erlernen einer Kunst zu plagen, deren sie nicht fähig sind. Aber laut und deutlich zu sprechen ist Jedermann fähig, darum muß Jeder hierin geübt und auf alle Fehler seiner Aussprache, vom frühesten Alter an, aufmerksam gemacht werden. Zudem ist laut lesen, laut sprechen, Reden und Gedichte auswendig, frei stehend, vorzutragen, eine der gesündesten, zweckmäßigsten Uebungen für die Jugend. Nur wenn sie gerade Katarrh haben oder an skrofulösen Drüsen geschwülsten leiden, müssen Kinder verschont werden. Kinder sprechen leicht zu schnell: das ist der größte Feind der Deutlichkeit, darum muß man sie zeitig an das Langsamsprechen gewöhnen: ein anderer höchst gewöhnlicher Fehler der Kinder ist, daß sie die Endsyllben verschlucken: das muß man ihnen nicht zulassen.

Sobald sich aber die Pubertät entwickelt, muß man sie ihre Stimme schonen lassen; Singen ist dann höchst nachtheilig und kann die schönste Anlage vernichten, aber auch laut sprechen muß mit großer Mäßigkeit gestattet werden. Ist die Pubertät entwickelt und die Stimme aus dem scharfen Kinderton in den volleren, weicheren der Jugend übergetreten, beim männlichen Geschlecht zum Tenor oder Bass übergegangen, so ist die rechte Zeit zu ihrer Ausbildung angebrochen.

Die Organe sind jetzt am beugsamsten; was für die Ausbildung einer guten Singstimme geschehen soll, muß jetzt geschehen. Besonders ist den Tenoristen und Sopranisten zu rathen, schon im Anfange ihrer Uebungen auf den Uebergang ins Falset Bedacht zu nehmen, damit sie ihn so unmerklich machen, als möglich. Was jetzt versäumt wird, ist nicht mehr nachzuholen.

Redner müssen ihrer Stimme durch Uebung Kraft und Ausdauer erwerben, nie bei erhitztem Körper sie anstrengen und nie Wein oder starkes Getränk trinken, während sie sprechen. Müssen sie lange anhaltend sprechen, so ist gut, wenn sie eine Emulsion von Mandeln bereit haben, die auf vier Unzen eine Drachme Alaun aufgelöst enthält, und davon, wenn sie die Anstrengung fühlen, einen Schluck nehmen. Dasselbe Mittel ist Schauspielern und Sängern sehr zu empfehlen. Noch besser ist, wenn sie gesungen oder gesprochen haben und ausruhen können, das Weiße von ein paar Eiern, ein wenig geschlagen, und in gleichem Verhältniß mit Alaun gemischt. Sehr rathsam ist, unmittelbar vor dem Sprechen oder Singen einen gebratnen Apfel zu essen. Erst einige Stunden nach dem Beendigen der Stimmenanstrengung ist Wein rathsam, wo dann, wie natürlich, saure Weine sehr zu meiden sind. Ueberhaupt ist nichts schädlicher für die Stimme, als Säuren aller Art und Fett, besonders braungebratne Butter. Punsch ist schädlich, Grog vortheilhaft. Weder vor noch nach dem Gebrauch der Stimme darf sich der Redner oder Sänger

kaltem Windzug aussetzen. Althäenpaste oder Reglisse von Zeit zu Zeit in den Mund genommen ist nützlich.

Bei Sängern und Sängerinnen werden nach dem 36sten, spätestens 40sten Jahre die Töne scharf, die hohen Töne freischend; es wird ihnen unmöglich, sie leise anzugeben. Je mehr sie gegen die angegebenen Regeln handeln, sauren Wein, Bier trinken, sich der Luft aussetzen, wenn sie gesungen haben, bei erhittem Körper singen, desto früher tritt diese Veränderung ein. Dann ermüdet die Stimme leicht; die Töne werden bebend und nach einiger Anstrengung heiser. Sehr oft verlieren sie dann mehrere Töne in Höhe und Tiefe. Bei sorgfältiger Beachtung der angegebenen Regeln werden sie diese Periode lange hinauschieben und wenn sie in der Jugend das Falset gut eingeübt haben, werden sie noch lange singen können, ohne daß man den Verlust der freien Bruststimme sonderlich gewahr wird.

Redner halten viel länger aus, als Sänger: weit entfernt, sich Brustkrankheiten zuzuziehen, stärken sie alle Organe der Respiration, und bei schon beginnender Brustkrankheit leben sie länger, als wenn sie sich der Ruhe überlassen hätten. Ich habe Prediger, Schullehrer gekannt, die an allen Zeichen beginnender Tuberkelbildung in den Lungen litten, als sie ihr Amt antraten und die beste Hoffnung von der Welt hatten, in Jahr und Tag todt zu sein. Aber in ihrem Amte besserte sich ihre Krankheit und sie lebten noch zwanzig und mehr Jahre, nicht ohne Anfechtung, doch starben sie nicht. Nur wenn schon Katarrh, Heiserkeit, Husten eintritt, müssen sie die Stimme schonen, nichts Erhitzendes genießen, aber gut nährnde Fleischspeisen und mehliges Gemüse essen, sich aber sehr hüten vor Blutlassen und kühlenden Arzneien, die offenbar ihren Untergang befördern. Dauert ihr Husten etwas zu lange, so ist Bleizucker mit Opium in kleinen, nicht oft wiederholten Gaben das nothwendige Heilmittel.

Blutentziehungen sind solchen Kranken gefährlich. Durch

die Anstrengung der Stimme, die ihnen zur Gewohnheit geworden, ist die Erweichung der Tuberkel zurückgehalten: ereignen sich Congestionen der schon kranken Lungen, und man behandelt sie antiphlogistisch, so gehen die Tuberkel schnell in Erweichung über, der Kranke verliert, was ihm die Stimmenübung an Kraft gegeben hat und erliegt dem lange schon lauernden Feinde.

Bei Drüsengeschwülsten ist das Jodkali unstreitig das zweckmäßigste Mittel, aber lange darf sein Gebrauch nicht fortgesetzt werden. Dagegen haben mich mehrere Erfahrungen überzeugt, wie wohlthätig für solche Kranke der Leberthran ist. Das Vorurtheil, das ich gegen dies Mittel hatte, ist überwunden und ich habe mich von seiner nährenden, der Neigung zu Entzündung kranker Theile widerstehenden Eigenschaft überzeugt. Solche Kranke müssen sich an den Genuß von isländischen Moosstrank gewöhnen, überhaupt sich zum Geseß machen, sich gut und reichlich zu nähren, nur nicht mit erheizenden Weinen oder Gewürzen.

Capitel XII.

Von der Pflege des Alters.

Die Absicht, in welcher diese Arbeit unternommen worden, ist ausgeführt, zu fast jedem Capitel der speciellen Pathologie und Therapie die Bemerkungen beigelegt, die fortgesetztes Studium und das Lesen der Schriften, die seit der Herausgabe jenes Werks erschienen und zu meiner Kenntniß gekommen sind, nöthig zu machen schienen, und der Schluß des eben vollendeten Abschnitts handelt von den Mitteln, wie ein schon bedrohtes Leben noch lange erhalten und nützlich gebraucht werden kann. Aber noch ein anderer drohender Feind ist übrig, dessen in einem Besonderen Abschnitt jenes Werks nicht gedacht ist, dem wir endlich erliegen müssen, das Alter. Es sei dem Greise erlaubt, noch einen Abschnitt dem Werke anzufügen, in welchem er seine eigene Sache führt, und davon zu sprechen, wie der Mensch den Veränderungen, welche die Zeit unerbittlich herbei-

herbeiführt, um ihn zu zerstören, am besten, und ohne seinen Antheil an Beförderung der Lebenszwecke aufzugeben entgegen könne.

Die Erde theilt ihren Lebendigen nur ein bedingtes Leben mit; sie entwickeln sich aus den Stoffen, die sie ihnen leiht, wachsen, indem sie mehr von ihr an sich ziehen, als sie ihr wiedergeben, erreichen so die höchste Ausbildung der Idee, die das Gesetz ihres Daseins ist; aber sofort macht die Erde ihren Anspruch geltend: sie müssen ihr von nun an mehr wiedergeben, als sie ihnen leiht, und dadurch sich wieder entfernen von dieser Idee ihrer Bildung, bis der Verfall, das Verwelken, so weit geht, daß sie sich nicht mehr erhalten können und in die Erde zurückkehren, aus der sie genommen sind. Unaufhörliche Verwandlung ist das Leben der Erde und aller ihre Geschöpfe: sie verwandelt die vier elementarischen Formen in einander; sie verwandelt die Verbindung der Stoffe und Formen, und der Mensch, das einzige ihrer Geschöpfe, das fähig ist, die Idee zu erkennen, die allen ihren Verwandlungen zum Grunde liegt, ist so gut an das Gesetz des ewigen Wechsels gebunden, als das niedrigste Moos. Undankbar spricht er seiner Mutter die zeugende Kraft ab, weil es ihr gefällt, allen ihren Lebendigen etwas von ihrer Zeugungskraft mitzutheilen, und behauptet, alle Lebendige zeugen sich selber und pflanzen sich nur durch Samen fort, da doch weder sie noch ihre Samen existirten, wäre nicht die zeugende Kraft der Erde. Der eine meint, der Untergang der organischen Wesen, wenigstens des Menschen, sei gar nicht nothwendig (Reil), der andre meint, der Sauerstoff der Atmosphäre allein, ohne welchen keine Vegetation möglich sei, verbrenne sie auch alle (Liebig) und beide vergessen, daß jedes organische Wesen nichts ist, als der Ausdruck seiner Idee, die es nie erreicht, daß ihm daher Unvollkommenheit als nothwendige Bedingung seiner Existenz mitgegeben ist, woher es in seiner Entwicklung fortfährt, bis es der Idee seines Daseins so nahe gekommen ist, als

möglich, aber in demselben Augenblick auch wieder anfängt, sich von derselben zu entfernen. Die Idee allein ist ewig und unveränderlich, und der Anspruch des Menschen auf längere Dauer, als die seiner irdischen Formen gründet sich allein auf sein Vermögen, diese Idee zu erkennen, auf dies Vermögen, das ihm Verwandtschaft mit dem Ewigen und Unveränderlichen giebt. Der Rückgang, das Verwelken liegt so gut in der Idee des Daseins jedes Individuums, als das Keimen, Wachsen und Aufblühen, und jedem Geschöpf ist daher eine Gränze seines Daseins in der Zeit gesetzt. Die jährige Pflanze mag so kräftig sein, als sie will, sie kann ihre Erhaltung nicht über die Gränze eines Sommers ausdehnen; die zweijährige erreicht nicht den dritten Sommer, und der kräftigste Löwe oder Tiger stirbt nach dem fünfundzwanzigsten, spätestens dreißigsten Jahre. *)

Der Mensch lebt zwar im Verhältniß zur Zeit seines Wachsthum's kürzer, als alle andre Säugethiere, zu deren Gattung er gehört, im Verhältniß zu seiner Größe jedoch länger, als jedes andre. Ein anderer Vorzug seines physischen Daseins ist noch wichtiger: er erhält sich länger als jedes andre auf der Höhe seines Daseins und der Verfall kündigt sich langsamer und unmerklicher an, als bei jedem andern, besonders was den Mann betrifft. Zwischen seinem 25ten und 65ten Jahre ist zwar ein bedeutender Unterschied seiner Torosität, der Glätte seiner Haut, der Färbung seines Haars, allein keiner zwischen dem Grade seiner physischen und psychischen Kräftäußerung, wosfern nicht zufällige Umstände ihn vor der Zeit welken machen: so lange freut sich kein andres Säugethier ähnlicher Größe eines kräftigen Daseins. Vögel giebt es, die ihm hierin überlegen sind, bei weit geringerem Körperumfang: der Papagay, der Rabe leben länger als der Mensch und bleiben länger kräftig.

Wenig Menschen erreichen das natürliche Ende ihres

*) Manche Naturforscher geben dem Löwen eine längere Lebensdauer.

irdischen Daseins; beiweitem die meisten sterben an Krankheiten aller Art, oder werden Opfer ihres Berufs; und wie jedes Alter besondere Disposition zu Krankheiten giebt, so auch das Greisenalter. Der Spruch, daß es selbst schon Krankheit sei, ist zwar in jedermanns Munde, aber ungegründet: der Greis kann sich sehr guter Gesundheit erfreuen. Wenn auch die Haut welk und faltig wird, wenn auch das dünner werdende Haar sich grau und endlich weiß färbt, die Zähne ausfallen und die mager werdenden Glieder früher ermatten, als sie sonst nach Anstrengungen ihren Dienst versagten: alle vegetativen Lebensprocesse können doch ihren regelmäßigen Gang fortgehen und die psychischen Lebensäußerungen noch lange in Integrität fortbauern. Doch giebt das vorgerückte Lebensalter Disposition zu Gicht, zu Blutungen, besonders der Nase, und zu inneren Blutungen in der Schädelhöhle, mithin zu Apoplexie, zum Sphacelus nach an sich unbedeutend scheinenden Entzündungen, zu chronischem Katarrh, zu Lungentuberkeln, zu Klappenfehlern des Herzens, zu Fußgeschwüren. Von allen diesen Krankheiten ist schon die Rede gewesen: hier sollen allein die Wirkungen des höheren Alters selbst in Betracht kommen. Sie theilen sich in die der vegetativen Lebensphäre und in die der sensiblen.

Die Digestion bleibt dem gesunden Greise am längsten treu, das Lymphgefäßsystem, dessen Vitalität auf der niedrigsten Stufe unter den Gefäßen steht, verliert nichts durch das Alter, aber das System der Blutgefäße desto mehr. Sein Centrum, das Herz, bekommt an manchen Stellen, besonders an den Klappen, Verknochernspuncte; manche Klappen verkleinern sich oder verschwinden ganz, besonders die drei spitzigen und die Mitralklappen, daher oft aussetzender Puls oder andre Unordnung des Herzschlages. Die Arterien verknochern an manchen Puncten, besonders aber die kleinen Gefäße nehmen an Zahl bedeutend ab, erweitern ihren Durchmesser und obliteriren immer mehr. Die Lungen bleiben selten fehlerfrei und die Bron-

chialmembran sondert mehr Schleim ab, als in der Kraftperiode des Lebens: dadurch wird das Geschäft der Sanguification allmählig erschwert. Im Kehlkopf sowohl, als im Bronchus bilden sich im Knorpel Verküsterungspuncte; diese machen die Stimme rauher und höher: sie verliert an Fülle des Tons und an Ausdauer, endlich bleibt sie heiser für immer. Die Nieren sondern weniger und langsamer ab, als in der Jugend, die Blase verliert dabei an Ausdehnung, darum wird der Urin schärfer, muß öfter entleert werden und erreicht doch nicht das Quantum, das er ehemals erreichte. Die Hautausdünstung wird dadurch schärfer, Hautausschläge öfter beschwerlich, die Verdunstung widriger, trotz der Kälte der Haut. Wenn also auch die Nahrungsaufnahme dieselbe bleibt, so doch nicht die Sanguification, nicht die Verwandlung des Blutes in den kleinen Gefäßen, nicht das Blut selbst, das mehr Schärfe zeigt, als in der Jugend, und weniger geschickt zur Verwandlung wird. Das Fett verschwindet immer mehr und mehr, die Abnahme der Zeugungskraft, im Weibe schon im 50sten Jahre vollständig, geschieht beim Manne langsamer, doch in unaufhaltsamer Progression.

Aber weit wichtiger als diese Symptome des Verwelkens in der vegetativen Sphäre sind die in der sensiblen. Von den Centralmassen des Nervensystems erhalten sich am meisten die Ganglien der Brust- und Bauchhöhle in voller, jugendlicher Integrität. Auch die basischen Organe des Encephalons nehmen an Größe und Consistenz selten ab, das kleine Gehirn ausgenommen, das besonders nach unten abnimmt, während der Schädel an dieser Stelle dicker wird; die vierte Hirnhöhle wird weiter. Dagegen verlieren die großen Hemisphären an Umfang und werden zäher. Das Rückenmark erleidet keine auffallende Veränderung, noch weniger die Leitungsnerven, die cerebralen sowohl als die der Ganglien bleiben, wie sie waren, aber das Nervenetz collabirt und oblitivirt eben so, wie das Gefäßnetz, mit dem es innig verbunden ist. Dadurch ver-

lieren vorzüglich drei sehr edle Sinnorgane, das Auge, das Ohr und die Haut; dadurch verliert das System der willkürlichen Muskeln und Sehnen, das der Knochen und Bänder.

Das Auge muß, da das Fett der Augenhöhle sich mindert, allmählig tiefer in diese zurücktreten. Die Bindehaut des Augapfels, deren Gefäße sich erweitern, verliert dadurch ihren weißen Glanz und bekommt ein gelbes Ansehn; die Gefäße werden sichtbar. Eine Menge von den Gefäßen des Strahlenbandes obliterirt; dadurch verliert die Hornhaut, am Rande der Sklerotica am meisten, weil ihr hier das Strahlenband am nächsten ist, ihre Durchsichtigkeit und bildet einen weißen Rand rings um die Hornhaut (arcus senilis). Unstreitig obliteriren auch viele Gefäße der Chorioidea, während sich andre erweitern: der Glaskörper wird trüber und die wässerige Feuchtigkeit sparsamer, weshalb Kurzsichtige im Alter weiter sehen, Weitsichtige aber in der Nähe nichts unterscheiden können, ohne Augengläser zu Hülfe zu nehmen. Die Linsenkapsel bleibt ebenfalls selten so hell, als sie früher war. Das Resultat des allen ist Abnahme der Sehkraft. Noch öfter leidet das Ohr solche Abnahme; das Wasser des Labyrinth wird zäher, schleimiger und bewegt sich schwerer, besonders aber werden die Membranen welche das Labyrinth gegen die Paukenhöhle verschließen, das eirunde und runde Fenster genannt, allmählig in einen der vollkommenen Ossification mehr oder minder nahen Zustand versetzt. Rechnet man hinzu, daß auch die feinen Muskeln der Gehörknöchelchen an Beweglichkeit verlieren, so übersieht man die Gründe der Schwerhörigkeit des Alters. Weniger verliert der Tastsinn an Feinheit durch das Welken der Haut, doch bleibt er natürlich nicht so thätig, als wenn die Haut ihre Fülle und Elasticität hat. Dagegen bleiben alle Schleimhautsinne unverändert und ungeschwächt, wenigstens sind die Ausnahmen sehr selten. Geschmack und Geruch hat der Greis oft sogar feiner als der Jüngling, und alle andre

Sinnenempfindungen, die durch das Gangliensystem vermittelt werden, Hunger, Durst, alle Affecte, bleiben dem Greise treu. Nur die Geschlechtsliebe erlischt entweder völlig oder sinkt zu einem Minimum herab, im Verhältniß zu dem Vermögen, sie zu befriedigen.

Wie die Ganglien am allgemeinen Hinwelken der sensiblen Organe nicht Theil nehmen, so verliert auch das System der Hohlmuskeln im Ganzen weniger durch das Alter: nur die Veränderungen des Herzens und der Arterien sind schon erwähnt worden. Das System der willkürlichen Muskeln aber verändert sich höchst wesentlich. In dem Verhältniß, in welchem die Gefäße collabiren und das Nervenetz, das mit ihnen verbunden ist, am Uebergang derselben in Zellgewebe Theil nimmt, verlieren die Muskeln an Torosität, die Fasern an Deugsamkeit, dagegen nehmen die Sehnenfasern zu und ein Theil der vormaligen Muskelsubstanz wird zu Sehne. Der ganze Körperumfang nimmt ab und die Muskeln sind weder so kräftiger, noch so schneller Bewegung fähig, als sie früher waren, besonders aber nicht so ausdauernder. Dies dehnt sich auf einen Theil der halbwillkürlichen Muskeln aus, wenigstens auf die Sphinkteren, die ihre Function unvollständiger erfüllen. Nur die Bauchmuskeln und das Zwerchfell bleiben wie in den Jahren der Kraft; ob auch die Zwischenrippenmuskeln, ist weniger gewiß: ihre Bewegung wird jedenfalls schwächer, da die Rippen sich verändern.

Dann in den Symptomen der Knochen, Knorpel und Ligamente gehen noch auffallendere Veränderungen vor, als in dem der willkürlichen Muskeln. Die Knochen verlieren an Leim und gewinnen an phosphorsaurem Kalk, daher sind sie bei weitem zerbrechlicher, als in der Jugend. Die Knorpel ossificiren sich zum Theil, zum Theil trocknen sie aus. Das Letztere geschieht besonders bei den Knorpeln, welche die Rückenwirbel verbinden, wodurch die ganze Wirbelsäule kürzer wird und sich nach vorn krümmt, da der Theil der Knorpel, welcher nach innen die Körper der Wir-

bel bekleidet, dicker ist, als da, wo er sie nach außen, nach den Seitenfortsätzen zu, auseinander hält: am meisten trifft dies die Halswirbel, weshalb der Kopf des Greises nicht mehr so hoch ragt, sondern sich der Erde zuneigt, in die er bald überzugehen hat. Die Ligamente der Gelenke werden spröde, verlieren ihre Elasticität und die Synovialmembranen sondern ihr Fett viel sparsamer ab. Dadurch werden alle Gelenke steifer und einige, namentlich die Articulationen der Rippen mit der Wirbelsäule, verschwinden wohl gänzlich.

Späterhin wird in den Knochen auch weniger phosphorsaurer Kalk erzeugt, dann werden sie dünner, leichter. An den ossibus bregmatis verliert sich die Diploe, und während das Hinterhauptbein dicker wird, werden sie dünner, obgleich die unter ihnen liegenden Hemisphären ebenfalls an Volumen abnehmen. Ist es so weit gekommen, so verändern sich auch allmählig die Baucheingeweide: der Magen wird enger und seine Wände dicker, die Villen der Dünndärme schwinden zum Theil und am meisten verändern sich die Organe des uropoetischen Systems. Die Nieren bekommen dunkle Färbung, die Ureteren erweitern sich, die Harnblase verdickt und vereugt sich, die Vorsteherdüse wird gleichsam atrophisch.

Die basischen Kräfte des Vorstellens sind sämmtlich in Abnahme, zuerst das Gedächtniß, besonders für das eben Geschehene, denn alle Erinnerungen bleiben lebhaft; allein weil die Percepticität abnimmt, machen die Ereignisse geringeren Eindruck und darum bleibt dieser nicht. Sehr frühe bereits fängt das Gedächtniß an abzunehmen: schon der fünfzigjährige Mann wird nicht leicht eine ihm unbekannte Sprache lernen, oder irgend eine Disciplin, die ihm ungeläufige Begriffsreihen nothwendig macht.

Mit Zunahme des Alters wird die Schwierigkeit immer größer, sich in ein neues Vorstellungssystem hinein zu denken: die früheren Vorstellungen sind uns lieb geworden, und mit der Schwierigkeit, andre zu begreifen, verbindet

sich, besonders, wenn die anderen den gewohnten widersprechen, ein unwillkürliches Gefühl des Unwillens gegen das Neue, das leicht zu ungerechtem Urtheil verleitet. Die Phantasie verliert sich: sie ist ja nichts als gesteigertes Erinnerungsvermögen, und wenn sich auch im Greise noch ihre Spuren zeigen, so war doch dasselbe Individuum in der Jugend ungleich phantasiereicher. Das Combinationsvermögen scheint sogar zu gewinnen: da weder die Gegenwart so lebhaft Eindrücke macht, als früher, noch überhaupt das Erinnerungsvermögen so thätig ist, wie sonst, da ferner die einmal festgefaßten Urtheile und Grundsätze klarer und entschiedener sich geltend machen, so sind die Urtheile des Greises über das, was er faßt, gründlicher, besser combinirt; allein erwägt man, daß das Verbinden der Begriffreihen nothwendig geringer werden muß, je mehr diese selbst an Reichthum und Mannigfaltigkeit verlieren, so ist klar, daß auch das Combinationsvermögen wesentlich abnimmt. Der klarste Beweis dafür ist die Unfähigkeit des Greises, sich in die Combinationen Anderer hinein zu denken. Nur der Verstand, die Fähigkeit des quantitativen Urtheils und das Vermögen der Ideen bleibt dem Greise vollkommen treu.

Da die Eindrücke der Gegenwart weniger lebhaft empfunden werden, sind auch die Affecte weniger lebhaft, die sie erregen, sonst kann man keineswegs sagen, daß Greise leidenschaftloser sind, als Jünglinge. Im Gegentheil sind sie hartnäckiger in ihren Neigungen und Abneigungen, kleben mit größerer Festigkeit an ihren Gewohnheiten, und erhizen sich nicht wenig, wenn sie in diesen gehindert werden.

Die Aufgabe der Diätetik mehr, als der Therapie ist, diese Veränderungen, welche die Zeit herbeiführt, nicht gänzlich abzuhalten, denn das kann sie nicht, sondern so weit hinauszuschieben, als möglich. Die Lösung derselben zerfällt in zwei Theile: der eine beschäftigt sich mit den allgemeinen Mitteln zur Lebenserhaltung, der andre mit

den speciellen Verhütungsmitteln der Wirkung des Alters in die einzelnen Systeme und Organe.

Natürlich hat ein geistig und körperlich gesundes, kräftiges Individuum mehr Hoffnung, lange zu leben und genussfähig zu bleiben, als ein kränkliches, aber auch ein solches kann sich langes Leben sichern, ja im Alter von mancher Schwäche sich befreien, die ihm in jüngeren Jahren beschwerlich wurde. Alles schickt sich nicht für Alle, sagt Göthe: dieser Spruch gilt auch von den körperlichen Mitteln der Lebenserhaltung. Eine breite, hochgewölbte Brust, breite Schultern, ein gut genährter, weder fetter, noch magerer Körper, ein gesunder Nahrungscanal, Schärfe der Sinne, Gewohnheit thätig zu sein, Freiheit von Beschränkungen dieser Gewohnheit durch den Gegenstand der Thätigkeit, Genuß freier, gesunder Luft, vor Allem aber der Grad geistiger Bildung, der nothwendig ist, das Uebergewicht des Gehirns über jede Art von Leidenschaft zu sichern, und beständige Ernährung dieser geistigen Bildung sind die Bedingungen, welche die größte Hoffnung zur Erhaltung langer Lebensdauer gewähren. Für Solche ist gut, wenn sie sich täglich in freier Luft stundenlang bewegen, ohne sonderliche Rücksicht auf Witterung, wenn sie Abends zeitig schlafen gehn, um früh wieder thätig zu sein, wenn sie kräftige Speisen und Wein genießen, doch nie in Uebermaaß, immer etwas unternehmen, um sich in einer gewissen Spannung zu erhalten und der ihnen zum dringenden Bedürfniß gewordenen Thätigkeit einen bestimmten Zweck zu geben, wenn sie am Tage, nach der Mahlzeit, nur kurzem Schlummer sich überlassen, sich vor Erkältung der Füße hüten, Alles thun und Alles meiden, was die Erfahrung ihnen als nützlich oder schädlich bekannt gemacht hat, und so wenig als möglich von dem abweichen, was sie zu thun gewohnt sind.

Drückende Sorgen, die Nähe von Anlässen zu leidenschaftlicher Aufwallung, besonders zum Verdruß, alles dergleichen muß von jedem Menschen, besonders aber vom Greise, fern bleiben: mit solchen Lebensgefährten wäre er

nicht zum Greisenalter gelangt. Daher ist die Nothwendigkeit der Befreiung von solchem Uebel allgemein für Jeden, aber nicht die früher beschriebene Lebensweise. Der Kränkliche, Schwächliche darf sich nicht so, wie der Robuste, täglich der freien Luft stundenlang aussetzen: er weiß, welches Organensystem bei ihm am meisten leidet: das muß er schonen. Damit kann er bei aller Schwächlichkeit lange leben: Voltaire war kränklich, mager, alljährlich von Augenleiden heimgesucht, und erreichte das acht und achtzigste Lebensjahr, ja ohne die unmäßige Befriedigung seines Ehrgeizes in Paris würde er wahrscheinlich noch länger gelebt haben. Noch hatte er geistige Kraft genug, um im letzten Jahre seines Lebens zwei Trauerspiele zu schreiben, die seines Namens nicht unwürdig sind. — Geistige Kraft erhält auch den Körper, nur nicht Leidenschaft. Die Affecte dürfen nie über das Maas wachsen, so wenig, als sie je fehlen dürfen: menschlich leben wir nur durch sie, und der kalte Egoismus löscht mit dem Werthe auch die Wärme des Lebens aus. Werden sie aber zur Flamme, so verzehren sie uns. Es giebt zwar Beispiele von ziemlich rohen, geistig ungebildeten Menschen, die allein dadurch ein hohes Alter erreichen, daß sie einen Tag wie den andern, in unwandelbarer Gewohnheit, hinleben; bei solchen ereignet sich nichts, woran sich eine Aenderung ihres Vegetirens knüpfen kann. Aber solches Leben ist nur ein langes Vegetiren; wünschenswerth ist nur eine lange Lebensdauer, wenn sie uns nicht die Theilnahme an Anderer Leiden und Freuden nicht die Wärme des Herzens raubt.

Etwas fürchten und hoffen und sorgen

Muß der Mensch für den kommenden Morgen,

Daß er die Schwere des Daseins ertrage

Und das ermüdende Gleichmaas der Tage, —

aber nicht niederdrücken, nur anfrischen muß ihn die Sorge,
wenn sie Erhaltungsmittel bleiben soll.

Warme Bäder, warmes Waschen der Haut, ist dem

Greise nothwendiger als dem Jüngling und Mann, der auch wohl kaltes Waschen, ein kaltes Bad, verträgt. Da der Umtausch der Materie im Alter abnimmt, da gleichzeitig die Thätigkeit der peripherischen Nerven im Sinken ist, entwickelt der Greis weniger Wärme, als der jüngere Mensch, und bedarf äußerer Wärme, vorzüglich der Füße. Die Hautausdünstung ist bei ihm schärfer, darum die Haut unreinlicher, spröder, leichter zu Ausschlägen geneigt: ein warmes Bad verbessert das alles, doch muß es nicht zu häufig gebraucht werden, weil es sonst schwächt, statt zu stärken. Auch nicht zu lange darf der Alte im Bade verweilen; eine halbe Stunde genügt. Bei längerem Verweilen entstehen leicht Blutcongestionen nach den Lungen, deren Gesundheit überhaupt beim Empfehlen von Bädern vorausgesetzt wird, denn franke Lungen verbieten das Bad. Spirituöse Einreibungen in die Haut sind nicht empfehlenswerth, wohl aber ölige, mit balsamischen Theilen verbunden.

Man sagt, der Wein sei für den Greis, was die Milch für den Säugling. Gewiß ist, daß er unter allen kalten Getränken am besten paßt, aber nur bei sehr mäßigem Genuß; Gewohnheit und die Qualität des Weins bestimmen das Verhältniß. Nach dem Essen soll getrunken werden, nicht mitten unterm Essen. Hitzige Weine sind nur mit wenigstens der Hälfte Wasser gemischt zu gestatten. Ueberhaupt muß der Greis wenig trinken, denn es kommt sehr viel darauf an, daß dem Blute hinreichende Menge von verwandlungsfähigen Theilen aus dem Nahrungscanal zugeführt werde, nicht von wässrigen. Warmes Getränk ist im Ganzen nützlicher und bekommt besser, als kaltes; besonders der Kaffee ist für den Greis viel mehr werth, als Wein oder jedes andre Getränk, denn es nährt und stärkt ihn, ist dem Gehirn wohlthätig und nur dann nachtheilig, wenn er in Gefahr von Blutungen sich befindet, wenn Gehirn oder Lungen im Congestionsstande sind. Der Thee ist viel weniger zu empfehlen, er müßte denn

mit Eiern, Fleisch und Brot genossen werden, wie die Engländer pflegen. Chocolate, Warmbier, schicken sich allein zu Frühstücksgetränken. Bier ist ein aus so mancherlei Stoffen, auf so sehr verschiedene Weise bereitetes Getränk, daß sich im Allgemeinen wenig von seinem Werthe sagen läßt: es giebt sehr gute und sehr schlechte Biere, und die Gewohnheit macht beide erträglich. Branntwein ist für den Greis zwar weniger schädlich, als für den jüngeren Menschen, muß aber mit großer Vorsicht genossen werden.

Umgebung mit jungen Leuten, Beisammenschlafen mit denselben ist eins der bekanntesten, seit Jahrtausenden empfohlenen Mittel der Erhaltung für Greise: daß die jungen Leute dabei mehr verlieren sollen, als die Alten gewinnen, halte ich für Vorurtheil. Die schwache Vegetation kann unmöglich die starke beherrschen, wohl aber diese jene beleben. Nur muß damit keine Aufregung der Geschlechtslust verbunden sein, die dem Greise nur höchst sparsam erlaubt ist, wenn er dazu noch Kraft fühlt. Der seltne Genuß kann das Verwelken aufhalten, welches durch zu häufigen mehr als durch irgend andre Diätfehler beschleunigt wird. Der Vers der salernitanischen Schule ist völlig gegründet:

Balnea, vina, venus conservant corpora nostra,
Consumunt eadem balnea, vina, venus.

Fleischspeisen, mehliges Gemüse, schicken sich als Nahrungsmittel am besten, Obst und Blättergemüse am schlechtesten. Man muß bedenken, daß vegetabilisches Zellgewebe unverdaut bleibt und die Lymphgefäße nur mit Theilen gefüllt werden müssen, die sich in Blut zu verwandeln fähig sind. Höchst nöthig ist, daß man für tägliche Leibesöffnung Sorge: Greise neigen zur Stuhlverstopfung, daher müssen sie die Mittel, die ihnen Leibesöffnung verschaffen, nicht vernachlässigen. Bei manchen ist es eine Pfeife Tabak, bei andern ein Glas Wasser, des Morgens genossen, bei noch andern Bier des Abends — alles das muß beibehalten

werden. Klystire sollte niemand täglich nehmen, am wenigsten ein Greis, dessen Sphinkter ohnehin nicht mehr schließt, wie der eines Jünglings. Von Arzneien zu diesem Zweck sind Aloepillen die gewöhnlichsten und passendsten, wo keine Congestionen nach Kopf und Brust stattfinden. Salze schaden am meisten, besonders Weinsäure, die sich für Greise niemals schickt. Alte Gewohnheiten muß man zwar respectiren, doch nicht positiv schädliche zugeben, sondern sie mit andern unschädlichen vertauschen. Sehr gewöhnlich wird man bei hochbejahrten Kranken gewohnte Arzneien finden, die sie oft zur Unzeit nehmen und ungern sich von ihrer Schädlichkeit überzeugen.

Für das Einzelne sorgen und den Verwüstungen der Zeit in jedem Organensystem widerstehen ist nicht immer durch specielle Mittel möglich: wodurch z. B. sollen wir Ossificationen an den Herzvalveln, in den Knorpeln, in den Arterienhäuten entgegenarbeiten? Wodurch verhindern, daß kleine Gefäße, daß Nervenverzweigungen obliteriren und in Zellgewebe übergehn? Durch nichts, als das allgemeine Verhalten, durch fortgesetzte, zweckmäßige Thätigkeit, durch gute, nährrende, nicht zu reizende Diät. Durch diese Mittel werden wir auch das Welken der Hemisphären des Gehirns am längsten aufhalten, mithin auch den Verlust der geistigen Kräfte, deren organische Bedingung in ihnen ruht. Schwerer wird uns gelingen, die Stumpfheit der edelsten Sinnorgane abzuhalten, besonders des Gehörs. Es herrscht bei Vielen das Vorurtheil, daß kaltes Waschen der Ohren, der Augen, des ganzen Gesichts diese Theile stärke: beim Greise wirkt das kalte Waschen gerade das Gegentheil: mit lauem Wasser müssen sie gewaschen werden. Uebung stärkt alle Organe, auch die Sehkraft des Auges, auch die Schärfe des Tonsinns, auch die Treue der Erinnerungskraft: sie allein macht genussfähig und indem wir uns selbst leben, leben wir auch Anderen nützlich. — So möge

denn auch dieser Abschnitt nicht als überflüssig angesehen und die Bitte des Horaz an Apollo an uns Greisen erfüllt werden:

Gieb, Ieto's Sohn, mir, daß ich des Lebens Rest
Gesund genieße, daß ich ihn ungeschwächt
An Geist genieße, daß die Ehre
Schmücke mein Alter und Gunst der Musen.



Sachregister

zum ganzen Werke.

Anmerk. Die arab. Ziffern beziehen sich auf die Seitenzahlen der 2ten Auflage.

A. bezeichnet den allgemeinen Theil: die allgem. Pathologie.

| | | |
|------|---|--------------------------------------|
| I. | • | den 1ten Band des speciellen Theils. |
| II. | • | • 2ten • • • • |
| III. | • | • 3ten • • • • |
| IV. | • | • 4ten • • • • |
| V. | • | • 5ten oder Supplement-Band. |

A.

- Abortus II. 803.
Aetiologie, allgemeine, A. 256.
Amaurose IV. 98. 103. V. 440.
Amblyopie IV. 94. V. 436.
Amenorrhoe II. 558.
Amputation III. 575.
— des Oberarms III. 591.
— des Oberschenfels III. 581.
V. 395.
— des Unterschenfels III. 589.
— des Vorderarms III. 591.
Anästhesien V. 482.
Anchilops IV. 62.
Aneurysma III. 392. V. 372.
Aniectasien III. 652.
Angina aphthosa I. 196.
— catarrhalis I. 189.
— inflammatoria I. 185. V. 57.
— laryngea I. 213.
— membranacea I. 200.
— parotidea I. 210.
— pectoris III. 165.
— trachealis I. 213.
Ankyloblepharon IV. 191.
Anpfosen III. 557.
Anomale Menstruation II. 552.
V. 199.
Apoplexie IV. 724. V. 588.
Arsenikvergiftung V. 303.
Asthma III. 165. V. 185.
— convulsivum III. 167.
— humidum III. 167.
— Millari I. 202. V. 193.
— senile III. 169.
— spasmodicum III. 166.
— thymicum V. 192.
Atrophie II. 26. V. 118.
Augenentzündung, ägyptische, V. 425.
— der Neugeborenen II. 854. V. 243.
Augengicht IV. 32.
Augenläser V. 433.
Augenfatarrh IV. 25. V. 415.
Augenkrebs II. 350.
Augenpeunitismus IV. 26. V. 416.
Augenschwäche V. 435.
Augentripper II. 183.
Aurum muriaticum natronatum V. 403.

Ausfallen der Haare III. 658.
 Ausfluß II. 316.
 Anthrax I. 683.

B.

Balggeschwülste III. 428.
 Barytvergiftung V. 321.
 Belebte Krankheitsursachen A. 289.
 Bergsche Cur II. 264.
 Bildungskrankheiten überhaupt A. 13.
 — insbesondere A. 45.
 Blausucht V. 232.
 Bleichsucht V. 199.
 Bleikolik III. 218. V. 345.
 Bleivergiftung V. 311.
 Blennorrhoe der Conjunctiva IV. 75.
 Blypharoplegie V. 435.
 Blypharospasmus V. 453.
 Blödsinn IV. 459. V. 514.
 Blutbrechen II. 612. V. 207.
 Blutharnen II. 636.
 Bluthusten II. 592. V. 205.
 Blutschwamm II. 385.
 Blutungen A. 130. II. 507.
 Bronchitis I. 158. 788.
 — chronische, I. 788.
 Bräune, häutige, I. 200. V. 57.
 Brom V. 402.
 Brüche der Wirbelbeine III. 140.
 Brustoperation III. 290.
 Brustdrüsenkrebs II. 357.
 Brustentzündung I. 151. V. 47.
 Brustwunden III. 142. V. 297.
 Bubo syphiliticus II. 223.

C.

Caput obstipum III. 131.
 Carbunkel I. 683.
 Carcinoma penis II. 366.
 Cardialgie III. 191. V. 300.
 Carditis I. 183.
 Caries III. 531. V. 389.
 — antri Highmori III. 85. 549.
 Carrageen V. 405.
 Cataract IV. 156. V. 452.
 Cataractoperation IV. 167.
 Catarrhus suffocativus III. 167.
 IV. 763.
 Chalazion IV. 62. 198.
 Chlorvergiftung V. 322.
 Cholera I. 312.
 — asiatica I. 325.

Chromopkie V. 438.
 Chromvergiftung V. 323.
 Chronische Krankheiten des Vegetationslebens II. 1.
 Cirsocele II. 192.
 Cirsophthalmos IV. 183.
 Cochille V. 401.
 Colica inflammatoria I. 271.
 — scortorum III. 249.
 Conception: Zeichen derselben II. 791.
 Congestion A. 108.
 Congestionen V. 174.
 Conjunctivitis IV. 67. V. 420.
 Coloboma iridis V. 448.
 Conuulsionen IV. 614. V. 555.
 Coxarthrocace III. 481.
 Cretinismus II. 36. IV. 482. V. 119. 517.
 Group I. 200.
 Cyananche I. 214.

D.

Dacryoadenitis IV. 63.
 Dacryocystitis IV. 64.
 Dacryops IV. 208.
 Delirium IV. 409. V. 497.
 — tremens IV. 420. V. 499.
 Dentition II. 860.
 Diabetes II. 750. V. 230.
 Diaphragmitis I. 378.
 Diastase der Epiphyse des Oberschenfels V. 380.
 Dickdarmentzündung I. 271. V. 61.
 Dünndarmentzündung I. 237. V. 60.
 Durchfall I. 272.
 — der Kinder I. 284.
 Dysenteria spuria I. 295.
 Dysuria syphilitica II. 195.
 Dysurie III. 347. V. 368.
 Dyonbische Cur II. 263.

E.

Eechymoma capitis V. 278.
 Eclampsia infantum V. 556.
 — parturientium II. 812. IV. 643. V. 538.
 Ectropium III. 112. IV. 193.
 Eicheltripper II. 152.
 Eihautriß II. 804.
 Eiterung III. 21. V. 251.
 Empyem III. 150.
 Enuresis V. 369.

- Encanthis IV. 65. 205.
 Entzündung A. 109.
 — der Augenlider IV. 55. V. 420.
 — der Augenmuskeln IV. 54.
 — der Brustdrüse II. 829.
 — des Gehirns und seiner Häute V. 106.
 — des äußeren Gehörganges IV. 221.
 — des Mesenterium I. 377.
 — von Nervengebilden V. 252.
 — des Ohrknorpels IV. 218.
 — der Larynxränder IV. 59.
 Epilepsie IV. 660. V. 563.
 Epiphora IV. 204.
 Epistaxis II. 628. V. 208.
 Erfrieren I. 441.
 Erysipelas cutis I. 134. V. 45.
 Essera I. 682.
 Exanthema syphiliticum II. 237.
 Exantheme I. 452.
 Excitulation nach Chopart III. 597.
 — der Finger und Zehen III. 595.
 — der Hand III. 594.
 — des Kniegelenks III. 587.
 — des Oberarms III. 592.
 — des Vorderarms III. 594.
 Exophthalmos IV. 183. V. 452.
 Exstirpation der Mandeln III. 115.
 Extravasat III. 49.
 Extraterinschwangerschaft II. 801.
- F.
- Falsche Empfindungen IV. 311. V. 478.
 Faulfleber I. 473.
 Fehler des Afters III. 373. V. 370.
 — des Blutes A. 56.
 — der aus dem Blute ausgeschiedenen Säfte A. 62.
 — der auf dem Wege zur Verwandlung in Blut begriffenen Säfte A. 49.
 — der Harnblase III. 344. V. 367.
 — der Scheide III. 324. V. 366.
 — der Stimme und Sprache IV. 833. V. 650.
 Fetzsucht V. 234.
 Fieber A. 75.
 Fire Ides IV. 493.
 Fluor albus II. 781. V. 237.
 Fluxus coeliacus I. 310.
 Fracturen III. 486. V. 381.
 Fracturen der Brust- und Beckenknochen III. 503. V. 385.
 Fractur des Brustbeins III. 142.
 — der Clavicula III. 506. V. 386.
 — des Femur III. 519. V. 387.
 — der Fußknochen III. 530.
 — der Gesichtsknochen III. 500.
 — der Handknochen III. 513. V. 387.
 — des Humerus III. 508.
 — der Knieknoche III. 522. V. 387.
 Fracturen und Wunden der Kopfknochen III. 496. V. 384.
 Fractur des Occipital III. 511.
 — der Scapula III. 505.
 — des Schenkelhalses III. 513. V. 387.
 — der Ulna und des Radius III. 510.
 — des Unterschenkels III. 527. V. 388.
 Frauenkrankheiten II. 788. V. 238.
 Friesel I. 666. V. 86.
 Frühgeburt II. 803.
 Fußgeschwüre V. 275.
- G.
- Galliges Fieber I. 70. V. 27.
 Ganglien V. 375.
 Gangrän V. 256.
 Giftige Gase V. 335.
 Gastrisches Fieber I. 70. V. 27.
 Gastritis I. 224. V. 60.
 Gebärmutterentzündung I. 383. V. 64.
 Gebärmutterkrebs II. 373.
 Gefäßentzündung V. 113.
 Gehirnerweichung V. 593.
 Gelbes Fieber I. 363.
 Gelbsucht II. 764. V. 231.
 Gelenkentzündung III. 570.
 Gelenkleiden V. 390.
 Gelenkwunden V. 392.
 Gerstenkorn IV. 61.
 Gesichtschmerz IV. 827.
 Gesichtswunden III. 82. V. 286.
 Geschwüre V. 264.
 Gicht II. 423. V. 169.
 Glaucom IV. 181.
 Glossitis I. 219.
 Gonarthrocace III. 484.

S.

Hämatocoele III. 316.
 Hämorrhoidalblutlechte II. 551.
 Hämorrhoidalblutnoten III. 374. V. 370.
 Hämorrhoiden II. 514. V. 198.
 Halswunden III. 116. V. 289.
 Harnblasenentzündung I. 410.
 Harnblasenstein II. 395.
 Harnfistel III. 366.
 Harnruhr II. 750.
 Harnsteine II. 389.
 Hasenschwarte II. 850.
 Hautcultivir III. 624.
 Hautverletzung III. 3.
 Heftisches Fieber I. 744. 778.
 Heimweh IV. 507.
 Hellssehen, magnetisches, IV. 100.
 Hemeralopie IV. 111.
 Hemicrania V. 284.
 Hernia III. 251. V. 346.
 — incarcerata III. 274.
 — sacci lacrymalis III. 109. IV. 206.
 Herpes II. 290. V. 152.
 — exedens II. 310.
 Herzentzündung I. 183.
 Herzerweiterung III. 159. V. 297.
 Hiebwunden III. 10.
 Hirnerschütterung III. 44. V. 280.
 Hirnlähmung V. 602.
 Hirschwamm III. 59. V. 281.
 Hodenentzündung II. 190.
 Hodengeschwülste, chronische, V. 360.
 Hodenkrebs II. 368.
 Hodenschmerz, nervöser, V. 360.
 Hornhautflecke IV. 143. V. 446.
 Hornhautverletzung V. 442.
 Hospitalbrand I. 437.
 Hühneraugen III. 654.
 Hundswuth I. 696.
 Hydatiden II. 728.
 Hydrarthros II. 734.
 — genu V. 394.
 Hydrocele II. 192. 734.
 Hydrocephalus acutus I. 116. V. 41.
 Hydrometra II. 747.
 Hydrophthalmos II. 731. IV. 185. V. 452.
 Hydrops II. 641. V. 209.
 — Anasarca II. 659. V. 215.
 — Ascites II. 671.

Hydrops ovarii II. 742.
 — pericardii II. 714. V. 216.
 — peritonaei II. 711.
 Hydrothorax II. 713. V. 221.
 Hyperästhesien V. 482.
 Hypochondriasis syphilitica II. 243.
 Hypochondrie und Hysterie IV. 551. V. 529.
 Hypopium V. 453.

I.

Ileus III. 228.
 Ilicin V. 405.
 Imperforatio ani III. 373.
 — pupillae V. 448.
 Impotenz III. 320.
 — und Präpotenz V. 363.
 Indigo V. 401.
 Intestinalfieber I. 244.
 Inunctionscur II. 253.
 Iodschwefel V. 403.
 Jodvergiftung V. 322.
 Iritis V. 432.
 — arthritica IV. 33.
 Irrenanstalten IV. 537.
 Ischias IV. 832.
 Ischurie III. 347. V. 368.
 Juden der Scrotalhaut V. 362.

R.

Ratalepfe IV. 784. V. 611.
 Ratarthalisches Fieber I. 58. V. 26.
 Rhabdismus III. 357.
 — der Eustachischen Trompete IV. 229.
 Rethkopfwunden III. 124.
 Reichhusten I. 646. V. 82.
 Keratocoele V. 444.
 Reiterfieber I. 462.
 Rinderkrankheiten II. 844. V. 242.
 Klumpfuß III. 617. V. 397.
 Rniegelenksmaus V. 393.
 Knochenentzündung V. 381.
 Knochenweichung III. 547.
 Knochengeschwülste III. 553.
 Knochenkrankheiten III. 443.
 Knochenverletzung V. 253.
 Knopfnacht III. 12.
 Koblen säurevergiftung V. 324.
 Kolik III. 209. V. 344.
 — gallige, III. 223.
 Kondplome II. 204.

- Kopfgeschwulst der Neugeborenen II. 848. V. 278.
 Kopfschmerz III. 63. V. 282.
 Kopfgrund II. 297.
 Kopfwassersucht I. 116. II. 725.
 Kopfwunden III. 33. V. 280.
 Kosmetik III. 624.
 Kosmisches Mittel II. 354.
 Rotheinflemmung III. 307.
 Rothfistel III. 302.
 Krampf der Gefäße A. 127.
 Krampfsolit III. 228.
 Krankhafte Formen des Schlafes IV. 367.
 Krankheit der Bewegung IV. 612. V. 551.
 Krankheiten des Systems der Blutgefäße A. 72.
 — des Geruchsinns IV. 263. V. 463.
 — der Haut und des Zellgewebes A. 165.
 — der fibrösen Häute A. 161.
 — der serösen Häute A. 157.
 — der Hörgebilde A. 189.
 — der Knochen u. Knorpel A. 182.
 — des Lichtsinns IV. 17. V. 414.
 — des Lymphsystems A. 136.
 — der Muskeln und Sehnen A. 131.
 — des Nervensystems A. 195.
 — des mittleren Ohrs IV. 227.
 — der Schleimhäute A. 142.
 — der Sensibilität überhaupt A. 24.
 — der Sensibilität A. 206.
 — des Tastsinns IV. 247. V. 461.
 — des Tonsinns IV. 209. V. 459.
 — der Vorstellung IV. 318. V. 485.
 Kräfte II. 270. V. 150.
 Krebs II. 336. V. 156.
 Kriebelkrankheit IV. 634.
 Kriegspest I. 462.
 Krimmsche Krankheit II. 335.
 Kropf II. 32. V. 118.
 Krümmung des Rückgrats III. 134.
 Ruhyoden I. 556.
 Kupfervergiftung V. 310.
- Q.
- Lactation II. 825.
 Lähmung IV. 760. V. 596.
- Laryngotomie III. 126.
 Lazarethfieber I. 462.
 Leberentzündung I. 350.
 Leberflecke III. 647.
 Leistenbruch III. 257. V. 352.
 Lepra II. 316.
 — asturiensis II. 335.
 — borealis II. 329.
 Lichtsinn IV. 11. V. 414.
 Lienterie I. 305.
 Lipome V. 375.
 Lippenkrebs II. 353.
 Lithiasis II. 388. V. 164.
 Lithotritie II. 410.
 Lochialfluß II. 820.
 Lues inveterata II. 241.
 Luströhrenwunden III. 124.
 Lungensucht I. 783.
 — knotige I. 799.
 Lufteuche II. 89. V. 123.
 Luscitas IV. 190.
 Lurationen III. 455. V. 378.
 Luration des Daumens V. 380.
 — des Ellenbogengelenks III. 467.
 — des Epistropheus III. 458.
 — des Fußgelenks III. 476.
 — des Handgelenks III. 468.
 — des Hüftgelenks III. 468.
 — des Kniegelenks III. 473.
 — des Oberarms III. 461. V. 379.
 — der Rippen III. 460.
 — des Rückgrats III. 139.
 — des Steißbeins III. 459.
 — des Unterkiefers III. 456.
 Luxatio spontanea III. 478. V. 380.
 Lymphgefäßentzündung V. 252.
- R.
- Magenverweichung III. 198.
 — der Kinder I. 229.
 Magenfistel I. 850.
 Magenkrampf III. 191. V. 300.
 Magensäure III. 208.
 Magenstich I. 230. 845. III. 198.
 Magenverschleimung III. 207.
 Magistralformeln bei Augenkrankheiten IV. 455.
 Manie IV. 423. V. 500.
 Marasmus IV. 479. V. 516.
 Markschwamm II. 385.
 Masern I. 620. V. 80.
 Mastdarmfistel III. 380. V. 371.
 Melaena II. 621.

Menostasse II. 564.
 Menstruatio dolorifica II. 572.
 Menstruation, anomale, II. 552.
 Metastasis lactea I. 397.
 Meteorismus V. 228.
 Metrorrhagie II. 528. V. 204.
 Milzentzündung I. 373.
 Mola II. 804.
 Mollities ossium III. 550.
 Mutterpolyp III. 340.
 Mydriasis V. 448.
 Myelitis V. 110.
 Nyopie IV. 91.

N.

Nabelbruch III. 269.
 Nachwehen II. 816.
 Narkosis V. 406.
 Narkotische Gifte V. 327.
 Nasenbluten II. 628.
 Nasenkrebs II. 355.
 Nasenpolypen III. 417.
 Nervenfieber I. 243. 473.
 Nervenlähmung V. 604.
 Nervenschmerzen IV. 826. V. 645.
 Nebenzündung I. 375.
 Netzverhärtung I. 856.
 Neurom V. 377.
 Nictitatio palpebrarum V. 454.
 Nierenzündung I. 401. V. 68.
 Nierenstein II. 392.
 Noma I. 693. V. 89.
 Nyctalopie IV. 111.
 Nymphomanie IV. 508.
 Nystagmus V. 454.

O.

Oedem II. 654. V. 215.
 Oesophagitis I. 218.
 Ohrenklingen IV. 239.
 Ohrenwanne IV. 225.
 Ohrpolyp IV. 222.
 Operatio empyematis III. 154.
 Operation des Aneurysma III.
 402. V. 374.
 — der Cirsocele V. 359.
 — zur radicalen Heilung der Hernien V. 352.
 — der Mastdarmfistel III. 383.
 V. 371.
 — der Nasenpolypen III. 420.
 — des Schielens V. 455.
 Ophthalmia morbillosa IV. 36.
 V. 417.

Ophthalmia neonatorum V. 429.
 — scrofulosa II. 70.
 — syphilitica II. 239. IV. 47.
 V. 419.
 — variolosa IV. 41. V. 418.
 Ophthalmospasmus V. 454.
 Orchitis V. 113.
 Organe der Empfindung IV. 3.
 Osteosteatom V. 376.

P.

Paedarthrocace II. 78.
 Panaritium III. 436. V. 378.
 Pankreasentzündung I. 375.
 Panus IV. 145. V. 447.
 Paralysis agitans V. 597.
 Paraphimosis II. 173.
 Pathologie, allgemeine, der einzelnen Systeme A. 45.
 Pellagra II. 331.
 Pemphigus I. 666. 674.
 Peritonitis I. 378.
 Pest I. 729.
 Pestilenz I. 462.
 Petechialfieber I. 456.
 Pflanzengifte, scharfe, V. 325.
 Pflege des Alters V. 656.
 Pferdesuß III. 623.
 Pharyngotomie III. 122.
 Phimosis II. 169.
 Phloridzin V. 404.
 Phosphorergiftung V. 321.
 Photopste V. 438.
 Phthiriasis V. 245.
 Phthisis hepatica I. 856.
 — mesenterialis I. 855.
 — renalis I. 859.
 — vesicalis I. 863.
 Pians II. 334.
 Pinguecula IV. 145.
 Placenta praevia II. 805.
 Plattfuß III. 623.
 Pleuritis I. 153.
 Pneumonie I. 155.
 Pneumothorax V. 228.
 Pocken I. 514. V. 73.
 Pollinisches Decoct V. 148.
 Polypen III. 413.
 Presbyopie IV. 93.
 Prolapsus ani III. 376. V. 370.
 — uteri III. 332.
 — vaginae III. 327.
 Psittis I. 422. V. 72.
 Psorophthalmus II. 70.

Pterygium IV. 145.
 Ptyalismus I. 220.
 Puerperalfieber I. 383. V. 64.
 Puerperalmante IV. 445. V. 512.
 Punctio vesicae urinariae III.
 361. V. 369.
 Pupilla praeternaturalis V. 448.
 Pupillenbildung, künstliche, IV.
 152. V. 449.

Q.

Quecksilbervergiftung V. 312.

R.

Rachenpolypen III. 425.
 Radesyge II. 329.
 Ranula III. 87.
 Rhachitis II. 26. V. 118.
 Rheumatismus I. 94. V. 37.
 Rhinoplastik III. 85.
 Rippenbruch III. 141. V. 297.
 Röteln I. 641.
 Rothlauf I. 134. V. 45.
 Rubeolae I. 641.
 Rückgratsverkrümmung V. 296.
 Rückgratsverletzungen V. 385.
 Ruhr I. 286. V. 62.

S.

Sarcocele II. 192. III. 317.
 Sarkoma V. 375.
 Scharfer II. 208. V. 140.
 Scharlachfieber I. 579.
 Scharlachfriesel I. 580.
 Scheintod der Neugeborenen II.
 846.
 Schiffsfieber I. 462.
 Schleimfieber I. 70. V. 27.
 Schleimhautverletzung V. 249.
 Schleimpolypen II. 69.
 — der Nase III. 415.
 Schleimschwindsucht I. 788.
 Schmerz A. 231.
 Schornsteinfegerkrebs II. 368.
 Schwangerschaftsbeschwerden II.
 792.
 Schwefelalkohol V. 403.
 Schwindel und bewußtlose Zu-
 stände IV. 393. V. 492.
 Schwinden der Hornhaut IV. 142.
 V. 446.
 Schwindsucht I. 749. V. 92.
 — galoppirende, I. 788.
 Sclerotitis V. 431.

Silbernitratvergiftung V. 309.
 Sinne des Digestionscanals IV.
 273. V. 471.
 — der Schleimhäute IV. 252. V.
 462.
 Sinnesempfindungen der Luftwege
 IV. 267. V. 465.
 — der Schleimhäute der Becken-
 höhle IV. 299. V. 471.
 Skirr II. 336. V. 156.
 Stobut II. 10. V. 116.
 Stomatia V. 437.
 Skrofeln II. 26. V. 118.
 Skrofulöse Drüsenverhärtungen
 II. 65.
 Sommerprossen III. 645.
 Somnambulismus IV. 394. 784.
 V. 611.
 Speichelfistel III. 88.
 Spießglanzvergiftung V. 319.
 Spina bifida II. 857.
 — ventosa II. 78.
 Staphylo IV. 139. V. 445.
 Staphyloma racemosum V. 448.
 Steatome V. 375.
 Steinkrankheit II. 388. V. 164.
 Steinschnitt II. 411.
 Stichwunden III. 10.
 Stigmatosis II. 636.
 Stockfischleberthran V. 401.
 Strangurie II. 178. III. 347. V.
 367.
 Strictur der Harnröhre II. 195.
 — des Mastdarms V. 371.
 Symblepharon IV. 191. V. 430.
 Symptomatologie, allgemeine, A.
 41.
 Synchronismus IV. 181.
 Synicesis IV. 151.
 Syrop de l'Affecteur II. 267.

T.

Tarantismus V. 560.
 Taubheit, nervöse, IV. 233.
 Taubstummheit IV. 243.
 Temperamente A. 226.
 Tenesmus II. 179.
 Tenotomie V. 397.
 — subcutane, V. 292.
 Tetanus IV. 797. V. 614.
 Thierische Gifte V. 337.
 Thranenfistel III. 106.
 Tophi syphilitici II. 241.
 Trepanation III. 54.

- Trichiasis IV. 201.
 Trieb zu Mord und Brandstiftung IV. 498.
 — zum Selbstmord IV. 496.
 Tripper II. 143. V. 135.
 Trißmus IV. 797. V. 614.
 Tuberkelbildung im Gehirn V. 491.
 Tumor albus genu V. 394.
 Tylosis II. 74.
 Tympanites V. 224.
 Typhus intestinalis I. 244.
- U.
- Unfruchtbarkeit V. 238.
 Unterleibsschwindsucht I. 843.
 Unterleibswunden III. 174. V. 297.
 Ursachen der Krankheiten im Allgemeinen A. 38.
 Urticaria I. 680.
 Uterusödem, nervöser, V. 365.
- V.
- Varicellen I. 573.
 Varicocele III. 312.
 Varioloïden I. 570.
 Variroperation V. 358.
 Verlauf der Krankheiten des Menschen im Allgemeinen A. 27.
 Vegetationskrankheiten des Nervensystems A. 196.
 — — — und seiner Hüllen IV. 343. V. 486.
 Veitstanz IV. 645. V. 560.
 Verbrennen I. 441.
- Vergiftungen V. 302.
 — durch Säuren V. 323.
 Verletzung fibröser Häute V. 251.
 — seröser Häute V. 250.
 Volvulus III. 229.
 Vomitus parturientium II. 812.
- W.
- Wahnstnn IV. 486. V. 518.
 Wangenkrebs II. 353.
 Warzen III. 654.
 Wasserscheu I. 696. V. 90.
 Wechselfieber I. 7. V. 21.
 Weichselkopf II. 319.
 Windkoll III. 224.
 Wollstrachen II. 851.
 Wunden des Schlundes III. 117.
 Wundfieber I. 428.
 Wurmkrantheit II. 870. V. 244.
 Wurfgift V. 343.
- X.
- Xerophthalmos IV. 204.
- Y.
- Yaws II. 332.
- Z.
- Zahnkrankheiten III. 89.
 Zapfenast III. 14.
 Zerreißung der Achillessehne III. 613.
 Zinkvergiftung V. 319.
 Zittmannsches Decoct V. 147.
 Zungenkrebs II. 356.

Berichtigungen.

| | | | | |
|-------|---------|------------|-------------|--|
| Seite | 2 Zeile | 2 v. o. l. | „je“ | st. so. |
| • | 9 | • | 3 v. o. l. | „unseren“ st. äußeren. |
| • | 22 | • | 3 v. o. l. | „in“ st. an. |
| • | 50 | • | 3 v. u. l. | „vom“ st. mit. |
| • | 51 | • | 14 v. u. l. | „mich“ st. mir. |
| • | 53 | • | 7 v. u. l. | „Peschier“ st. Paschier. |
| • | 68 | • | 4 v. u. l. | „Bergt“ st. Fargt. |
| • | 70 | • | 8 v. o. l. | „Forget“ st. Frogel. |
| • | 71 | • | 2 v. o. | muß „voll“ gestrichen werden. |
| • | 79 | • | 7 v. o. l. | „Localpocken“ st. Knallpocken. |
| • | 88 | • | 4 v. o. | muß nach „Pise“ das , gestrichen werden. |
| • | 101 | • | 2 v. u. l. | „etwas“ st. alles. |
| • | 124 | • | 2 v. u. l. | „latentes“ st. lebendes. |
| • | 132 | • | 16 v. o. l. | „fogar“ st. so gar. |
| • | 142 | • | 16 v. o. l. | „herpetische“ st. harpetische. |
| • | 143 | • | 7 v. u. l. | „uum“ st. unam. |
| • | 144 | • | 18 v. u. l. | „Stelle“ st. Spitze. |
| • | 145 | • | 18 v. u. l. | „Fragae“ st. Frugae. |
| • | 155 | • | 10 v. u. l. | „Kalomellarans“ st. Iarens. |
| • | 156 | • | 7 v. u. l. | „aber“ st. also. |
| • | 160 | • | 11 v. u. l. | „saturninum“ st. saturnicum. |
| • | 165 | • | 7 v. o. l. | „Wendung“ st. Verdauung. |
| • | 165 | • | 4 v. u. l. | „urische“ st. ubische. |
| • | 173 | • | 14 v. o. l. | „den“ st. am. |
| • | 190 | • | 2 v. o. l. | „Ipekakuanharwein“ st. Ipekakuanha rein. |
| • | 204 | • | 9 v. o. l. | „Menostase“ st. Menastase. |
| • | 218 | • | 5 v. o. l. | „fort“ st. fast. |
| • | 221 | • | 3 v. o. l. | „Sicheres“ st. Sicheres. |
| • | 248 | • | 13 v. u. | fehlt hinter „flüssigen“ ein , |
| • | 275 | • | 2 v. o. l. | „psyllium“ st. psyblinus. |
| • | 275 | • | 11 v. o. l. | „Carminati's“ st. Carminativ. |
| • | 282 | • | 12 v. u. l. | „und von“ st. in. |
| • | 308 | • | 9 v. u. l. | „Kampf“ st. Kamp. |

| | | | | |
|-----------|---------|----------|--------------------------------|---|
| Seite 326 | Zeile 5 | v. u. l. | „gnidium“ | ft. gnidinus. |
| • 332 | • 10 | v. u. l. | „Costus“ | ft. Castus. |
| • 340 | • 1 | v. o. l. | „naja“ | ft. naga. |
| • 344 | • 13 | v. u. l. | „Bruchoperationen“ | ft. Bauchoperationen. |
| • 347 | • 9 | v. o. | muß nach „zurückgehen“ folgen: | „ist ein gewöhnliches Bruchband unbrauchbar.“ |
| • 353 | • 6 | v. o. l. | „Bauchring“ | ft. Bruchring. |
| • 361 | • 1 | v. o. l. | „falt“ | ft. fahl. |
| • 365 | • 6 | v. o. l. | „Ginseng“ | ft. Ginsong. |
| • 398 | • 6 | v. u. l. | „werden“ | ft. worden. |
| • 404 | • 6 | v. u. l. | „wichtig“ | ft. richtig. |
| • 405 | • 11 | v. u. l. | „Reizbarkeit“ | ft. Reizbarkeit. |
| • 429 | • 13 | v. o. l. | „Hebammenschülerinnen“ | ft. Hebammen, Schülerinnen. |
| • 431 | • 17 | v. o. l. | „Nachbehandlung“ | ft. Nachahmung. |
| • 449 | • 8 | v. o. l. | „Aete“ | ft. Art. |
| • 467 | • 15 | v. o. l. | „Vorstellungsreihen“ | ft. Vorstellungsweisen. |
| • 468 | • 12 | v. o. l. | „intuitiven“ | ft. Intuitiven. |

UMSF

In demselben Verlage sind erschienen:

Die lebendige Natur,

von Dr. Carl Georg Neumann. 378 S. gr. 8. 1835.
1½ Rthlr.

Außer einer Ansicht von der Verwandlung der Stoffe ist hier ein vollständiger Coder der Gesetze aufgestellt, nach welchen sich das Leben auf der Erde vom einfachen Anziehen und Abstoßen bis zur höchsten geistigen Thätigkeit des Menschen äußert. Diese schwierige Aufgabe ist nach der Allgem. Literat.-Zeitung Nr. 107., Juni 1836, sehr glücklich gelöst. „Mit großem Interesse“, heißt es in dem genannten Blatte, „haben wir diese mit Geist und Scharfsinn geschriebene Schrift des von uns hochgeschätzten Verfassers gelesen, welche die in Rücksicht anderer Disciplinen noch soweit zurückstehende Lehre vom Leben übersichtlich darzustellen sucht. Ihre Lektüre muß namentlich Ärzten und Naturforschern, welche sich mit gründlichen Untersuchungen einzelner Gegenden dieses unendlich reichen Gebiets beschäftigen, dringend empfohlen werden, damit sie beim Studium des Einzelnen nicht die Grundidee, nicht die Totalansicht, so wie überhaupt nicht die Uebersicht über das Ganze verlieren. Denn in der That erhält das Studium eines einzelnen Zweiges der Naturwissenschaft seine rechte Weiße, seine rechte Bedeutsamkeit und Nutzbarkeit, wenn dabei niemals der organische Zusammenhang außer Augen gelassen wird, in dem sich der in Rede stehende Gegenstand mit der Natur befindet. — Schon aus der summarischen Inhaltsanzeige ist ersichtlich, welche hochwichtige Fragen hier in Betracht kommen; zudem sind die Gedanken in ein solches Gewand gekleidet, daß dies Werk jedem Gebildeten als eine eben so lehrreiche als angenehme Lektüre empfohlen werden kann.“ —

Anatom. - chirurg. Abbildungen,

nebst Beschreibung der chirurgischen Operationen nach den Methoden von v. Gräfe, Kluge und Rust, v. Prof. Dr. L. J. v. Bierkowsky. Mit einer Vorrede vom Geh. Ober-Medic.-Rathe Dr. J. Rust. 570 sauber illuminierte Abbildungen auf 55 grossen Tafeln, nebst zwei Bänden Text in gr. 8. 28 Rthlr.

Nach dem Urtheile eines Rust besitzen wir bis jetzt noch kein ähnliches Werk, welches den Zweck, echt praktische, chirurgisch-anatomische Kenntnisse zu befördern, in dem Grade erfüllt, wie dies. Es zeichnet sich durch Reichhaltigkeit und instructive Darstellung vor allen früheren aus, und indem hier alles vereint ist, was bisher an vielen Orten zerstreut lag, wird der angehende Arzt in Stand gesetzt, sich eine genaue Kenntniß der Anatomie zu erwerben und sich vorläufig mit mehreren Operations-Methoden vertraut zu machen, während dem Lehrer ein willkommenes Hülfsmittel dargeboten wird, seine Vorträge verständlicher zu machen und zu versinnlichen, und der praktische Arzt und Operateur nur die entsprechende Tafel aufzuschlagen hat, um sich sogleich die Lage der Gefäße, Muskeln, Eingeweide, Häute etc. etc. ins Gedächtniß zurück zu rufen. Die Abbildungen sind fast alle in natürlicher Grösse.

Akiurgische Abbildungen,

oder Darstellung der blutigen chirurgischen Operationen und der für dieselben erfundenen Werkzeuge, mit erläuterndem Text von Prof. Dr. E. Blasius. Zweite berichtigte und um 654 Abbildungen vermehrte Auflage. 60 Tafeln in Imperial-Folio und ein Band Text in gr. 8. 1844. 10 Rthlr.

Eine vollständige Darstellung alles dessen zu geben, was in der Lehre von den blutigen Operationen durch bloße Beschreibung nicht hinlänglich klar gemacht werden kann, ist der Zweck dieses Werkes. Es giebt von Operationen und Instrumenten und dem überhaupt zur Operation nöthigen Apparat 3237 zum Theil illuminirte Abbildungen in sauberem Kupferstich.

Supplement

für die Besitzer der ersten Auflage.

10 Kupfertaf. m. 654 Abbildung. nebst Text. 1844. 2 Rthlr.

Bandagen und Maschinen,

Lehre von den wichtigsten in der Chirurgie und Medicin gebräuchlichsten, nebst Beschreibung der dieselben indicirenden Uebel, besonders der Fracturen und Luxationen, von Dr. H. E. Fritze. Mit 353 Abbildungen auf 32 Kupfertafeln. kl. 4. 1838. 2½ Rthlr.

Kritische Blätter haben sich höchst günstig über die Auswahl und Ausführung dieses Werkes ausgesprochen. Es ist besonders auf die Verbände und Maschinen Rücksicht genommen worden, welche Rust, Dieffenbach und Kluge für die zweckmäßigsten halten und sowohl in Krankenanstalten, wie in der Privatpraxis anwenden.

Abbildungen aus dem Gesammtgebiete der theoret. - prakt. Geburtshülfe,

nebst beschreibender Erklärung von Dr. E. C. J. v. Siebold, ordentl. Prof. etc. Zweite ganz umgearbeitete, im Texte und in den Abbildungen um die Hälfte vermehrte Auflage, mit 345 Abbildungen auf 86 Kupfertafeln. Wohlfeile Ausgabe, sauber cartonirt 5¼ Rthlr.

Es bildet dieses Werk zugleich zu jedem umfassenden Handbuche der Geburtskunde einen passenden Atlas, an und für sich aber liefert es eine vollständige Geburtshülfe durch Abbildungen erläutert und in der Ordnung, wie das Studium es erfordert.

Die angeborenen chirurgischen Krankheiten

des Menschen, in Abbildungen dargestellt und durch erläuternden Text erklärt von Dr. Fr. A. v. Ammon. Mit 574 Abbildungen. 1842. Text in gr. Folio, Kupfer in Imperial-Folio. 14 Rthlr.

Im In- und Auslande höchst günstig beurtheilt, und als ein Werk bezeichnet, das nicht nur das Interesse der Chirurgen,

sondern auch der Physiologen und Anatomen in hohem Grade anregt. Es stellt nicht nur die gegebenen Abnormitäten dar, sondern geht namentlich auf deren ursprüngliche Entwicklung zurück, und macht die wesentlichen Bedingungen derselben anschaulich. Die meisten Abbildungen betreffen Mißbildungen, welche eine operative, mechanische oder therapeutische Hülfe gestatten. Der Text beschränkt sich nicht auf eine Erklärung, sondern geht genau auf das Wesen der betreffenden Deformitäten ein.

Handbuch der Geburtskunde

in alphabetischer Ordnung. Bearbeitet und herausgegeben von Dr. D. W. G. Busch, Königl. Preufs. Geh. Medic.-Rathe, ordentl. Prof. der Medicin, Direktor des klin. Instituts für Geburtshülfe an der Friedrich-Wilhelms-Universität etc., und Dr. A. Moser, prakt. Arzte, Wundärzte und Geburtshelfer etc. 4 Bände, gr. 8. 1841—43. Subscriptions-Preis 12½ Rthlr.

Während es keinesweges an Schriften und Lehrbüchern über die Geburtskunde mangelt, fehlt es doch an einem rein praktischen Werke, das nach dem gegenwärtigen Stand der Wissenschaft so umfangreich und ausführlich abgefaßt ist, um besonders als Handbuch zum Nachschlagen und Selbststudium auch für ältere Aerzte dienen zu können. Es ist jetzt vollständig erschienen und entspricht, nach dem Urtheile, welches kritische Blätter über dasselbe abgegeben, seinem Zwecke vollkommen, wofür schon der Name eines Busch bürgt. Mit möglichster Vollständigkeit ist das ganze Gebiet der Geburtshülfe berücksichtigt und in einzelnen Monographien gegeben worden.

Die wundärztliche Klinik

mit besonderer Rücksicht auf allgemeine Chirurgie und die chirurgischen Operationen nach ihrem gegenwärtigen wissenschaftlichen Standpunkte und nach den Erfahrungen der bewährtesten Wundärzte Deutschlands, Frankreichs und Englands. Systematisch bearbeitet unter Mitwirkung eines Vereins von Civil- und Militärärzten von Dr. Gustav Meyer, Ober-Militärarzt und Repetenten am K. Fr. Wilb. Institut. 1ster Band: „Die Lehre von der Entzündung und deren Ausgängen, die Helkologie und Traumatologie“ enthaltend. 1840. 2¼ Rthlr. 2ter Band: „Die Lehre von den Mißbildungen, Degenerationen, Pseudorganosen und Dermatosen.“ 1841. 2½ Rthlr. Jeder Band bildet ein Ganzes für sich.

A n l e i t u n g

zur Erkennung der in der Arzneikunde gebräuchlichen
phanerogamischen Gewächse,
so wie solcher, welche damit verwechselt werden können, nach den natürl. Familien, nebst einer kurzen Auseinandersetzung der wichtigsten Pflanzensysteme, einer kurzen

geordneten Terminologie und einem vollständigen Register aller Namen und Synonymen der darin beschriebenen Gewächse und davon in arzeneiliche Anwendung gezogenen Gegenstände. gr. 8. 1832. 1 Rthlr.

Es ist dieses Werk Allen zu empfehlen, denen die Zeit zum umfassenden Studium der Botanik fehlt, deren Beruf es jedoch erfordert, sich wenigstens mit den officinellen Pflanzen bekannt zu machen, aber auch denen, welche, in diesem Studium weiter vorgeschritten, sich einen leichten diagnostischen Ueberblick über diese wichtigeren Gewächse verschaffen wollen. — Bei der Beschreibung einer jeden Pflanze ist angegeben, was davon und unter welchem Namen es in der Arzneikunde gebräuchlich ist oder war, und es sind die n. d. preufs. Pharmacopöe von 1829 officin. Gegenstände besonders bezeichnert worden, eben so auch, ob die beschriebene Pflanze jährlich, zweijährig, perennirend, Strauch oder Blume sei. Auch solche, von welchen die früher in dem Arzneivorrath benutzten Gegenstände längst verworfen wurden, sind des Verständnisses älterer medic. Schriften wegen, worin sie noch vorkommen, nicht ohne Berücksichtigung geblieben.

Grundlehren der Chirurgie

von Charles Bell

Aus dem Engl. von Dr. C. A. Mörer, bevorwortet von C. v. Gräfe, Königl. Pr. Geh. Rathe, Generalstabsarzt der Armee etc. 2 Theile. gr. 8. 1838. 3½ Rthlr.

Nach einer ohnlängst erfolgten Beurtheilung hat der berühmte Verfasser dieses Buch in demselben Sinne geschrieben, in welchem Hufeland sein Enchiridion schrieb: er wollte ein Werk hinterlassen, das in gedrängter Kürze das Resultat seiner langen Erfahrung enthält. Ueberall sind belehrende Winke, klare Ansichten, ächt praktischer Geist sichtbar, und so kurz die mitgetheilten Lehren und Vorschriften ausgedrückt sind, wird man sie doch überall anwendbar und verständlich finden. Nicht um das Theoretische, sondern allein um kurze praktische Vorschriften war es dem Verfasser zu thun.

Der Schrägschnitt,

eine neue Amputations-Methode, nebst Erörterungen anderer, die Amputationen betreffender Gegenstände, von Professor Dr. E. Blasius. Mit 6 Kupfertafeln. 1838. gr. 4. geheftet 1¼ Rthlr.

Abhandlung über den Tetanus

von Th. B. Curling. Eine mit dem Jacksonschen Preise f. d. J. 1834 von dem K. Kollege der Wundärzte zu London gekrönte Arbeit, ins Deutsche übertragen von Dr. A. Moser. gr. 8. 1838. 1¼ Rthlr.

