

DISSERTATIO INAUGURALIS CHYMICO-MEDICA, <sup>17</sup>

DE

# BORACE,

*Quam*

AUSPICE DEO PROPITIO,

*Et Consensu atque Auctoritate Gratiſſæ Facultatis Medicæ,*

IN ALMA REGIA FRIDERICIANA,

P R Æ S I D E

DN. D. MICHAELE ALBERTI,

SACR. MAJ. REG. PORUSS. AULICO ET CONSIST. MAGDEB.

CONSILIARIO, MED. ET PHILOS. NATUR. PROFESSORE

PUBLICO ORDINARIO, ETC.

FACULT. MEDICÆ SENIORE

*Domino Patrono, Præceptore ac Promotore suo, omni honoris cultu prosequendo,*

**PRO GRADU DOCTORIS**

SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS DOCTORALIBUS LEGITIME IMPETRANDIS,

HORIS LOCOQUE CONSUEVIS,

ANNO MDCCXLV. D. OCTOBR.

PUBLICÆ AC PLACIDÆ ERUDITORUM VENTILATIONI SUBJICIET

AUCTOR ET RESPONDENS

HENRICUS CONRADUS RENNEWALD,

GOSLARIENSIS.

---

HALÆ MAGDEBURGICÆ,

TYPIS JOH. CHRISTIANI HENDELII, ACAD. TYPOGR.



V I R O

FAMA, MERITIS, MUNERIBUS CELEBRATISSIMO,  
ILLUSTRI, CONSULTISSIMO, EXCELLENTISSIMO, EXPERIEN-  
TISSIMO, AMPLISSIMOQUE DOMINO,

DOMINO

D. MICHAELI ALBERTI,

SACR. REG. MAJEST. BORUSS. AULICO ET CONSISTO-  
RII QUOD MAGDEBURGI EST, CONSILIARIO, MEDICÆ  
FACULTAT. IN ACAD. HALENSI SENIORI MAXIME VE-  
NERANDO, MEDIC. ET PHILOSOPH. NATUR. PROFESS.  
PUBLICO ORDINARIO, REIPUBL. NORIMBERG. PHYSICO  
ORDINARIO, COLLEGII CÆSAREI NATURÆ CURIOS.  
ET SOCIETAT. SCIENTIAR. BORUSS. SODALI  
CELEBERRIMO,

MÆCENATI, PRÆCEPTORI ET PROMOTORI  
FILIALI AMORE ET OBSERVANTIA DEVENERANDO,

HANCCE DISSERTATIONEM

IN DEBITI ET GRATI ANIMI TESTIMONIUM  
CUM ARDENTISSIMO SEMPITERNÆ FELICITATIS VOTO  
SUBMISSE

D. D. B.

A U C T O R.

VIR ILLUSTRIS

EXCELLENTISSIME, EXPERIENTISSIME,  
DOCTISSIME,

MÆCENAS AC PATRONE

OMNI OBSERVANTIÆ ET PIETATIS CULTU  
PROSEQUENDE.



Quando TUORUM, PATRONE COLEN-  
DISSIME, beneficiorum, quæ innumera &  
singulari plane modo in me contulisti, recor-  
dor, profecto non possum non lætabundum ac  
gratum meum animum declarare. Quartus  
jam annus est, quo in domum TUAM benevole me recep-  
sti, & quo lateri TUO fui quasi affixus. Quanta, quan-  
ta! in quam in hoc temporis spatio ATUA, PATRONE  
DEVENERANDE, liberalissima manu expectavi & ac-  
cepi benefacta? Nonne gratulari mihi possum, quod a la-  
teri-

teribus **TANTI VIRI** semper fuerim? Nonne felix sum  
æstimandus dogmata medica eruditione singulari plena  
ex ore **TUO** percepisse? Manu enim me quasi duxisti ad  
scientiam medicam veram addiscendam & verba **TUA** mi-  
hi semper fuerunt aurea. Et quod maximum est, **TUA**  
certe, **PATRONE COLENDISSIME** non satis de-  
predicanda liberalitate, eximia humanitate, & admiran-  
da benevolentia factum est, ut tam festinante pede am-  
plissimum studii medici campum percurrere, oculisque fu-  
gitivis flores illius tantummodo intueri ne sim coactus,  
quod alias sane propter res domi angustas fieri deberet.  
Verbo, si benefacta, quibus me plus, quam patrio more  
cumulasti, hic recitare vellem, essent innumera, & charta  
hæc ad ea condigne laudanda & amplificanda non suffi-  
ceret. Contentum **TE, VIR ILLUSTRIS**, fore arbitror,  
quando aperte & ex sincero pectoris affectu fateor, me  
permultum **TIBI** debere. Jam dudum quidem optavi oc-  
casionem, quâ gratum meum **TIBI, PATRONE OPTI-  
ME**, declarare possem animum, sed hætenus felicitas illa  
mibi non contigit. Jam vero mihi datur potestas, ali-  
quo modo saltim gratam meam mentem **TIBI, VIR IL-  
LUSTRIS**, hisce pagellis, tanquam primitiis ingenii mei  
tenuis offerendi. Consecro itaque **TIBI, MÆCENAS  
OPTIME**, hanc meam Dissertationem Inauguralem. Ac-  
cipe, quaeso, illam serena fronte, eamque tanquam submis-  
si & grati mei animi tesseram intueri haud dedignare.  
Quodsi autem, **VIR ILLUSTRIS**, in hac Dissertatione  
quid invenires, quod **TUUM** esset, benevole perpendas ro-

go, me nihil, nisi quod TUUM est, TIBI offerre posse;  
omnia enim, quæ de scientia medica habeo, ex ore TUO  
eruditissimo percepi. Quod vero reliquum est, nihil ma-  
gis in votis habeo, quam, ut summus Archiater TE, PA-  
TRONE COLENDISSIME, tanquam FRIDERICIANÆ  
& Orbis Eruditi ORNAMENTUM TUÆQUE SPLEN-  
DIDISSIMÆ FAMILIÆ fulcrum & solatium in seros  
conseruet annos, quo fiet, ut tam FRIDERICIANA,  
omnesque Eruditi & TUA FLORIDISSIMA FAMI-  
LIA habeant, de quo non minus gloriari, quam gratu-  
lari sibi possint. Vale, VIR ILLUSTRIS & illi amo-  
rem & favorem TUUM ulterius largire, qui omni sem-  
per observantia & devotione erit

VIR ILLUSTRIS

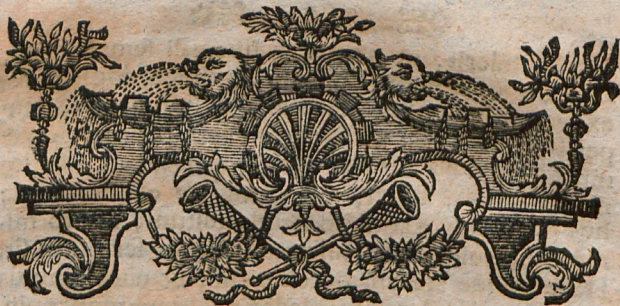
EXCELLENTISSIME, EXPERIENTISSIME,

MAGNI TUI NOMINIS

*culcor obsequiosissimus*

HENRICUS CONRADUS RENNEWALD.





## PRÆFAMEN.



Ultoties mecum cogitavi,  
quale pro Dissertatione In-  
augurali mihi eligere pos-  
sem Thema cum ubique  
& de omnibus, quibus cor-  
pus humanum corripitur  
affectibus satis superque  
jam actum sit & scriptum.

De Panaratio quidem, tanquam morbo chirurgico,  
ab intuitu quidem leviori, sed ob concomitantia il-  
lum symptomata graviore, affectu differere mihi ani-  
mus fuit, sed nescio, quo casu factum, ut diversæ  
jam de hoc affectu Dissertationes mihi in conspectum  
venirent, quare hanc tractationem, quam jam in-  
ceperam, iterum omisi. Verum enim vero, cum  
fors

fors ita tulerit, ut præterito hyemali semestri Dn. D. PRÆSES in suo Collegio Chymico dogmatico-experimentalis, quod frequentandi summa mihi semper fuit voluptas, ad explicationem Boracis pervenisset, inter alia etiam & quasi in parenthesi mentionem faciebat, quod, quantum *sibi* constaret, de hoc subiecto vexatissimo haud multum, multo minus sæpe quid adhuc Dissertationis loco scriptum sit. Hanc itaque arripui occasionem, & cum tempus vitæ meæ Academicæ valedicendi nunc appropinquaret, *Dissertationem Inauguralem de BORACE* conscribere in me suscepi. Recte autem tunc temporis dixit Dn. PRÆSES, quod sit sal vexatissimum, id quod effatum verum expertus sum & multas mihi creavit vexas. Interim autem cum B. LUTHERO sentiendum, quando effatus est: *imur, ubi possumus, ubi non possumus, stamus*. Non quidem negandum est, quod in libris Chymicorum de hoc sale fiat mentio, nec aliqui omiserunt experimenta cum borace instituere, quæ omnia pro meis hic venditare potuissim. Cum vero juxta HORAT. *dulcius ex ipso fonte bibantur aquæ*; ita ipse cum Borace experimentatus sum, secundum quorundam quidem chymicorum institutum, & quod ex hisce experimentis, quantum a me fieri potuit, deducendum fuit, infra exponam. Cui labori nec non reliquis meis conatibus, ut *Divina Clementia* sua benedictione semper adesse velit, ardentibus precibus efflagito.

§. I.

**Q**uandoquidem de *Borace* differere mihi animus est, durum sane suscipio opus, siquidem tantæ inter eruditos sunt controversiæ de hujus salis indole, deque illius modo præparandi & depurandi, ut fere erubescerem cum hujus tractatione in medium prodire, quoniam cum illis Viris Celeberrimis, quorum ingenia multopere exercuit boracis disquisitio, minime sim comparandus: attamen hoc non obstante, nullo modo deterreo, hanc tractationem in me suscipere, sperans, me ea aliquibus saltem utilitatem quandam allaturum. In limine itaque mox Boracis trado descriptionem sequentem: *Borax est Substantia mineralis aut fossilis salina albicans, pellucida, saporis dulc-amaricantis urinosi, crystallis polyedris prædita & alumen maxime referens, artificiali encbiris depurata.*

§. II.

Ut ordo Dissertationem conscribendi rite & quantum fieri potest, observetur, ad *Onomatologiam* me proxime accingo. Derivatur itaque a voce Arabica *Baurach* five *Baurac*, quod apud veteres nitrum significavit: **GOILIUS** in *Lexic. Arabico* col. 260. ex voce Arabica *Burack* vel *Burackon* Borax vulgare esse ortum autumat: nec multum dissentit **BRUNO** in *Lex. Medic.* pag. 180. scribens, quod Borax nomine suo proxime accedat ad Arabicum *Baurac*. Alii derivant a Græcis, uti **LEMERY** in *Lex. Material.* & quidem a *βῆν* clamor, sonus & *έξω*, fluo provenire asserit, quoniam in certis fluminibus strepitum edentibus reperiri existimat, quam sententiam quoque fovet **KENTMANNUS** in *Nomencl. fossil.* Huc etiam aliqua-

B

tenus

renus spectant verba, quæ VIELHEYER in der Material-  
Beschreibung p. 26. posuit, inquit: Der Borax wird ge-  
funden in den stießenden Wassern die das Turbetische Ge-  
bürge durchwandern; in dem Gründen solcher Flüsse, wäch-  
set der Borax zusammen wie die Corallen. confer. quoque  
POMETS aufreichtiger Materialist p. 775. item BURGGRAFF  
in *Lex. universal. tit. Borax.* MATHESIUS in seinen Berg-  
Predigten *concion. XI. p. 170.* putat, quoniam e terra erui-  
tur Borax, quod inde ab *effodiendo* nomen nacta sit. *Sy-*  
*nonimice* vocatur Sal uterinum a virtute quam possidet u-  
terinam, non minus quibusdam audit Sal Lucinae & quæ  
sunt plura synonyma vid. LANGIUS *Miscell. curios. pag. 102.*  
Sic etiam Auriocolla, Capistrum Auri appellatur, quoni-  
am aurifabri ad conglutinanda metalla præsertim aurum  
& argentum eo utuntur: ob eandem qualitatem etiam  
vocatur Chryfocolla a græco verbo *χρυσος* aurum &  
colla i. e. gluten, sed magis improprie, nam Chryfocolla  
veterum Græcorum longe aliud sistit subjectum quam bo-  
rax, magnaue intercedit differentia vid. PARACELUS  
in *manuali Chirurg.* & FALLOPIUS *Cop. 31. de Metallis.*  
Siquidem Chryfocolla veterum Græcorum ut Dioscori-  
dis & Galeai productum metallicum & æruginis natura-  
lis species est, & sunt ejus principia non alia, quam ve-  
nerea, unde septicam habet virtutem vid. DN. D. PRÆSI-  
DIS semper a me devenerandi *Mater. Med. pag. 484.* qua-  
re etiam non mirandum est, si secundum Dioscoridem vo-  
mitus, quin imo mortem procuraverit.

§. III.

Quando nunc ad originem & ortum Boracis ani-  
mum dirigo, tunc magna hic occurrit inter eruditos con-  
trover-

troverſa: alii enim putant, quod Borax ſit artis produ-  
 ctum, alii vero naturale aut nativum ſubjectum eſ-  
 ſe contendunt. Inter illos, qui arte boracem confici  
 credunt, iterum ſumma quoad modum præparandi &  
 compositiones eſt diſcrepantia. Sic v. g. PARACEL-  
 SUS in *Append. Chirurg. magnæ* tradit, quod optime  
 ex aluminis, ſalis Ammoniaci & Tartari calcinati anatica  
 portione in aqua bullientibus & in alcali coctis præparari  
 queat. RIVINUS in *Manuſct. ad Chym. p. 44.* eandem fe-  
 re paucis tamen mutatis addit compositionem: aliam  
 minus adæquatam boracis factitii compositionem exhibet  
 UNZER. in *tract. de Sale p. 70.* MATHESIUS *Theologus* qui-  
 dem, inſuper autem metallurga verſatiffimus, Boracem  
 ex nitro & urina puerorum confici judicat in *SARREPTA*  
*conc. XI. pag. 170.* Alii fuerunt, qui alumen crudum pul-  
 verifant. in lacte caprillo per oſtiduum ſolvere & digere-  
 re, hinc ruruſus coagulare & loco boracis uſurpare volu-  
 erunt, teſte LENTILIO in *Ephem. Nat. Curioſ. Dec. II. An.*  
*III. append. p. 513.* Retulit etiam mihi DN. D. PRÆSES,  
 Mæcenas meus Optimus & Polyhiſtor ſine pari, quod  
 aliquot ante annis Hamburgi fuerint, qui ex alumine Bo-  
 racem arte depromere arbitrati ſint, ſed oleum & ope-  
 ram perdiderunt: multum enim, uti facile credendum,  
 pecuniæ huic labori impenderunt, nihilque adſecuti ſunt:  
 nam in borace terra eſt ſubtiliter vitreſcibilis, quæ non  
 æque in alumine reperitur, ſed illius terra eſt Styptica,  
 craſſa, adſtringens. Jam citatus LENTILIUS addit etiam  
 l. a. Compositionem Boracis, quam Venetiis uſualem eſſe  
 in manuſcripto chemico quodam legerat & eſt talis.  
 „Rec. Lactis vaccini deſtillat. libr. ij. Mell. deſpum. Unc.  
 „iv. Croc. Unc. iij. Nitri purificati, ita ut nullam amplius  
 „acri-

„acrimoniam habeat, sed subdulce sit libr. iv. in corpo-  
 „rentur omnia cum lacte dissolvendo ad ignem, demum  
 „mitte in olla vitreata in locum frigidum & humidum  
 „per mensem. Lapis deinde in fundo repertus sic ire-  
 „rum depuretur Rec. Dicti Lapid libr. i. Aquæ Simpl.  
 „dest. libr. iv. ad ignem omnia dissolve, simulque despu-  
 „ma & cum nulla spuma superfuerit, refrigerata jam a-  
 „qua effundatur & invenies Boracem verissimam. „ An  
 ex qualibet harum compositione Borax acquiri possit  
 nec negare, nec affirmare audeo, siquidem, quod bene  
 fateor, nunquam cum illis periculum feci. Aliam Boracis  
 compositionem allegabo, quam nimirum SCHROE-  
 DERUS in *Pharmac.* sequentem in modum exhibet.  
 „Rec. Salis Ammoniac. nitri, Tartari calcinat. Gum. Arab.  
 „Salis commun. ana unc. i. Mastich. Alum. roch. ana unc.  
 „semis: Pulverisatis infundatur urina, filtretur & co-  
 „quatur tam diu donec sal evadat. „ Verum enim vero  
*Frieder. HOFFMANN. in Clave ad Schræd. pag. 117. §. 280.*  
 penitus rejicit hancce methodum præparandi, inquit,  
 quod Dni Auctoris (Schræderi nempe) compositio nul-  
 lius sit usus: idem judicium fert de hac compositione  
 ETTMÜLLER. in *Commenz. ad Schræderum.* Falso etiam  
 nonnulli autumant, Boracem Venetiis ex lapide specu-  
 lari Europæo parari, cujus asserti Patronus est KENT-  
 MANN. in *tr. de Lapid. subterr.* Alii pertinaciter con-  
 tendunt, veram Boracem ex Sacharo, nitro, Soda & Tar-  
 taro confici posse. *PLINIUS Hist. Nat. Lib. 33. cap. 5.* re-  
 censes, dari Boracem herbaceam, nempe si borax factitia  
 cum herba quadam lutea tingitur. Singulæ vero hæc  
 compositiones cum nativi Boracis natura & genuinis il-  
 lius

lius principiis neutiquam conveniunt, sed quadantenus Boraci æmula subjecta dicenda sunt; de quo etiam b. STAHLIUS in *suppl. Becher. p. 203.* mentionem injicit, quod sub præparatione Croci antimonii cujusdam tale subjectum, Boraci æmulum, acquisiverit. Quanta igitur circa modum arte Boracem componendi sententiarum ac opinionum sit diversitas, quilibet facile perspiciet, ideoque plurimas saltim, quæ prostant de Borace compositiones, huc recitare fas omnino fuit. Plures quidem assensententiæ jam satis elucescant, ita plures alias compositiones allegare non necessarium duxi.

§. IV.

Est autem Borax non artis productum, sed omnino sal minerale, nativum, nam relatum reperimus, quod in India Orientali, quin imo in Persiæ quibusdam regionibus e terra effodiatur in forma Lapidis albi, quæ minera vocatur *Tincal* vel *Tincar* conf. *Casp. HOFFMANN. in Paralyptom officinal. Cap. L. & Fried. HOFFMANN. in cl. ad Schræderum l. a.* ubi dicit, quod vera Borax, qualem habemus, ex quadam minera conficiatur. Sic etiam LISTER *de Conchyl. bivalv. Part. III. pag. 146.* quod ex sale quodam fossili Indico, *Tincal* dicto, Borax ortum suum trahat, affirmat. Nec dissentit AGRICOLA *Lib. III. de Naturæ fossil. inquit,* quod sit sal nativum in terra reperitur, ac aliorum fossilium more excisum. Ex horum sententia stat quoque KENTMANNUS *in Nomencl. fossil. pag. 10.* CÆSALPINUS *Lib. I. cap. 2.* POMETS *aufriechtiger Materialist loc. cit.* STAHL *in specim. Becher. pag. 104.* DN. D. PRÆSES *in Chym. Sect. II. Cap. 1. §. 25. p. 31.* Nicol. LEMERY

MERI in *Lex. Mater.* scribit: Borras ist ein mineralisches  
 Saltz, welches die Farbe wie Sal gemmae hat, auch so  
 durchsichtig ist. Transfertur etiam hic lapis ab Insula  
 Ceylon ad Belgas & Anglos, ubi vero non ita rite ac in  
 Venetiis parare sciunt: conf. MARX in *der Material-Cam-*  
*mer.* Ad genesis Boracis aut modum fiendi quod spe-  
 „ stat, tunc non incongruum fore judico, si quaedam de  
 „ ea afferam, praesertim, cum in libris chymicorum pluri-  
 „ mis, nulla de ea fit mentio. Ita autem refert *Alexius*  
 PEDEMONTANVS in *Libro de Secretis Lib. VI. pag. 302.*  
 „ quod in auri & argenti atque etiam aeris fodinis Persiae  
 „ nonnullis aqua quaedam inveniatur, quam una cum fae-  
 „ cibus collectam coquerent illi, qui huic commercio se  
 „ dicarunt, ut in lapides concresecat, hisque axungiam  
 „ porcinam vel alterius animalis pinguedinem adderent,  
 „ quodque hoc facto ad fodinas se conferrent, ibique am-  
 „ plam fossam pararent, cujus fundum tali materia reple-  
 „ rent & super hanc massam lapillos nominatos colloca-  
 „ rent, deinde rursus adipis massam & sic stratum super-  
 „ stratum ad eam, quam optarent altitudinem, pergerent,  
 „ illa ramen servata cautela, ut extremum stratum ex illa  
 „ pingui materia constet. Post aliquot menses effodiun-  
 „ tur autem tales lapilli cum viscosa & adiposa substantia  
 „ concreti, quam materiam aut massam deinde in dolia  
 „ immittunt atque tali modo in varias regiones, ut de  
 „ puretur, transvehunt. „ Cum hoc fiendi modo maxi-  
 „ me consentit GEOFFROY in *Mater. Med. Part. I. de fossili-*  
 „ bus p. 153. qui iisdem, quibus *Alexius* PEDEMONTANVS  
 in describenda hac Boracis genesis usus est circumstantiis.  
 De Genesis Boracis in India Orientali conf. *Paul* HER-

MANNUS



MANNUS in *Cynof. Mater. Med. pag. 318.* Talis itaque Borax quando effoditur e terra materia sebacea obducta est, quæ vocatur Borax cruda: sicuti de hac materia viscosa, boraci adhaerente, etiam testatur LEMERY in *Lex. Mater. loc. cit.* POMET. in *Hystor. Material. loc. cit.* qui etiam addit rationem, cur talis pinguis, viscosa materia illi adhaereat, nimirum, ut ab aëris ingressu & accessu præservetur, alias enim ab illo calcinaretur. Ut itaque ab hac nominata viscosa & pingui materia separetur, transvehitur talis pasta ad varia loca, præsertim vero Venetias, ubi depuratur optime, ita ut in forma tali crystallina, uti venalis est, appareat, ideoque de loco, quippe quo depuratio ejus perficitur nomen *Boracis Venere* nacta sit. Quomodo autem illa depuratio instituat, quibus additamentis perficiatur, res est explicatu difficillima: nam Veneti semper pro arcano habent hanc artem, neque, uti facile credendum, aliquem ad suos officinas admittent. Interim putant quidam, quod mineræ tali antea crematæ affundant urinam, item lixivium cinerum, quod deinde hancce miscelam coquant, & ad crystallisationem reponant: conf. HERMANN. *Cynof. Mater. Med. l. c.* Alium depurandi modum allegat POMET. in *Hist. Mater. loc. cit.* Verum enim vero supra citatus jam Auctor *Alexius PEDEMONTANUS l. a. p. 304.* Methodum depurandi, perfecte, uti testatur, tradit: quoniam vero magna in ea describenda occurrit prolixitas, ita potius benevolum Lectorem ad librum ipsum ablegabo. Saltem maximam præ se fert probabilitatem: vixit enim Vir ille in Italia & quidem Mediolani, tanquam loco non ita procul distante a Venetiis, ut ita majorem certitudinem de hac metho-

methodo depurandi Boracem acquirere potuerit, quam reliquæ nationes, & præterea refert iste auctor, quod Venerus cum muliere quadam, ab illo edocta ibi commoratus fuerit ac depurationem Boracis sustinuerit, unde magnum fecerit quæstum: insuper etiam in præmio ponit, quod nihil hoc in libro contineatur, quod non certissimum sit & verissimum. Ex his inquam circumstantiis fere ad veritatem processus concludere licet: interim vero nulli tanquam infallibilem veritatem obrudere volo; fides sit penes Auctorem. JUNGIUS in *Doxoscopia Physica Part. II. Sect. II. cap. VII.* putat, quod Borax ante cremationem & præparationem sit lapis albus, nullius saporis & qui in aqua non possit solvi.

§. V.

Ad Notas bonitatis quod attinet, tunc Borax debet esse crassa, dura, alba, clara & pellucida: optima etiam est, quæ ex Venetiis affertur: ex Anglia & Hollandia quidem etiam apportatur; ramen hæc illud, quod Veneta præstat, præstare non valet. vid. MARX in *Der Material-Cammer p. 74.* Præterea etiam prospiciendum, ne cum alumine sit adulterata & intermixta, nam impostores hac utuntur fraude, ut aluminis frusta in oleum amygdalinum & lactis serum ponant: alii addunt mel vel sacharum, ut sapor acris, adstringens aluminis obtundatur vid. *Alexius Pedemontan. loc. cit.* Sed a peritis facile sequentibus detegi fraus potest; sapor enim aluminis valde adstringens est & acris, qualem vero in borace non sentimus: deinde, quando talis adulterata Borax funditur, non ita spumescit, & ebullit, uti borax vera, nec terram vitrescibilem, quæ post fusionem Boracis remanet,

net, largitur, sed tantum materiam albam, friabilem relinquit: tertio etiam talis Borax adulterata non ita sese praestat & gerit in fusione & liquefactione metallorum, quam vera. Decidere autem, an nitrum, quod apud veteres sub nomine Baurach venit, idem cum borace fuerit, est difficilius. KENTMANNUS enim putavit, quod Borax sit de Profapia nitri. Sic enim BERGER *de Theriis Carolin. cap. IV. p. 30.* refert, quod Borax nihil aliud sit ac nitri nativi species. Sed illud non sentiendum est de Nitro nostrate, nitrum enim Veterum longe aliud sistit subjectum ac nitrum recentiorum, id quod bene annotavit DN. D. PRÆSES filiali amore & observantia semper a me colendus, *in Chym. Cap. III. de Acido nitri f. 1. pag. 49.* Sed adhuc alia suboritur confusio, dum quidam putant, uti inter alios MATHESIUS in seinen Berg-Pre-digten *conc. XI. pag. 169. colum. 2. circa finem*, quod vox Baurach & Borith sit una eademque: quando enim JEREMIAS *Cap. 22. vers. 22.* dicit: *Ersi laveris te nitro & multiplicaveris te Borith, tamen maculatus es in iniquitate tua coram me, dicit Dominus Deus.* Hinc arbitratus est, quod Baurach & Borith sint Synonima, idque circo sit unum idemque, inquit enim MATHES. *l. a.* Dies hebräische Wort Borith oder Borris, will schlecht der Goldschmiede Borris oder Borrax seyn: ast ex historia naturali scimus, quod Borith sit herba illa, quæ a Boranicis Kali vocatur germ. Seiffen-Kraut, Glas-Kraut, quæ veteribus populis in balneis usualis fuit, & quæ adhuc circa littora maritima uberrime crescit, uti etiam non procul abhinc, nimirum zu Kelme an der Sulzke Kali illud geniculatum majus in magna copia reperitur: plura autem qui desiderat,

C

adeat

adeat *Joh. Mich. LANGII Theologi Dissertationem primam de Herba Borith*, ubi admodum diffuse & prolixè de hac herba egit. Est itaque Borith vegetabile, Baurach vero regnum minerale sibi vindicat. Videmus itaque hæc duo subiecta ut cælum a terra a se invicem discrepare, idæoque non esse confundenda.

§. VI.

Tradita jam jam paululum Historia naturali, proximum nunc erit, ut quid Borax, quoad substantiam, proprie sit, quale sal constituat, indicem. Quodsi vero hanc tractationem in me suscipiam, cerre intricatum, arduumque aggredior opus, siquidem tam variæ circa indolem corporis hujus salini circumvolvunt sententiæ, tantaque difficultas propriam hujus salis essentiam eruendi ab Auctoribus profertur, ut profecto, quid statuendum, & ego ambigere jure debeam. Alii enim Boracem esse Alkali fixum, alii Acidum sal constituere asserunt & rursus alii pro mixto ex acido & alcali sale reputare & hanc ob causam sal medium nuncupare Boracem volunt, licet omnia quæ prostant & quæ vocantur salia media ex acido vitriolico proprie aut ipsi analogo quoad essentiam & alcali quodam inter se invicem contemperatis conflata sint, rectius omnino judicarem: conf. DN. D. PRÆSES *in Chymia Sect. II. cap. II. de Acido vitriolico Thes. VI. p. 36.* Unde autem acidum vitriolicum in Borace? Verum enim vero, cum per artem chymicam corporum principia, aut partes constitutivæ optime eruantur & manifestæ reddantur; ita quoque normam hanc & regulam sequar, eaque cum Borace facta a me experimenta jam jam indicabo. Primo autem solvi Boracem in aqua, quæ miscela per tres  
fere

fere dies noctesque stetit, hunc quidem in finem, ut solutio inde evaderet saturator: Hanc solutionem in æquales divisi portiones, quarum alteri infundebam spiritum vitrioli, alteri vero oleum Tartari per deliquium admiscebam; sed quo cum effectu, quæras? Nulla scilicet inde suboriebatur ebullitio, neque cum acido, neque cum alcali effervescencia contigit. Ex hoc quidem phænomeno quidam salis medii essentiam explicare & demonstrare putant, & licet verum sit, quod & salia media neque cum acido neque cum alcali effervescant, tamen ex hoc uno phænomeno & criterio ad salis medii præsentiam concludere velle, non sufficere mihi videtur, siquidem multa alia dantur subiecta, quæ neque cum acido, neque cum alcali effervescunt aut ebullitionem subeunt: Quis autem quæso illis nomen salis medii impertire & attribuere vellet: Sic clarum & perspicuum nobis exhibet exemplum sapo. Si enim illi infundimus acidum spiritum, sive sit spiritus vitrioli, sive nitri, sive salis communis, tunc cum neutro horum effervescit; alcali si saponi seorsim admiscimus, nullam quoque inde producimus alterationem. Quis ergo ex hoc solo fundamento, quia Borax nec cum alcali, nec cum acido effervescit, concludere vellet, quod sit sal medium? Alia omnino mihi magis arridet ratio, quod nimirum partim unctuosæ & pinguis substantia eidem insit, quæ impedimento est, quo minus particulæ salinæ extricare sese possint: nam neque acida neque alcalia potentiam suam in corpora talia, quæ cum paulo largiori principio pingui imbuta & imprægnata sunt, exercere possunt: partim autem ob

terræ vitrescibilis compactam ac densam admodum qualitatem haud facile efficaciam exerere possunt salia.

§. VII.

Statuens itaque materiam unctuosam, pinguem, quæ in Borace præsto est, impedire potissimum, quominus essentiam salis perscrutari queamus, varias formavi meditationes, qua nempe ratione & encheiresi hæc substantia viscosa, pinguis semoveri possit, cum nusquam invenire potuerim, quomodo id assequi valerem. Simplicissimum autem mox instituebam experimentum, reverbam enim Boracem cum cineribus lignorum, judicans materiam hancce pinguem absorberi a cineribus, cum alias constet, quod cineres cum materia pingui, oleosa, sebacea, unctuosâ facile connubium ineant: Massulæ itaque huic, dicto modo præparatæ, affundebam aquam, ut Borax saltim solvi posset, cumque per diem noctemque steterat, solutionem filtrabam & dimidiæ solutionis parti instillabam spiritum vitrioli; alteri dimidio oleum Tartari per deliq. admiscebam, nulla vero inde suborta effervescentia. Cum autem portioni solutionis, quæ adhuc in vitro in pauca admodum quantitate supra massulam remanserat, spiritum acidum infunderem, statim effervefcebat. Mirum sane id mihi videbatur, qui eveniret, ut nunc effervescentia suboriat: sed blanda hæc fraus mox detegebatur, cum considerarem, quod in cineribus lignorum alcali adsit & inde profecta sit acidi cum alcali ebullitio. Cum igitur viderem, hocce experimentum non ad vota succedere, aliud alio modo instituebam experimentum; fumebam nimirum fursurem fecalinum & idem cum antecedendi fuit procedendi modus, nihil vero

vero quoque inde efficere potui. Licet autem, quod intendebam, re ipsa non evenerit, tamen ad illustrationem quandam meliorem huc apponere non dubitavi. Interim, quid alia a me facta experimenta promittant, nunc videndum. Quando igitur solutio Boracis cum syrupo violarum permiscetur, tunc viridem ille nanciscitur colorem, id quidem more alcalinorum contingit: Præterea etiam solutio Boracis solutionem Mercurii sublimati in colorem mutat aurantium: porro Borax solutus præcipitat solutionem vitrioli, Mercurii vivi in aqua forti solut. item solutionem argenti, nec non cupri in spiritu salis solut. præcipitat; Quæ singula satis superque de alcalina Boracis indole testantur. Si solutio Boracis cum solutione aluminis ad saturitatem usque miscetur i. e. usque dum solutio Boracis nihil amplius ex solutione aluminis præcipitat: & hæ duæ permixtæ & combinatæ solutiones, decantantur, filtrantur & evaporantur, tunc crystalli in sublimis vasis feruntur, quod experimentum de volatilitate Boracis testimonium præbet. Quando etiam solutio Boracis cum salis Ammoniaci solutione combinatur, tunc inde ascendit odor urinoso-volatilis, id quod etiam expectandum & animadvertendum erit, si Borax cum sale Ammoniaco in mortario probe teritur. Nonne autem luculentissimum inde alcalinum Boracis principium potest demonstrari? periculum enim aliquis faciat, an cum acido etiam talis odor urinoso-volatilis penetrans ex sale Ammoniaco elici & produci possit. Non credo.

§. VIII.

Sicuri antea in liquidis & via humida tractavi Boracem;

racem; ita quid ignis aut via sicca valeat etiam tentandum erit & indicandum. Quando igitur Borax per se funditur in crucibulo, tunc inde exurgit vapor, ebullit & spumescit vehementer. Post fusionem in crucibulo remanet vitrum pellucidum, elegantissimum, instar crystalli. Hoc experimentum itaque evidentissimum præbet testimonium, quod Borax & reliqua salia ex terra & aqua combinata sint: nam vapor, ebullitio & spumescencia, quæ in fusione hujus subjecti animadvertuntur, de aquea portione hujus salis satis superque restantur. Terra autem se manifestat in pellucida illa dura atque compacta massa residua. Et præterea, si ullibi, certo cum hoc experimento Terra prima BECHERI, quæ est Vitrescibilis, omni cum veritate potest comprobari. Quamvis vero Borax post fusionem in tam durum vitrum mutetur, nihilo tamen minus putavit HOMBERGIUS, quod Borax, jam avolata omni humiditate & in vitrum fusa, denuo solvi possit: illud autem veritati non respondet vid STÄHLIUS in *rv. de Salibus pag. 27*. Periculum enim feci, sed præstare minime potui; siquidem tam dura est post fusionem massa, ut trituræ in mortario ne obtemperet quidem, multum itaque abest, ut in aqua solvi possit iterum post fusionem. Si autem factum esset, tunc non omnis aqua avolata est ex borace & consequenter autem non in perfectum & durum vitrum redactum esse, arbitrandum.

§. IX.

Quodsi vero Borax cum nitro fundatur, tunc non deflagrat cum nitro. Ex quo quidem phænomeno inflammabile principium in Borace dubium reddi possit:  
nam



nam communis Chymicorum regula est & assertio, quod illa corpora, quæ cum nitro deflagrant, de inflammabili, sulphureo principio participant, & vicissim ea, quæ cum nitro fusâ, deflagrationem non manifestent, illo principio *Φλογιστό* sint orбата. Licet autem hoc principium *Φλογιστόν* s. inflammabile non æque a priori, ex hoc quidem experimento manifestetur, tamen a posteriori sive ex effectu satis demonstrari & probari potest & quidem hoc processu, quando nimirum metallum quoddam exustum, disgregatum & principio suo inflammabili destitutum, cum Borace iterum funditur, tunc metallica rursus emergit ac provenit facies, forma ac substantia, quod non factum esset, nisi huic metallo exusto, a Borace principium inflammabile iterum fuisset suppeditatum. Ut autem redeam unde veni, ad fusionem nimirum Boracis cum nitro, tunc adhuc indicandum erit, quod residua in crucibulo pars, post *semotionem* ab igne, alba & candida evaserit, quæ massâ alcalinæ indolis fuit ac naturæ, nam effervescebat cum spiritu acido; præterea autem aëri exposita liquefcit secundum alcalinorum naturam; sapor erat acris, causticus instar scorix reguli antimonii, ex qua Tinctura antimonii conficitur. Quis itaque mihi vitio vertet, si ex dictis etiam ad præsentiam salis alcalini in Borace concludo? Objicere quidem posset quispiam, quod potius terra alcalina nitri, quam Boracis sit, quæ in crucibulo restitit. Sed huic respondeo, quod omnino verum sit, quod, dum acidum nitri sub fusionem avolavit, ejusdem Terra alcalina remanserit: quum vero multo major in crucibulo, quam additi nitri portio restaret, certe difficile erit, terram Boracis residuam hic excludere velle.

§. X.

§. X.

Borax si per se & solitarie ex retorta destillatur, nihil nisi aquam claram, nullius saporis & odoris obtinemus, remanet autem in retorta massa pellucida. Cum vero sine additamento nihil aliud ex Borace eliciendum esse arbitrarer, aliter labor erat instituendus. Sumebam itaque Boracis unc. unam & dimidiam, spiritus vitrioli & olei vitrioli ana unc. unam. (*Nota*: Oleum vitrioli hunc in finem addere mihi placuit, ut saltim spiritus vitrioli jam paulisper debilitatus in activitate sua acuatur). Boracem primo, deinde vero oleum & spiritum vitrioli indidi retortæ, magna mox aderat incallescencia adeo, ut retortam manibus prehendere nullus fere posset: Statim autem adornabam destillationem, quodque accepi, jam indico: liquor nimirum prodiit pellucidus, acidus sapore. Quid autem de hoc liquore sentiendum, num acidum est Boracis, vel est ipsummet acidum vitriolicum? Posterius potius affirmo, nec, ut arbitror sine ratione, siquidem, simulac adhuc processum pertinentia retortæ indiderim, confestim sine ulla digestionem, destillationem instituebam. Nunc autem constat, quod, quo duriora sunt corpora, eo tardior & difficilior in ea sit accessus & ingressus, quod etiam valet de Borace, nam ejus terra est firmissima ac densissima æque ac vitrescibilis, in cujus poros non ita facile intrare possunt salia. Quapropter acidum, quod affusum erat, vitriolicum, adhuc liberum rursus vi ignis in vas recipiens transire debuit. Quod data hæc ratio vera ac veritate & effectu fundata sit, experimentum, mox secuturum multo magis confirmabit. Interim autem, antequam hunc desero processum, adhuc de Capite

pite mortuo pauca erunt notanda. Obscura nimirum & nigricans erat massa, huic affundebam aquam puram, fontanam & tali modo paratam seposui, quo factum est, ut quatuor aut quinque dierum spatio, potiori & majori aquæ parte tum evaporata, crytalli in altissimum vasis sublimari in conspectum venirent, qua de causâ non vereor asserere, volatilitatem Boracis inde esse quodammodo demonstrandam, & hoc illud constituit Sal volatile Boracis, quod HOMBERGIUS referente B. STAHLIO *in tr. de Salibus p. 27.* ex Borace, mediante oleo vitrioli elicit, licet non sit ita volatile, ut in libero aëre avolet: nec sapor adeo urinosus est, tamen salinus.

§. XI.

Sequitur nunc illud experimentum, ad quod præcedente §o provocavi, & ita sese habet: scilicet sumebam Boracis unc. unam, Spiritus vitrioli eandem quantitatem: indidi retortæ Boracem, huic superaffundebam spiritum vitrioli; hoc facto, retortam cum miscela seposui ac per duos dies in digestionem reliqui: postea vero destillationem institui ex capella arenaria, illa vero igne non ita forti, sed mediocri peracta, obtinui liquorem limpidum, pellucidum, clarum, non acidum, quod bene notandum, sed sapor erat unctuosus, viscosus, paululum insuper falsus & fere dixerim, quod oleo Tartari per deliquium aliquo modo accedat, nisi quod cum acidis non effervescat. Sed cur, quæso, in hoc processu non æque ac in antecedenti acidum prodiit? Dispiciendum itaque est, unde contigerit. Totum autem punctum differentiæ productorum in eo consistit, ut in hoc experimento ante destillationem digestio sufficiens instituta fuerit, hunc

D

quidem

quidem in finem, ut mora temporis acidum vitriolicum efficaciam suam in terram Boracis, alias compactissimam, exerere possit, quæ vero digestio in priori casu minime facta fuit, quæ tamen ad ingressum in talem firmissimam terram sibi parandam summe necessaria fuit. Liquor hic prodiens autem nihil aliud est, quam phlegma Boracis cum pingui substantia remixta, quæ eadem de inflammabili Boracis principio testatur. Præterea autem Caput mortuum hujus processus etiam examinandum venit. Erat massa, quæ in retorta post distillationem restiterat, albicans, sicca, non densa, sed porosa, levis insuper & miculis splendentibus ubique intertexta. Sed admiratione sane dignum judico illud phænomenon, quando nimirum hocce caput mortuum per aliquot dies asservatur, tunc plane deliquescit & massa evadit viscosa ac glutinosa instar gummi Arabici soluti & inspissati. Sed unde hæc deliquescentia & subsequens visciditas dependeat, divinatu profecto difficile erit: attamen, ut explicationem non sicco pede transeam, hanc saltem sententiam foveo, quod hæc alteratio maxime aëris qualitati deliquatoris sit attribuenda; siquidem spiritus vitrioli se cum terra vitrescibili Boracis intime miscuit & per calorem, abstracto nominato liquore, condensatus & exsiccatus fuit: Cum vero aër accessit & supervenit, tunc virtute sua deliquatoria massam hanc, antea solidam & siccam ita immutavit, ut talem liquabilem & glutinosam qualitatem & consistentiam acquisiverit: quemadmodum præterea verosimile mihi videtur, quod terra Boracis alcalina ab acido non satis fuerit saturata, unde etiam multo facilius in talem liquidam massam ab aëre converti potuit.

Analo-

Analogiam hujus phaenomeni & illius explicationis sup-  
 peditatae clare videmus, quando sal commune aëri libe-  
 ro exponitur, licet antea siccum sit, tamen aëris accessu  
 deliquescit; id quod tanto celerius contingit, quando in  
 tali sale praëdominatur alcali. Sed nunc etiam indican-  
 dum erit, quomodo amplius hocce Caput mortuum tra-  
 ctavi. Solvi autem illud in aqua pura, solutionem eva-  
 poravi & ad crystallisationem deposui & exinde impe-  
 travi crystallos magis depressas admodum parvas, hastas,  
 facile in ore deliquescentes, saporis dulc amarican-  
 tis, quod aliquatenus indicium salis medii præbet. Ra-  
 tio autem totius hujus processus ita sese habet: acidum  
 vitriolicum se combinavit cum terra alcalina Boracis  
 eamque resolvit ita, ut liquor iste pinguis supra notatus  
 transire debuerit & alcali Boracis remanserit. Cogita-  
 bam quidem acidum ex Borace mediante hoc spiritu vi-  
 triolico depromere, cum alias acidum vitriolicum inter  
 reliqua acida est potentissimum, quod omnia acida supe-  
 rat & a compedibus suis liberat, ita ut quasi in nuda sua  
 substantia transire per destillationem debeant: sic v. g.  
 cum acido vitriolico spiritum nitri & salis communis eli-  
 cere possumus facili opera conf. DN. D. PRÆSIDIS *Chym.*  
*loc. cit. rebf. XIV. p. 39.* & in *diss. de Vitrioli elogio.* Sed  
 propositum meum non adsecutus sum. Interea tamen  
 aliqui putant, quod acidum ex Borace obtineri queat,  
 uti BECHERUS in *Phys. sua subterron. pag. 272.* inquires,  
 Boracem ex terra vitrescibili & acido universali constare.  
 Quid quod B. STAHLIUS hanc sententiam fovet in *Chym.*  
*p. II. ff. XI.* licet in *specim. Becher.* magis pro alcalino Bo-  
 racis principio militet. Præterea autem HENCKEL. in

*Flora Saturnizante pag. 263.* tradit, quod acidum ex Borace sit eliciendum, si modo rite tractaretur. Sed optandum omnino esset, ut hic auctor genuinam tractationem & modum procedendi indicasset. Sed hoc chymicum anigma ulteriori indagationi & chymico scrutinio est relinquendum. Ego saltem secundum a me facta & adducta experimenta non aliter judicare & concludere possum, quam quod *Borax constet ex Terra urinoso-alkalina vitrescibili cum pingui, inflammabili & poulis per volatili principio combinata.* Similis fere analysis Boracis reperitur in *A. E. L. mens. August. An. 1706. p. 368.* ubi verba sic sonant: „Boracem vero sicuti Dn. LEMERY salibus „falsis ideo annumerat, quod nec cum acidis, nec cum „alcalicis effervescat: ita destillationem tam per se, quam „cum aliquo additamento adornat. Boracis quippe li- „bram unam, igne reverberii per gradus e retorta ma- „gna destillatam, multum intumescere, ac non nisi aquæ „limpidæ & insipidæ cum neutro salium ebullientis un- „cias sex cum drachmis toridem suppeditare, restanti- „bus uncias novem & drachmis duabus vitri elegantissimi ad instar crystalli, quod in aqua nihilominus solvi „& loco insignis diuretici propinari valet. Ex Boracis „autem uncia semis cum duplo argillæ siccæ per destil- „lationem liquoris limpidi salini ac urinosi drachmas „tres acquiri, e diverso ex Borace cum sale Tartari a- „quam ingratam & unctuosam obtineri: indicio mani- „festo, quia ex Borace haberi nequit, illum ex sale falso „urinoso & pauca substantia oleosa sive bituminosa con- „stare. „ Ceterum qui plura circa hoc subjectum exper- „imenta, variasque observationes scire cupit, evolvat  
Com.

*Commerc. Litterar. Norimberg. An. XXXIV. Hebdom. XVIII pag. 139. seq. & An. XXXVII. Hebdom. XLVI pag. 364. sqq. adeat quoque DN. D. PRÆSIDIS Lexicon reale iii. Borax, ubi varia de Borace allegata inveniet.*

§. XII.

Supereſt adhuc, ut, quales virtutes atque dotes poſideat Borax, nunc ſignificem. Eſt autem tam uſibus mechanicis, metallurgicis, chymicis, quam medicis deſtinata ſubſtantia: quod ad uſus Mechanicos attinet, tunc præſerim fabri aurarii eam adhibent ad aurum & argentum feruminandum & conglutinandum; in arte vitriaria confert ad vitra clarificanda & cryſtalliſanda: quinimo gemmæ artificiales, aliique lapides naturalibus pretioſis æmuli mediante illa confici poſſunt: vid. NERI *Ars Vitriaria* & KUNCKELIUS in *Commentar. in Neri Artem Vitriar.* PALLOPIUS in ſeinen *Kunſt-Buche*. Sic etiam DN. D. PRÆSES tales Lapides pretioſis æmulos, quos ipſe confecit mediante Borace mihi demonſtravit, qui ſane oculos magno afficiunt oblectamento. Utuntur quoque fabri ærarii, quando illud metallum; quod in vernacula audit *Prinßmetall*, parare volunt e. g. Sumunt Cadmiæ & Cupri ana libr. unam, Boracis unc. unam, Nitri unc. dimid. quam maſſam fundunt & tale metallum inde depromunt. Non minus aurum ſophiſticum mediante Borace confici poteſt, qualem compositionem tradidit DN. D. PRÆSES in *Phyſica ſua ſubterranea in MST Sect. 1. Cap. 1. de Auro*. In Metallurgicis ad fuſionem & fluorem metallorum facilitandum adhibetur Borax, unde analogiam habet cum Lapide illo albo ſcifili, qui a metallicis vocatur *Quarè*, & hunc metallifufores mineris addunt, quæ fuſioni ægre obtem.

obtemperant, indeque fusionem faciliorem & citiorem efficiunt. Sic Borax etiam talem qualitatem metalla liquabilia & fusibilia reddendi possidet. Verum enim vero, si aurum cum Borace funditur, inde illud colorem suum naturalem amittit & pallorem induit: ad hoc vero avertendum, aliquid de sale Ammoniaco aut nitro super addendum erit; de quo vid. CRAMERUS in *Arte Docimasf. Part. I. §. 135. pag. 16.* qui idem auctor quoque exhibet encheiresin, quando nimirum cariora metalla, ut aurum & argentum quis fundere velit, ut cum Borace crucibuli intus perfricentur, prius, quam talia metalla immitterentur, tunc fieret, ut foveolæ tenui crusta vitrea sub fusione obducerentur, ne interna crucibuli alias cavernosa superficies cum metallo tali impleretur. Non minus ad minutissimam quoque ex argento cupri portionem educendam Borax cum nitro adhiberi potest: conf. STAHLII *Dissert. de Metallurgia & Docimasfæ fundamentis pag. 71.* In Chymicis ad vitrum Antimonii extemporaneum præparandum confert: metalla disgregata, dissoluta, exusta & principio inflammabili destituta iterum reducit & in unam congeriem ac regulum redigit, quod inflammabili suo principio est adscribendum. Nunc, quid in Medicina valeat Borax, quales vires & virtutes inde expectandæ veniant, erit adducendum. Efficax autem est & operatur partim cum principio suo salino, partim cum inflammabili & volatili suo principio: cum priori ergo, salino nempe; abstergit, incidit, resolvit & attenuat, quare in Morbis Chronicis etiam cum salina sua substantia adhiberi potest, diuresin mover, nam stimulat vias urinarias & hinc merito inter Aphrodisiaca remedia refertur, sicuti



uni etiam ROLFINC. in *Ord. & Meth. Medic. special. Lib. IX. Sect. V. Cap. 1. pag. 823.* WEDEL. in *Ameritor. Mater. Med. pag. 480.* DN. D. PRÆSES in *Physica sua subterranea in MST. xiv. Borax*, talibus remediis annumerant, nec minus HERMANNUS in *Cynof. Mater. Med. p. 318.* Bolum ad venem stimulam sequenti modo tradit „Rec. Elect. Dia- „salyr. Drachm. duas Borac. Scrupul. unum M. In primis autem summopere laudatur ad menses, Lochia & hæmorrhoides promovendas, item ad molam, secundinas resistentes, fœrum mortuum excludendum. In partu difficili tanquam specifico eo utuntur practici, hinc *Georg. Wolffg* WEDEL. in *Dissert. de Partu difficili*, Boracem tanquam probatissimum remedium ad partum facilitandum laudat, simulque mirandum esse judicat, cur *Casp. Hoffmannus* in *Paralytom. officinal. cap. 55. pag. 533.* scribat: „pulverem ex Borace secretissimum olim habitum pro æ- „gre parturientibus, sed nullum se bonum effectum vi- „disse. „ Verum enim vero restantur præterea de hac virtute ROLFINC. ALBINUS, LANGIUS in *Differationibus de Partu difficili*: item STAHLIUS in *Dissert. de Partu mortuo*: nec denegat Boraci talem virtutem expulsivam DN. D. PRÆSES, vid. *Ejusd Therap. General. Cap. XII. de Exclusionem secundinarum, molarum & mortui Fœtus ibes. ult.* Præterea autem confert ad Dolores post partum, quando nimirum isti dolores ab adnascencia & adhæsione secundinarum oriuntur: conf. *Faschii dissert. de Doloribus post partum.* Nec incongruum fore judico, si B. LUDOVICI judicium de virtute Boracis hisce adnecto, inquit enim in *Oper. Diss. I. de Aperientibus Mineralibus pag 251.* „Super- „est Borax, quem . . . selectui nostro tandem appen- „demus,

„demus, tanquam positis potioribus requisitis, *irritans*  
 „haud postremum; etiam solitarie, præsertim in secun-  
 „dinis exhibitum. „ Tales virtutes autem præstat Bo-  
 rax partim cum principio suo inflammabili & volatili,  
 dum massæ sanguineæ citiorem & celerio rem morum concil-  
 ciliar, partim quoque cum principio salino, dum fibras  
 motrices ad blandam constrictionem excitat. Sed scien-  
 dum, quod Borax hisce qualitatibus plane contrarias vir-  
 tutes assumat, quando videlicet usque ad expulsionem o-  
 mnis salis calcinatur: cum enim antea in ordinaria sua  
 qualitate & substantia menses, lochia &c. promovit, nunc  
 vero calcinatus magis adstringit & fluxus tales retinet &  
 specificè a nonnullis laudatur in fluxibus alvi: conf. HER-  
 HANNUS in *Cynof. Mater. med. loc. cit.* Insuper tanquam  
 præcipuum remedium in Gonorrhæa Borax calcinata ex-  
 tollitur & Antaphrodisiacum remedium esse fertur: conf.  
 BONETUS in *Polyaltbe Tom. II. pag. 1211.* Externe ad car-  
 nem luxuriantem absumendam, item ad vulnera consoli-  
 danda commendatur; vid. GALEN. *de Simpl. Facult. lib. IX.*  
*in fine. Dioscorides Lib. V. p. 104.* RULANDUS & JOHNS.  
*in Lex. Cbiocc. in Mus. Calceol. Sect. 3. pag. 375.* Quod tan-  
 quam Cosmeticum ad dealbandam cutem a mulierculis  
 adhibeatur & quidem ex ea persuasionè, quia Borax pan-  
 nis sericis nitorem conciliat, testatur GEOFFROY *Mater.*  
*Med. p. 154.* Quod ad Præparata denique attinet, tunc a  
 quibusdam veteribus practiccis specierum *Diaboracis* fit  
 mentio, quæ vero hodie non amplius in officinis prostant.  
 Ceterum vero Borax ingreditur communem & ordinari-  
 um Pulverem ad Partum. *Sim. PAULI in Quadriparv. Bo-*  
*zan. class. 3. p. 405.* describit pulverem ad facilitandum par-  
 tum

rum BACKMEISTERI & est sequens: „Rec. sem. Lavend.  
 „unc. sem. succin. alb. ppr. Borac. ana scrup. duos olei  
 „Cinnamom gt. jx. F. L. a. pulv. Divid. in iij. p. æ. propi-  
 „mandus in vino Rhenano. Borax autem ordinarie in  
 substantia sub forma pulverulenta a scrup. semis ad scrup-  
 pulum unum, quid quod a quibusdam ad drachmam dimi-  
 diam ordinatur. Ingreditur quoque Borax Unguentum  
 Citrinum *Dni Charas* teste GEOFFROY *l. c.* Ceterum de  
 usu Boracis adhuc conferri merentur ETTMÜLLER *in*  
*Commentar. in Schræderum.* UNZER *ir. de Sale.* FALLO-  
 PIUS *ir. de Metall. & Fossil.* FAVENTINUS *in Empiriâ Cap.*  
*47.* MONTUUS *in Anasceve Morbor. tom. III. cap. IV.* MER-  
 CURIALIS *de morbis Mulierum Lib. 2. cap. 3.* Rodericus a  
 CASTRO *Lib. IV. c. VI. de morbis Mulierum.*

§. XIII.

Licet autem hoc sal tam egregias qualitates & vir-  
 tutes habere dicatur & celeberrimi medici practici opti-  
 mo effectu eo utantur; nihilo tamen secius non defue-  
 runt, qui Boracem ad venena referre non dubitarunt, cu-  
 jus sententiæ patronus est BONETUS *in Polyalthe tom. III.*  
*Lib. V. de Venenis cap. XXXV. pag. 550.* Ast! unde quæ-  
 so huic salis venenositas & virulentia? Error sane est ma-  
 ximus, isque inde subortus esse videtur, quod nonnulli  
 veterum hoc subjectum cum Chrysocolla confuderunt &  
 sub nomine Boracis Chrysocollam & vice versa intel-  
 lexerunt: potuit inde itaque fieri, ut quis hujus distinctionis  
 expers & qui differentiam inter utraque subjecta non col-  
 locavit, loco salis nostri veram Chrysocollam adhibuerit.  
 Nunc autem, uti jam superius demonstratum fuit, Chry-  
 socolla vera est subjectum metallicum æruginosum, quod

E

ex

ex principiis maxime cupreis constat, quodque vehementes arrosiones, excoriaciones, inflammaciones, sphaelaciones, quinimo mortem omnino causari potest, itaque venenorum more operatur. Item hæc veneni accusatio inde quodammodo originem trahere & ducere potuit, quando nimirum imperiti, nimis temere & ultra dosin, in nimia quantitate Boracem nostram veram præbuerint sic v. g. accidere potuit, ut sceminae cuidam, quæ urero gessit, aliquis eam in prodiga quantitate adhibuerit, ibi certe propter notatam, alias tamen satis securam vim, pellentem fœtus exclusio contingere potest, ut itaque abortus cum multo sanguinis profluvio oriatur, & scemina, nisi occurratur illi in tempore, e vita discedere oporteat. Hisce & ejusmodi modis consimilibus talis nociva qualitas & operatio hujus salis evenire potest. Sic etiam talem nocivam efficaciam exerere valet Borax, quando cum alumine est adulterata. Alioquin autem minime venenosi quid in se continet, qua propter etiam recte & omni jure *Paul. ZACHIAS in Quæstion. Med. Legal. tom. III. consil. XIII. n. 7. quæstionem: an nimirum Borax sit venenum?* negative decidit & rationibus suffulcit.

§ XIV.

Hæc sunt B. L., quæ secundum ingenii mei modulum de Borace differere mihi placuit. Quodsi vero hæc tractatio non penitus ad desiderium tuum & expectationem elaborata & diducta fuerit, abs Te peto L. B. ut æqui bonique consulas & consideres, me hanc Differationem minime, ut docere, sed ut discere velim, scripisse. Interim humillimas ago gratias summo, quod in caelis residet, Numini, pro illis, quas adhuc laborem suscipiendum

endum mihi concessit viribus & pro immerita, quam ha-  
stenus meis studiis adspiravit, clementia. Faxit idem,  
quod imploro, Numen, ut omnes mei conatus & reliqui  
labores in sui gloriam cedant, quo salutaris sem-  
per & optatus obtineatur.

F I N I S.

---

NOBILISSIMO ET DOCTISSIMO  
DOMINO CANDIDATO

*Ægyptiorum* precatur

P R Æ S E S.

**T**Andem a me ultimum vale & benedictionis vota,  
discessum a Lyceo nostro & reditum in patriam  
propositum, comitantia petiisti; non porui igitur  
non, quin voluntati Tuæ annuentes præbuerim aures:  
quinque prope effluerunt anni, quibus in hac Musarum  
fede Medico Studio, quoad singulas ejus disciplinas, nec  
non Philosophiæ, quoad varias illius partes, indefessam,  
constantem & ardentem operam dedisti; in variis scholis  
& institutionibus ex ore & manu ductione diversorum  
Clarissimorum Virorum utilissima & saluberrima dogma-  
ta hausisti, nec minus ingenuis moribus aut pravis consue-  
tudinibus Sectarium Te præbuiisti, aut vexillo unius solius  
docentis adjurasti, ideoque haud idololatriam medicam  
commisisti, sed meis monitis ita obtemperasti, ut undi-

E 2

que

que flores frugiferarum & honestarum scientiarum magno fenore fecundaque messe collegeris, insuperque honesto, tranquillo, sobrio, quieto, pacifico & restricto vitæ genere Te commendaveris, ideoque egregios profectus in scientiis & artibus, Medico scopo quadrantibus, acquisivisti, quibus spem patriæ implere & parentum postulata abunde superare poteris: testem oculatum me exhibeo, quod mea institutione optima attentione ac solertia usus sis, & sub reliqua curra atque angusta Tua ceconomia academica media & adminicula Tua sine ulla prodigalitate aut malæ & suspectæ usurpationis specie, parce, sollicite & ad summam necessitatem apposite applicueris, ut saltem haud interrupto ardore studia ad fructuosam maturitatem prosequi potueris, quamvis beneficia Tibi in hac Academia abunde collata, multis modis reliqua domestica adminicula, Tibi refracta dosi propinata, superent. Ast sub divino directorio & adjutorio tandem in Studio Medico assatim maturus opus ipsum artificiosæ exercitationis cum Deo aggredi constituisti; quare non solum de præclaro Studiorum Tuorum thesauro & cimelio, quæ Ordini Medicorum apud nos abunde & egregie probasti, sed & de promerito brabeo academico, quod nunc Tibi velut Sigillum boni Medici tribuitur, favente animo gratulor, eo magis quando Specimen Tuum Inaugurale, quod solus magna solertia, docto pariter ac exquisito judicio elaborasti, non levis Subjecti argumentum, sed memorabile egregiæ Tuæ cognitionis documentum complectitur. Fruere CANDIDATE Meritissime hac felicitate, hac industriæ Tuæ corona atque publicis hisce honoribus sub cælesti benedictione sub indies augescente mentis ac sanitatis firmitate & robore diu & tranquille, nec unquam



tutum præconem invenerit. Insimul specimen hoc profectuum academicum commodam mihi præbuit occasionem, congratulandi officio haud deesse. Per quinquennium in Illustri nostro Musarum prytaneo commorans nunquam sylvestre quoddam ingenium exhibuisti; hinc semper imitandis rectis docilem Te præbuisti. Præterea intra hoc tempus sanctioris medicinæ sacris, singulari industriæ constantia operatus es. Et licet sequior Tu fueris fortuna Tua! quo tenuior tamen fuit fortuna, eo magis Te tenuit semper colendæ artis divinæ studium. Hinc non possum non, quin Te summos in Medicinæ honores digne capessentem, reditumque ad patrios lares parentem non tantum faustis adprecationibus prosequar, sed & mihi de auditore tam bene morato & industriæ laude claro, parentibus de filio docto, & patriæ de Medico felici gratulor. Si quid valeo, Tuis infervire commodis, me semper habebis paratissimum. Vale. Scrib. in Regia Fridericiana ad d. XIX. Octobr. A. R. S. c1o 10cc XLV.

SS Sie, wenn nach überstandnen Streite,  
Ein muntzer Fechter Ruhe kriegt;  
So hast Du werther Freund auch heute  
Biel Jammer, Noth und Pein bestegt,  
Du hast hiemit die frohen Stunden,  
Nach vielen Ungemach gefunden,  
Minerva giebet nur den Preis  
Dem, der ihr recht zu dienen weis  
Drum scheint auch die Freuden-Sonne,  
An diesen frohen Tag, zu Deinen Ruhm und Bonne.  
Dein



Dein Fleiß weist Dir, wie sich gebühret;  
Auch heute das Catheder an,  
Zu zeigen, wie Du hast studiret,  
Wie man den Kranken helfen kan;  
Wie Du die Zeit wohl angewendet,  
Ja keine Viertelstund verschwendet  
Wie manchen Tag, wie manche Nacht,  
Du bey den Büchern zugebracht:  
Da Dich Minerva so befunden.  
Hat sie zu Deinen Lohn, den Vorber-Krank ge-  
wunden.

Freidreiciana soll Dir bringen  
Zu Deinen wohlverdienten Lohn  
Den Doctor-Huth; und ich will singen,  
Ein Loblied ihren lieben Sohn.  
Es müsse Dir nach Wunsche gehen,  
Biel Krancke müssen um Dich stehen,  
Des Höchsten treue Gnaden-Hand  
Seh allezeit auf Dich gewand,  
Und kurz zu sagen: was ich meine,  
So bleib mir zugethan, ich bleibe stets der Deine.

G. G. WENDT,  
Med. D. Oppon.

Verdnest Du mein Freund, die Frucht von Deinem  
Fleiß;   
Freund den die Redlichkeit noch in der Asche liebt,  
Dir wächst ein Purpur-Hut, aus den Gelehrten Schweiß;  
Den Dir Hygæens Chor, mit vollen Beyfall giebt,

Schau

Schau hier ein Ephen-Blat, daß Deine Freundschafts-  
Triebe,  
Zwar schleichend, doch voll Brunst und reinen Feuer ehrt,  
Nichts wünsch ich, wird mir nur das einzige gewehrt,  
Daß Du mich liebst mein Freund, wie ich Dich allzeit  
liebe.

JOH. FRANCISC. WELTZ,  
Med. Cand. Opponens.



Pl. 157. 80

?

ULB Halle

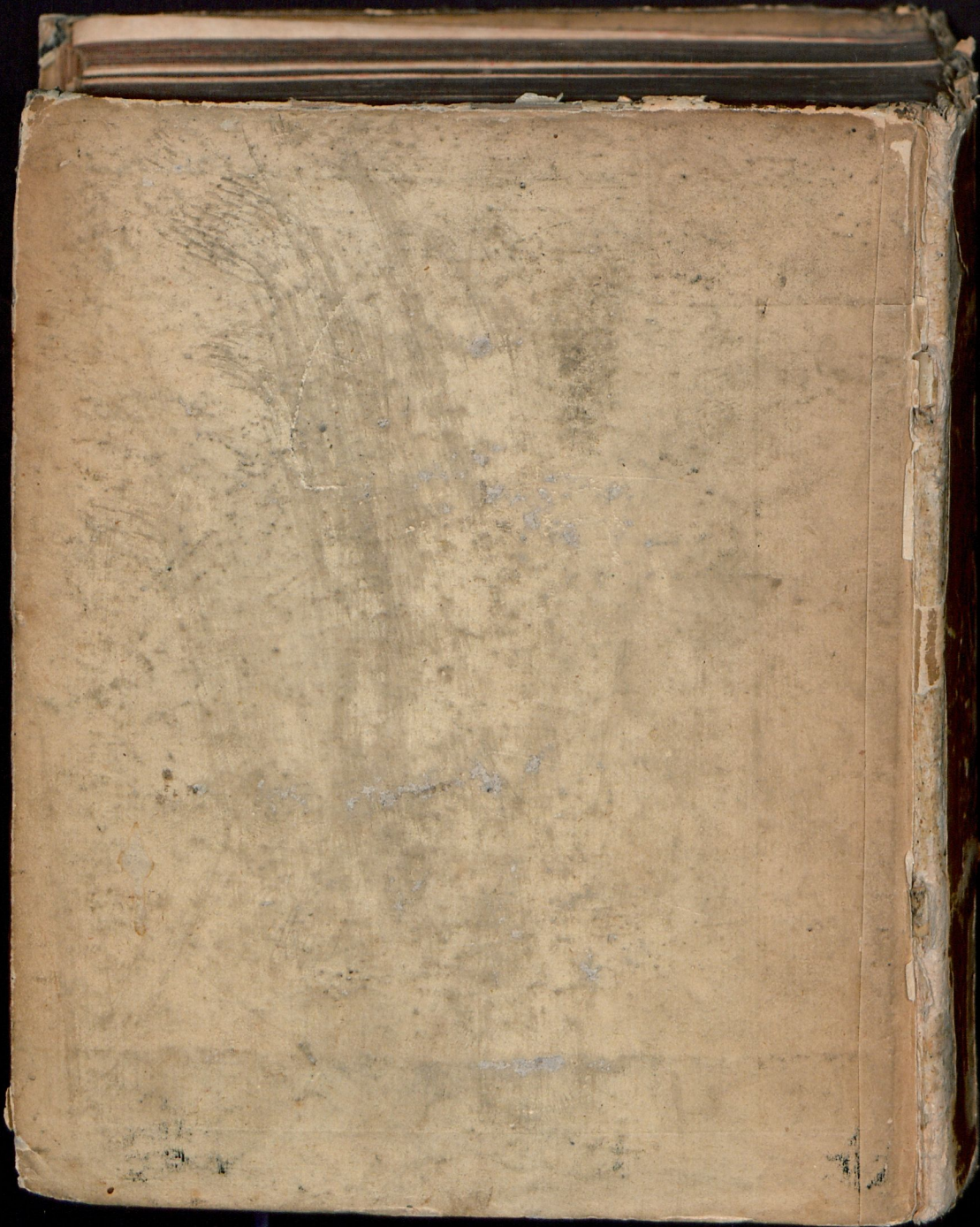
3

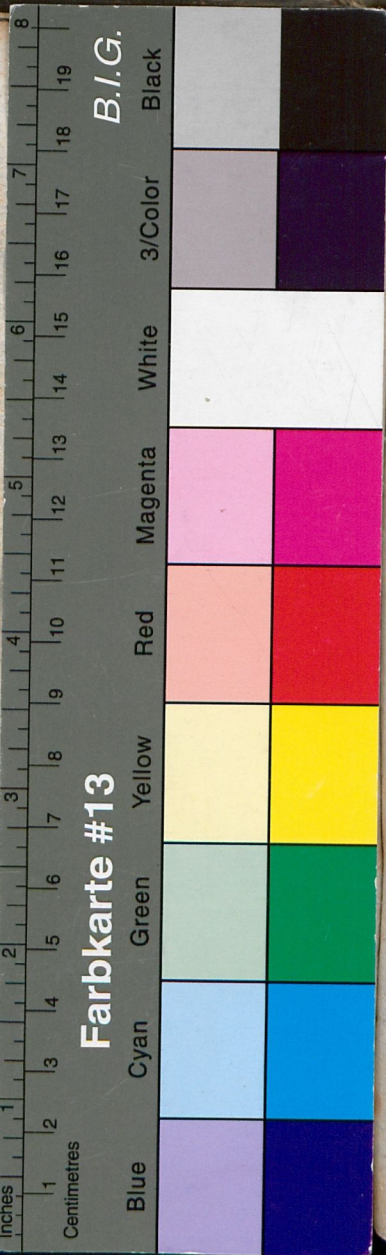
002 179 687



sb







DISSERTATIO INAUGURALIS CHYMICO-MEDICA, <sup>17</sup>  
D E

# BORACE,

*Quam*

AUSPICE DEO PROPITIO,  
*Et Consensu atque Auctoritate Gratiſſe Facultatis Medicæ,*  
IN ALMA REGIA FRIDERICIANA,  
P R Æ S I D E

**DN. D. MICHAELE ALBERTI,**

SACR. MAJ. REG. PORUSS. AULICO ET CONSIST. MAGDEB.  
CONSILIARIO, MED. ET PHILOS. NATUR. PROFESSORE  
PUBLICO ORDINARIO, ETC.  
FACULT. MEDICÆ SENIORE

*Domino Patrono, Præceptore ac Promotore suo, omni honoris cultu prosequendo,*

**PRO GRADU DOCTORIS**  
SUMMISQUE IN MEDICINA HONORIBUS ET PRIVILEGIIS DO-  
CTORALIBUS LEGITIME IMPETRANDIS,

HORIS LOCOQUE CONSVETIS,

ANNO MDCCXLV. D. OCTOBR.

PUBLICÆ AC PLACIDÆ ERUDITORUM VENTILATIONI SUBJICIET

AUCTOR ET RESPONDENS

**HENRICUS CONRADUS RENNENWALD,**

GOSLARIENSIS.

---

*HALÆ MAGDEBURGICÆ,*  
TYPIS JOH. CHRISTIANI HENDELII, ACAD. TYPOGR.