

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

SISTENS

C H L O R U M

CHEMICE, PHARMACEUTICE ET PHAR-
MACODYNAMICE CONSIDERATUM,

Q U A M

CONSENSU ET AUCTORITATE MAGNIFICI
DOMINI PRAESIDIS ET DIRECTORIS PERIL-
LUSTRIS AC SPECTABILIS D. DECANI NEC
NON CLARISSIMORUM DD. PROFESSORUM
PRO DOCTORIS MEDICINAE LAUREA RITE
OBTINENDA IN ALMA AC CELEBERRIMA
UNIVERSITATE PESTIENSI PUBLICAE ERU-
DITORUM DISQUISITIONI

SUBMITTIT

WILHELMUS GRÜNFELD

HUNGARUS MISKOLCZENSIS.

Theses in adnexas disputabitur in Universitatis pa-
latio majori, die mensis Decembris 1830.

PESTHINI,

TYPIE LANDERERIANIS DE VÚSKÚT.

SEINEM
VIELGELIEBTEN
UND
EINZIGEN BRUDER
BERNHARD GRÜNFELD

WIDMET DIESE BLÄTTER, ALS SCHWACHES
DENKMAHL SEINER UNBEGRÄNZTEN
DANKBARKEIT

DER VERFASSER.

I. Chlorum chemice et pharmaceutice consideratum.

§. 1. **CHLORUM** (α χλωρος virescens) *chlorina*, *acidum muriaticum dephlogistisatum* s. *oxygenatum*, *Murigenium*, *Halogenium*, etc., dicitur gas flavo virescens, pro se irrespirabile, flammam multorum corporum alens, pigmenta vegetabilium et odores organicae originis destruens, communiter obtentum ope distillationis e sale culinari cum hyperoxydo Manganí et acido sulphurico.

§. 2. Substantiam hanc 1774 SCHEELE, Hyperoxydum Manganí acido muriatico tractans, primus puram obtinuit, eamque, secundum illius temporis sic dictam phlogisticam theoriam chemicam, acidum muriaticum phlogisto suo orbatum esse putavit, et hinc *acidum Salis dephlogistisatum* dixerat. Verum dum galli chemici, natura oxygenii et oxydationis processu intimius cognito, omnem phlogisti existentiam negantes, novam Scholam chemicam, priori oppositam, anti-phlogisticam, erexerant, BERTHOLLET 1785. Chlorum, novae huic doctrinae convenienter acidum muriaticum majori quantitate oxygenii junctum esse asserebat, eique nomen *acidi muriatici oxygenati* im-

posuit. Opinio haec de natura Chlori usque 1809 communis erat omnium chemicorum; hoc tamen anno GAY-LUSSAC et THIENARD plurimis innixi experimentis ostendere conabantur, Chlori relationes omnes multo facilius explicari posse, si id, qua substantia simplex, elementaris, consideretur. H. DAVY anno insequente eandem de Chloro theoriam defendens novum *Chlorinae* (Chlorine) nomen condidit. Viros hos celeberrimos successu temporis plurimi chemicorum secuti sunt, alii praeeunte BERZELIO antiquo adhaerebant, hinc inter *Chlorinistas* et *Antichlorinistas* ad moderna fere tempora acriter, saepe ad ridiculum usque, dimicatum est, usque dum dux cel. Antichlorinistarum ab omnibus fere asseclis desertus ante aliquot annos conticuisset.

§. 3. Praeter nunc memoratos et alii celeberrimi quique chemici nostri aevi in cognoscenda natura et relationibus Chlori multum desudarunt. Investigationes, experimenta et opiniones horum virorum in sequentibus praecipuis scriptis inveniuntur.

(Numerus anterior, tomum aut annum, insequens paginam denotat).

SCHÉELE opuscula 1, 247.

WESTRUME über die dephlogistisirte Salzsäure. Crell. Ann. 1790. 1, 3.

BERTHOLLET über die entbrennbarte Kochsalzsäure u. s. w. Ann. Gehlens 1, 585. in extractu Gilbert's Ann. 12, 416.

WILH. HENRY'S Versuch die Salzsäure durch die Electricität zu zersetzen, Scherer Journ. 5, 439 et Gilb. 7, 265. — Crell. Ann. 1801, 2, 153. — Ejusdem nova experimenta Gilb. 47, 557.

V. ROSK über die Bestandtheilverhältnisse der Salzsäuren Salze Ann. Gehlen 6, 22.

- GAY-LUSSAC et THENARD über die Salzsäure und oxygenirte Salzsäure *Gilb.* 39, 16 et 35, 8.
- GAY-LUSSAC observations sur le Chlore. *Ann. de chim.* 91 96, et *Schweigger Journ.* 14, 79.
- H. DAVY über die Salzsäure und oxygenirte Salzsäure. *Schweigger*, 3, 79, 95, 95, 205, 256, et *Gilb.* 55, 460. 36, 188. 39, 3, 45, 90. 45, 117.
- BERZELIUS über Salzsäure und oxydirte Salzsäure. *Gilb. Ann.* 57, 458. 58, 217, 227, 42. 288, 299.
- VAUQUELIN sur l'acide chlorique et ses combinaisons. *Ann. chim.* 95, 91, et *Gilb.* 52, 295; praeterea in *Trommsdorff Neues Journal* 1. 1, 242, et 1, 2, 268.
- STADION. Comes Fr. von den Verbindungen der Chlorine mit Sauerstoff *Gilb.* 52, 197 et 559.
- II DAVY de actione acidorum in chlorates *Philos. Transact* 1815, 214. et *Ann. de chim. et de Phys.* 1, 76.
- DAVY et FARADAY de chloro fluido guttante. *Philos Trans.* 1825. 150, 198. et *Phil. Ann.* 5, 504 et 395; in *Schweiggers J.* 58, 116, dein in *Kastner Archiv* 1, 39.
- FARADAY de hydrate chlori *Quart. J. of Sci.* 15. 71, et in *Schweigger* 58, 116, et 301.
- R. PHILIP'S de compositione muriatum. *Phil. Ann.* 6, 559.
- GAY LUSSAC de oxydo chlori. *An. de chim. et de Phys.* 8, 408.
- FARADAY de Chloro Carbonii *Phil. Trans.* 1821, 47. et *Philos. Ann.* 2, 104; in extractu *Schweig.* 3, 488. 53, 251. dein in *Trommsdorff Neues Journ.* 6, 1, 275.
- JULIN, PHILIPS et FARADAY de eodem objecto *Phil. Transact.* 1821, 592, et *Philos. Ann.* 1, 216.
- JOHN DAVY de Phosgenio *Schweig. J.* 5, 429. 9, 199, et *Gilb* 40, 220. 43, 296.
- COLIN et ROBIQUET de oleo Chlori. *Ann. chim. Phys.* 1, 557, et 2, 206, dein in *Schweiggers Journ.* 19, 142 et *Gilb. Ann.* 59. 12.
- BERZELIUS de Chloreto Borii. *Poggendorffs Ann.* 2, 147.
- THOMSON de Chloreto sulfuris *Gehl Neues Journ.* 6, 351, et Thomson *Ann.* 15, 408, dein *Tromsdorff, N. J.* 5, 2, 522.
- BERTHOULET de eodem objecto *Gehl N. J.* 6, 555.
- BUCHOLZ de eodem objecto *Gehl N. J.* 9, 172.
- DUMAS de eodem objecto *Bull phil.* 1825, 25.

§. 4. Chlorum liberum nusquam, verum diversis metallis junctum abunde invenitur inter producta naturae, rarius hydrogenatum, qua acidum muriaticum. Maxima quantitate occurrit chloretum Sodii seu *sal culinaris*; minori, chloretum potassii, seu *sal digestivus*, chloretum ammonii s. *sal ammoniacus nativus*, chloretum Magnii, chloretum calcii, s. *Hydrophilites Haus*, chloretum hydrargyri s. *hydrargyrum salitum*, chloretum argenti s. *argentum corneum*, chloretum cupri, s. *smaragdochalcites Hausm.* et *Atacamites Blumenbachii* chloretum plumbi s. *plumbum corneum* et silico-chloretum ferri, s. *Pirosmalites Gahnii*.

§. 5. Omne igitur Chlorum arte parari debet. Praeparationis modi imprimis differunt eo, quod in nonnullis chlorum gasforme, in aliis illud aqua solutum obtineatur. Priores in usum trahuntur dum vel chlorum paucum pro chemicis experimentis desideratur, vel ubi gas recenter evolutum in diversos technicos aut medicos scopos adhibendum; posteriores vero ubi Chlorum diutius adservandum est. — Differunt praeterea utriusque generis pro diversitate substantiarum adhibitarum, earumque diversa quantitate. In sequentibus Chlori praeparationes in diversis Pharmacopaeis nostri temporis obvias comparando recensebimus.

§. 6. Chlori gasformis praeparatio sub diversis titulis occurrit in Pharmacepaeis, sic dicitur, *acidum muriaticum oxygenatum ad contagia*, *Fumigatio muriatico-oxygenata*, *pulvis ad fumigationes muriaticas*, *species pro vaporibus superoxydi muriatici*, *Suffitus oxymuriaticus* s. *Chlorini*, *Alexiterium Chloricum*; *Fumiga-*

tiones Guyton-Morveauianae, s. oxymuriaticae, Miscela Guytoni.

Praescriptio Pharmacopoeae Gallicae anni 1818 est sequens.

Rp. Pulveris Mangani oxydati partes octo,

— Salis culinaris partes quinquaginta sex,

Aquae comunis partes triginta duas;

in capsulam porcellaneam immissis infunde acidi sulfurici (66°) partes triginta duas.

Evolutio vaporum agitatione mixturae tubi vitrei ope augetur.

Tabella subjecta exhibet diversas quantitates materialium, quae ab aliis Pharmacopaeis praescribuntur

Pharmacopaea Gallica militaris	Salis.	Oxydi.	Aquae.	Acidi
ris 1811.	100	15	60	50
— Hispanica 1798.	100	25	50	50
— Hanoverana 1819.	100	33½	50	83½
— Borussica ca-				
strensis 1823.	100	50	33½	66¾
— Borussica civ. ed.				
4-ta 1828.	100	33½	66¾	66¾
— Svevica ed 5-ta 1817.	100	37½	150	75
— Bavarica 1822.	100	25	40	75
— Würtembergica				
milit. 1815.	100	50	31½	62½
— Danica milit. 1818.	100	20	ad humefactionem	guttat q. v.
— Ferrarensis 1825.	100	20	40	60
<i>Cadet de Gassicourt</i> formulai-				
re 1823.	100	14¾	57½	57½
<i>Pierquin</i> memoriale pharmaceu-				
ceutique 1824.	100	13½	54½	54½

Salis. Oxydi. Aquae. Acidi.

<i>Van Mons</i> Pharmacopée usu- elle 1821.	100	163½	91	91
<i>Ratier</i> formulaire etc. 1827. ed. 3 —	100	33½	acid.dil.	100
<i>Brugnatelli</i> Pharmacopée gé- nérale 1811.	100	25	—	50
<i>Augustin</i> Pharmacopoea ex- temp. 1822.	100	20	40	60
<i>Brera</i> Ricettario clinico 1825.	100	50	110	160
<i>Ferrarini</i> Farmacopaea 1825.	100	16½	50	50
<i>Taddei</i> Farmacopoea generale 1826.	100	25	100	100

Ferrarensis continet et sequentem praescriptionem,

Rp. Mangani pulverati partem unam
Acidi muriatici partes sex
destillent.

§. 7. *Chlorum aqua solutum* sub sequentibus occur-
rit nominibus: *Aqua oxygenatâ s. oxygeno - muriatica*
s. oxymuriatica, *acidum muriaticum oxygenatum spiri-*
tus salis marini dephlogistisati, *Liquor acidi muriatici*
oxygenati s. Alexiterius oxygenatus, *solutio alexiteria*
oxygenata, *Chlorum v. Chlorina liquida*, *Aqua oxymu-*
riatica Chlori. Parationis modum Pharmacopoea Gal-
lica et Ferrarensis sic indicant.

Rp. Salis culinaris decrepitati partes mille
Peroxydi Mangani partes ducentas quinquaginta
Aquae destillatae partes quingentas.

Sal et oxydum mixta in retortam vitream tubula-
tam immitte, et aqua superfusa retortam balneo are-
nae immitte, apparatus Woulfianum quatuor lîge-

narum aquam destillatam continentium adapta, et in-
funde mixturam ex

Acidi sulfurici (66°) partibus mille
Aquae destillatae partibus quingentis.

Novas subijce lagenas, si priorum aqua saturata
fuerit.

Quantitatibus solum adhibitis ab hac differunt
Pharmacopoeae plures; sic praescribit.

	Salis.	Oxydi.	Aquae.	Acid.Sulf
Austriaca 1820.	100	25	50	50
Anvers. 1812. et Belgica 1823	100	33 $\frac{1}{3}$	8 $\frac{1}{3}$	50
Batava 1805.	100	33 $\frac{1}{3}$	33 $\frac{1}{3}$	16 $\frac{2}{3}$
Danica	100	33 $\frac{1}{3}$	50	50
Dublinensis 1807.	100	50	100	100
Bavarica 1822.	100	400	600	200
Fennica 1819 et Svecica 1817	100	37 $\frac{1}{3}$	100	75
Hannoverana 1819.	100	33 $\frac{1}{3}$	16 $\frac{2}{3}$	66 $\frac{2}{3}$
Batava edente Niemann 1811.				
— Borussica ed. 3. 1813.				
et Polonica 1817.	100	37 $\frac{1}{3}$	62 $\frac{1}{3}$	62 $\frac{1}{3}$
Hassiae electoralis 1827	100	50	50	100
Swediaur Pharmac. univer- selle 1817	100	150	37 $\frac{1}{3}$	50
Van Mons Pharmacopée usu- elle 1821.	100	81 $\frac{9}{11}$	91	91
Ferrarini Farmacopea 1825.	100	25	100	100
Taddei Formacopea gene- rale 1826.	100	25	100	100

Alii praeferunt, majori sumtu, acidum muriati-
cum jam paratum, nova destillatione super oxydum
Mangani decomponere. Sic jubet Pharmacopœa Da-
nica militaris 1818.

Rp. Mangani oxydati nigri uncias sex

Acidi hydrochlorici concentr. uncias triginta sex
Oxydo in retortam tubulatam balneo arenae imposi-
tam cum adpararu Woulfiano communicantem immis-
so acidum, uncias tres quaque vice, infunde et de-
stillando perge, donec nulli amplius evolvantur va-
pores.

Brugnatelli Pharmacopée générale etc. 1811. oxy-
di unciam et tres acidi hydrochlorici. *Van Mons l. c.*
oxydi partes quinque cum dimidia, acidi sedecim. —
Gallica edente Rater et Henry 1828. oxydi partem unam
et quatuor acidi venalis. *Taddei l. c.* oxydi uncias duas
acidi hydrochlorici libram unam praescribit.

§. 8. Aetiologia memoratarum praeparationis me-
thodorum absolvitur eo, quod acidum muriaticum,
per acidum sulfuricum ex sale culinari (chloreto Sodii
ob praesentem aquam in muriatem sodae transeun-
te) evolutum, vel immediate sub evolutione, v. tar-
dius sub nova destillatione, per oxygenium hyperoxy-
dydi Mangani decomponatur. Hydrogenium nimirum
acidi muriatici jungitur oxygenio, generatur sic aqua
et Chlorum eliberatur. Expellitur autem oxygenium
ex hyperoxydo per actionem acidi praesentis, quod
nonnisi oxydulo ex hyperoxydo, amissione partis oxy-
genii enato necti valet.

§. 9. Chlorum imprimis aqua solutum diversis
heterogeneis inquinatum esse potest; praecipua sunt,
1-0 *Acidum muriaticum*, cujus praesentia per chartam
exploratoriam caeruleam cognoscitur; haec enim per
sic inquinatum chlorum ante sui decolorationem ru-
fatur; cognoscitur quoque ex eo, quod solutio nitra-
tis argenti in 1000 partibus aquae turbida fiat. — 2-0
Acidum sulfuricum, se manifestans praecipitato albo

in solutione murialis Barytae enato. — 3-*io Manganicum*, quod sub saturatione cum potassa rufescenti colore ex liquore excutitur.

Liberatur ab his omnibus nova destillatione cum hyperoxydo Mangani.

§. 10. His absolutis, *proprietates* physicas et chemicas Chlorigeni enumerare adgrediar. Est scilicet Chlorum purum gasforme, ut jam dixi, coloris flavescenti-viridis, odoris pungentis suffocantis, irrespirabile. Pondus specificum juxta experimentum *Guy-Lussaci* — 2,4708 habet, si illud aëris atmosphaerici ponatur = 1,0000; sub majori compressione et refrigeratione a FARADAY et DAVY in fluidum guttans conversum est. Ipsum non ardet, verum flammam plurimum corporum alit, imo multa corpora in illo sponte inflammantur. Destruit pigmenta vegetabilia humida, et odores organicae originis. Aquae facile jungitur in *hydratem*, qui in aliquantulum majori temperatura, quam illa congelationis, in flavas pellucidas dentriticas, rarius in rhomboidali-octaëdricas crystallos concrescit. In majori quantitate aquae perfecte solvitur, et quidem ita, ut aqua duplum fere volumen chlorigeni suscipiat. Liquor sic obtentus est flavescens, saporis non acidi, sed acerbi, ponderis specifici 1,003. (BERTHOLLET); ad 0° R. congelatur, et hydratem chlorigeni ac glaciem ab omni Chloro liberum largitur, (sec. FARADAY); luci expositum aquam decomponit: oritur acidum muriaticum, et oxygenium evolvitur; caeterum omnes reliquas chlorigeni proprietates possidet.

§. 11. *Unitur* Chlorum omnibus fere substantiis elementaribus: Oxygenio et hydrogenio junctum sistit composita acida: nempe acidum chloricum, et hydrochloricum s. muriaticum. Ex unione illius cum

metallis oriuntur chloreta metallica; quae si aqua solubilia sunt, decompositione hujus in muriates metallicos transeunt. Ab alcalibus initio absorbetur, tardius decomponendo aquam pro parte oxygenatur, pro parte hydrogenatur, sicque murias et chloras alcalinus oritur.

§. 12. Praeparata Chlorum continentia, in diversis Pharmacopaeis sequentia inveniuntur.

Globuli ad infectionem.

(Augustin Pharmacopoea extemp.)

Rp. salis culinaris,
ferri sulfurici,
Argillae singulorum sesquilibram,
Mangani uncias tres,
Aquae ferventis q. s.
fiat pasta in globulos formanda, qui siccentur.
Adhibeantur prunis candentibus injecti pro suffitu.

Liquor alexiterius extemporaneus.

(Pharmacopoeae Batavae edente NIEMANN et Svecicae.)

Rp. Peroxydi Mangani drachmam unam,
Immitte in phialam vitream unciarum circiter duarum capacem et infunde
Aquae regiae q. s.
ad trientes duas phialae pene replendos; liquor, si eo uti vis, agitandus est.

Pharmacopoea Ferrarensis idem praeparatum continet sed praescribit oxydi partes tres, acidi nitrici novem, et acidi hydrochlorici octo.

Fomentum ad perniones.

(Pharmacopoeae Danicae militaris.)

Rp. Chlori drachmas duas,
 Aquae fontanae uncias octo.
 Misce.

Linctus ad Stomacacem.

(Ratieri formulaire.)

Rp. Gummi Tragacanthae grana duodecim
 Aquae uncias quatuor,
 Chlori.
 syrupi Sacchari singulorum sesquiunci
 Misce.

Gargarisma chloricum.

(Pharmacopoeae Danicae militaris.)

Rp. Chlori semidrachmam,
 Aquae destillatae,
 Mellis crudi singulorum semiunciam,
 Misce agitando.

Mixtura oxygeno-muriatica, s. Potio chlorica.

(Van Mons in Swediaur Pharmacopoea.)

Rp. Liquoris chlori uncias duas
 Syrupi Sacchari uncias sex
 Misce — signa: omni dimidia hora uno cochleari (tt
 Typho.

Mixtura acidi muriatici oxygenati, s. Potio excitans.

(Augustini Pharmacopoea extemporanea.)

Rp. Chlori,
 Aquae,

Syrupi rub-idaei singulorum partes aequales
 Misce — signa: omni hora cochlear unum.

Gargarisma antisepticum.

(Augustini Pharmacop. extemp.)

Rp. Chlori liquidi guttas decem — quindecim,
 Aquae Rosarum uncias sex,
 Mellis Rosarum unciam unam.
 Misce.

Infusum Calami aromatici cum acido muriatico oxygenato.

(Pharmacopoeae Batavae edente NIEMANN.)

Rp. Radicis Calami — uncias octo,
 Florum Arnicae uncias quatuor,
 Aquae bullientis q. s. ut colaturae unciae centum
 viginti octo obtineantur, quibus adde Chlori liquidi
 uncias quatuor.

AMMON laudat in Peripneumonia peccorum.

Ungventum oxygenatum ex tempore parandum.

(Pharmacopoeae Austriacae et Augustini Pharmacopoeae extemporaneae.)

Rp. Chlori drachmam unam,
 Axungiae porci unciam unam,
 Misce trititando.

Oleum alivarum oxygenatum.

(Pharmacopoeae Batavae 1805.)

Rp. Olei olivarum uncias sedecim.

Immitte magno recipienti aqua frigida aut nive circumdato, et gas chlori e mixtura salis marini librae

unius cum quatuor Mangani oxydati et dimidia acidi sulfurici aqua diluti evolutum, in illud transire fac; post duos aut tres dies, oleum aqua frigida lotum serva.

Balneum Chlori.

(Magendi formulaire etc. edit. 6.) /

Rp. Peroxydi manganis unc. dimidiam,
 Salis marini unciam unam cum dimidia,
 Acidi sulfurici unciam unam,

Mixta immittantur in vas idoneum, ut vapor evolutus parti adfectae adduci possit.

§. 13. Cum Chlorum praesente aqua per actionem lucis facile in acidum muriaticum mutetur, hinc et Chlorum aqua solutum, et omnia praeparata Chlorum continentia, contra influxum lucis defendenda sunt. Optime igitur *asservatur* in vasis luci non perviis ut vitris charta, aut colore nigro obductis.



II. Chlorum pharmacodynamice consideratum.

§. 14. Quamvis Chlorum nequaquam sit acidum, nihilominus tamen illius in organismum vivum, imprimis humanum, actio plurimum convenit, cum actione acidorum, imprimis acidi muriatici. Nec mirum; avide enim adtrahit hydrogenium, unde in mul-

tis casibus, ubi aliis substantiis admixtum exhibetur, nonnisi acidum muriaticum enatum agit. Haec quoque videtur esse causa tantae differentiae, quam observationes sagacissimorum virorum de illius activitate, dosi et indicatione exhibent. *Actio* illius generalis, ex hucdum observatis sequens esse videtur: Agit multo lenius quam acida mineralia, nec enim ita adstringit, ut acidum sulfuricum, nec tam potenter excitat, ut acidum muriaticum. Activitatem vasorum haematophororum deprimit, circuitum sanguinis per hoc moderat, atque sic antiphlogistice fere agit. Hinc **FISCHER** in nonnullis casibus venaesectionis loco, qua remedium crasim et orgasmum sanguinis discutiens, et sedans adhibendum svadet. Hac tamen sua actione non obstante potens est stimulus pro vitae vegetativae inferioris ordinis organis, utpote pro vasis lymphaticis, resorbentibus, exhalantibus, secernentibus, pro glandulis, serosis et mucosis membranis, et certo etiam pro systemate venae partarum. Hinc non inmerito comparat **KOPP** illius actionem cum ea Calomeli, cujus tamen virtutes noxios non possidet. Differt enim multum ab hocce remedio: Chlorum enim non ut resolveret liquefaceret, sed potius secundum illius cum acidis analogiam, adstringit, et nisi materiae animalis in destructionem se opponit. Secretiones et excretiones minus promovet, potius mutat, et emendat, simul manifestum jam decompositionis processum impedit.

Infantibus praeprimis optime convenire videtur ex eo, quod in his vasa lymphatica et glandulae maximae sint significationis. Imo et lactantibus tuto exhiberi potest.

FISCHER in HUFFELAND Journal 66, 42. — KOPP Beob. im Gebiete der ausübenden Heilkunde pag. 217.

§. 15. Laudatur Chlorum imprimis in *febris*. KOPP maximo cum fructu adhibuit in *febri irritativa infantum* sub dentitione, ubi ex congestione sanguinis versus encephalon, convulsiones aut stupor timendus erat. Se commendat illius usus in hoc morbo, et ob topicam ejusdem actionem, in gingivas, labia, et fauces. Partes enim hae sub dentitione sunt inflammatae, ut plurimum tumidae, excoriatae, dolentes, imo saepe aphthis obsitae, quae phaenomena sub usu Chlori imminuuntur. Hinc ab illo commendatur et in angina tonsillari ac faucium. Non minorem illius utilitatem expertus est in adfectionibus catarrhalibus, et erysipelatosis infantum, praeprimis si febris validior adfuit, quam mirifice sedavit. MEHLHAUSEN quoque in iisdem morbis optimo cum succestu illud adhibuit.

KOPP l. c. pag. 318. — MEHLHAUSEN id Rust's Magaz. 26. 386.

§. 16. Majores adhuc laudes chlorum sibi meruit in *febris typhosis et contagiosis*. REICH et KOPP in febre putrida optimum ab illo experti sunt effectum. GOEDEN magnas illius doses diutius exhibuit contra febrim lentam ex Diathesi phthisica, quae sub illius usu si non sublata, adminimum mitigata fuit. In exanthematicis quoque febris id laudat; verum in genere magnas illius doses exhibendas esse dicit; ille uncias tres — usque sex pro nythemero in Decocto Salep, aut cum mucilagine seminum cydoniorum, aqua rosarum parato dedit. SPANGENBERG quoque in epidemia typhosa ab uncis duabus ad decem intra 24 horas exhibuit, non sine fructu. Praeter hos

et WOLF, BRAUN, HUFELAND et SACCO illius usum in epidemiis typhosis magnis efferunt laudibus.

GOEDEN in HUFELAND, J. suppl. 1816. 1, 129. SPANGENBERG, in *Herrn's Archiv* 10, 52. WOLF in Hufeland, J. 59. 18. BRAUN *ibid*, 56, 67. SACCO, *ibid* 56, 150.

§. 17. Saepissime adhibetur in SCARLATINA. BRATHWEITE primus videtur esse, qui Chlorum in hoc morbo exhibuit. Post hunc PFEUFER, GOEDEN KOPP, BRAUN, SPIRITUS, SEIFERT, RUPPIUS et alii Chlori usum in scarlatina laudant, si rubor intensus, calor et tumor notabilis, et febris admodum vehemens est, congestiones quoque versus encephalon adsunt. Simili modo etiam si in statum putridum transeat, quod ex livore exanthematis, et profluvio foetido oris et narium cognoscitur.

BRATHWEITE *Auserlesene Abhandl. f. prak. Aerzte* 22, 507. PFEUFER, *der Scharlach. Bamberg et Würzburg* 1819. GOEDEN *ü. d. Heilm. d. Scharlachf. Berlin* 1822. — KOPP *Beobacht. pag. 171.* BRAUN *Hufeland J.* 56, 55. SPIRITUS *Rust's Magaz.* 16, 566. SEIFERT *Bemerkung. ü. d. Scharlachf. Greifswald.* 1827.

§. 18. ETTMÜLLER aqua dilutum Chlorum interne et externe exhibuit in *Anthraxe maligno*. Prius anthracem scarificatum partim causticis partim cultro destruxit. Assentiuntur huic HERBST et STUMPF, qui eodem modo adhibito Chloro omnes eorum aegros salvarunt.

ETTMÜLLER in *Rust's Repert* 14, 159. — HERBST *Rust's Magaz.* 15, 134. STUMPF *ibid*, 17, 152.

§. 19. KOPP comendat Chlori usum in febribus intermittentibus, imprimis protractis, in quibus tamen nulla causa materialis amplius subversatur. KRETSCH-

MAR quoque in febris intermittenibus id adhibuit bono cum successu, dedit autem vel solum, v. lixiva mixtum per 24 horas ad sex cochlearia absque alio additamento. Dicit se hac methodo tres quartanas jam ultro annum durantes sanasse.

KOPP in Horn's Archiv 6, 520 KRETSCHMAR in Hufeland J. 56, 127.

§. 20. FOURCROY primus chlorum ad venenum rabiei et viperarum, ac in genere ad omne venenum animale destruendum adhibere svasit. Tardius Dörffurt qua *prophylacticum hydrophobiae* proposuit. Vulnus quotidie Chloro liquido lavandum, dein linimentum ex 1. parte Chlori ad 8. partes olei imponendum; praeterea pro potu quoque dandum jubet. Post hunc plures alii, imprimis Itali medici, ut BRUGNATELLI, BRERA, PREVITALI, ARRIGONI, NARCISI, BONGIOVANI, ANELLI, SEMOLA, deinde WENDELSTÆT, a SCHÖNBERG, ORFILA et RUPPIUS plures narrant casus, in quibus non tantum Hydrophobiam praeventebant, sed et jam in primo stadio constitutam sanasse se perhibent; omnes hi tam externe, quam interne adhibuerunt, aliis saepe remediis in auxilium tractis; neque semper profuisse, et fervidissimi illius in hoc malo encomiastae fatentur.

BRUGNATELLI Giornale de Fisica Dec. 1. vol 9, 10 Dec. 2 vol 2
 BRERA Mem. della società Ital etc. in Modena T. 18. —
 PREVITALI pratiche osservazioni sull idrofobia Milan 1820.
 et Med. Jahrb d. k. k. Östr. Staat. 6, 97. CLUZEL et ORFILA in Rettungsverfahren bei Vergiftg. u. Scheintod a. d. franz. v. P. Schuster 1820. — Dein vid. Repert Med. chir. di Fier. 1822, 58. CONSIGLIACHI e BRUGNATELLI Giornale di Fisica 1821. Nov. Dec. GERSON et JULIUS Magazin 4, 102.

FRORIEP Notizen 1, 79; 2, 185. *Allgem. Med. Annal* 1825. 854, 1824. 119 278. 962 — Hänle *Magaz* 1. 194. *Med. Chirurg. Zeit.* 1825 1, 214 — Hecker *Ann.* 7. 75.

§. 21. In systema nervosum vix agere videtur; nihilominus in nevrosibus a mutatione vitae vegetativae dependentibus prodesse poterit. Sic KOPP laudat in convulsionibus infantum a causa incognita provenientes, vulgo dentitioni adscriptis. Assensum huic praebet TOEL. BONNET in prosopalgia optimum se vidisse successum perhibet; — SPANGENBERG bonum PFEUFER malum expertus est effectum in Tristino. ODIER non sine magno fructu in asthmate chronico adhibuit.

KOPP. *Horn's Archiv* 6, 521 — TOEL. *ibid.* 1825. 285. BONNET *Leroux Journ. d. Med. Chir. et Pharm.* T. 58. et *Med. Chir. Zeit.* 1818. No 11. SPANGENBERG. *Horn's Archiv* 10, 52 — PFEUFER, *Friedrich u. Hesselbach Beitr. z. Natur u. Heilk.* 2, 95. ODIER, *Handb. d. pr. Arzneiwiss. a. d. Franz v. Stempel* 1827. S. 146.

§. 22, In *Syphilide Chlorum* comendarunt ROLLO et CRUIKSCHANK; posterior ter quater de die 5 guttas in aquae destillatae uncia exhibuit, ascendendo saepe ad 60 guttas. Juxta EICHRODT destruit venenum syphiliticum, hinc ad arcendam infectionem svadet lotiones cum Chloro immediate post actum suspectum, dicitque in duobus casibus se bonum effectum expertum fuisse. CAPURON svadet illius usum in syphilde neonatorum.

CRUIKSCHANK *Vers u. Erfah. über d. Würk. d. Sauerst. z. Heil d. Lusts. a. d. Engl. v. Leune.* — EICHRODT *Allg. Med. Ann.* 1810. 1007. — CAPURON über *Kinderk. a. d. Franz. v. Puchelt Th. 1. Bd. 2. No. 10.*

§. 23. MERTZDORF *hydropem Universalem* sanavit chloro, quotidie 2 — 3 uncias sufficienti Syrupo mixtas (observata simul diaeta vegetabili) exhibendo, spatio quatuor hebdomadarum. RUPPIUS in anasarca infantum post intermittentes, scarlatinam, morbillos, ubi diarrhoea praesens diureticorum usum non admisit, quotidie dimidiam usque integram unciam cum Cascarilla, aut Columbo optimo cum effectu adhibuit. HARTMANN hydrocephalum in infante trium annorum post commotum cerebrum ex lapsu enatum se sanasse narrat.

MERTZDORF Hufeland Jour. 58, 122. — RUPPIUS Allg. Med. Ann. 1822. 851. HARTMANN Hufeld I. 45. 90-

§. 24. In *exanthematibus chronicis* imprimis KOPP magnis effert laudibus. In specie scabiem ulcerosam, omnibus remediis rebellem, per internum usum Chlori, aliquoties, intra paucas septimanas sanavit.

KOPP in Horn's Archiv 6, 315.

§. 24. In *Stomacace* exitium esse remedium RICHTER in epidemia 1827 ad 28 expertus est. In hac epidemia post morbillos Stomacace horrendum saepe in gradum enatum est, ut non raro sub plenaria destructione maxillarum morte finiret. Adhibuit ille chlorum interne a drachmis duabus ad unciam quotidie, externe qua linctum cum ana Syrupi mororum; tempestive adhibitum spem susceptam nunquam fefellit. KOPP quoque in stomacace mixturam e dr. 2 Chlori, dr. 10. syrupi mororum, et dr. 2. aquae rosarum optimo cum successu adhibuit.

§. 26. *Dosis Chlori* diversissime designari solet, cujus causa in diversitate ipsius praeparati sita esse videtur, nec enim semper sufficiens quantitas Chlori gasformis praebetur aquae, nec illud, quod aqua solutum est, constanter ei adhaeret, sed facile avolat, et multo facilius in acidum muriaticum convertitur, quod si fiat, causticam magis acquirit naturam: excoriations labiorum, gingivae, palati causat, emesim, diarrhoeam producit, quod a puro recenter parato Chloro liquido nequaquam timendum est. Ex his facile explicatur, cur nonnulli a minima dosi malum effectum viderint, alii vero maximas illius doses absque omni noxa porrexerint. SPANGENBERG ad minimum duas, sed et 10 uncias per nycthemerum exhibuit. GOEDEN tres usque sex uncias dedit. Recentis Chlori dr. 1. usque 4 cum pauxillo aquae pro dosi hamaphagica tuto exhiberi poterit, ea tamen cum cautela, ut naribus compressis hauriatur, ne respiratum tussim vehementem ciat. — Alia addere remedia non est consultum, ob facilem illius in acidum muriaticum transitum.

§. 27. *Externus usus Chlori liquidi* non minus frequenter ac internus est. — Adhibetur imprimis pro lotione corporis, qua prophylacticum contra infectionem a morbis contagiosis, hunc in finem minoribus sumptibus secundum BORIES ex chloreto calcis parari poterit sequenti modo: Chloreto calcis unciae quatuor solvuntur in aquae libris duabus, dein adduntur acidi sulfurici unciae duae, sic aqua chloro saturata obtinetur. — In *scabie* et *herpete* a DEIMAN et

BRINKMANN forma linimenti ad unciam olei pingvis alicujus 60 guttas Chlori liquidi addendo parati, magna cum utilitate adhibitum fuit.

Huc quoque pertinet. *Oleum olivarum oxygenatum Phar. Batavae* unguentum oxygenatum *Phar. austriacae* superius adlata. In *carcinomate* quidem ab aliquibus applicatio illius externa tentata est, nullo tamen reali fructu. Majorem praestat utilitatem in *ulceribus inveteratis*, in quibus tamen moderno tempore potius chloretum calcis aut sodae adhibetur.

BORIES in HAENLE Magaz. 3, 210. — DEIMANN et BRINKMANN Journ. f. holl' u. naturhist. Litt. 1. 57. 3, 35. et Allg. med. Ann. 1802. 850.

§ 28. *Chlorum gasforme* recentissimo inprimis tempore frequentius in usum trahitur. — Propositum fuit, ut dum asphyctico aër inslandus esset, in viciniâ vas apertum Chlorum continens, collocetur, ut sic aër oxygenio oneretur! sed hoc absque fundamento. Ex Experimentis a DUPUYTREN institutis patet, per chlorum gasforme aëre atmosphærico mixtum, suffocatos in gase hydrothionico resuscitari posse.

RIAUZ Chlorum respiratum optimum dicit esse antidotum acidi hydrocyanici. GUYTON-MORVEAU per vapores Chlori inveterata ulcera sanata refert.

Vide RICHTER's Therap. 8, 567. — BUCHNER Toxicologie pag. 575.

RIAUZ in Buchner's Repert, 12, 1. GUYTON-MORVEAU in N. Journ. d. angl. med. Litt. 5, 175.

§. 29. Maxima attentione dignus est usus, Chlori in morbis pulmonum. CANAL observans, quod in officina pro dealbatione linteorum laboratores malis pectoris adfecti, successu temporis restaurentur, hocce

phoenomenon respirato Chloro adscripsit. Tentavit ille aegris Chlorum methodice pro respiratione praebere, in quem finem Chlori guttas 10 — 12. singula vice aquae destillatae, cujus temperatura ad 25-0 R. evecta erat, adjecit, sicque aërem vapore aqueo et Chloro mixtum respirare fecit. In pluribus aegris CANAL optimum vidit effectum. Verum experimenta ab aliis medicis Parisiis instituta, contrarium videbantur demonstrare, usque dum COTTEREAU emendato apparatu CANNALI hujus curae momenta exactius docuisset, quae hic lubenter adferrem, si arcti limites hujus dissertationis id admitterent. Adcurate descripta habentur in GROH:

Über die Anwendung des Chlors. gegen die Lungenschwindsucht etc. Dresden 1850. et Froriep's Notizen 27, 9.

§. 30. *Balnea chlorica gasformia* WALLACE in affectionibus hepatis, et aliis inde ortis morbis adhibuit, aegros in cista fumigatoria RAPOUIANA 15 minutis usque ad horam torrenti gasis Chlorici vaporibus aquae mixti sub temperatura 29-0 usque 40-0 R. quotidie exposuit, 20 — usque 30 balnea talia ad morbum debellandum suffecerunt in pluribus casibus. Saepe etiam peculiari apparatu torrentem Chlori ad distinctam solum partem corporis admisit. Plura de his vide in GERSON et JULIUS:

Magaz. 4, 364; 11, 187. et Auserlesene Abhandl. f. pr. Aerzte 30, 535. 660. 51, 1.

§. 31. *Fumigationes chloricae* ad destruenda contagia et ad arcendam infectionem primum a GUYTON - MORVEAU proposita nunc ubique adhibentur. Modus adhibendi multiplex paucis describi nequit, et peculiarem exposcit tractatum, quem dare quidem in votis erat, sed ob breve tempus mihi concessum

alteri hanc provinciam concedendo ei supersedere cogor.

§. 32. Restat adhuc remedia contra mala a Chloro respirato producta adferre. HERMBTSÄDT ex propria experientia laudat ammoniam puram inspiratam, et usum lactis alcohole mixti; PLEISCHEL svadet gas acidum hydrothionicum inspirare. KASTNER vero saccharum alcohole imbutum ac linguae impositum optime dicit sedare symptomata a Chloro producta.

HERMBSTÄDT in *Orfila Toxicologie*, 5, 120. PLEISCHEL in KASTNER Archiv, 4, 422, et GEIGER's Magaz. 12, 536. KASTNER id Archiv 5, 355.



Theses defendendae.

1. Dantur febres salutare.
2. Cortex radice punice granati remedium contra taeniam efficacissimum.
3. Conceptionis signa omnia incerta sunt.
4. Usque ad nonum graviditatis mensem symptomata ejusdem persaepe dubia, imo fallacia sunt.
5. Imminutus aut retentus urinae fluxus nil nisi symptoma.
6. Hydrogenium non minus ac oxygenium acida efficacia generat.
7. In potatorum delirio tremente somnia de venatione, nec non de animalium rapacium persecutione symptoma est characteristicum.
8. Partuum serotinorum existentia concedenda est.
9. Metalla in acidis non solvuntur.

10. In multis infantum morbis medicus nutricem curet necesse est.

11. Dentes ad systema dermaticum spectant.

12. Vaccinatio summum humano generi praebuit emolumentum.

13. Usus chlori externus in vulneribus a cane rabido illatis ab aliis commendatur, ab aliis rejicitur.