
§ § §

SECTIO I.
CHEMICA.

§. I.

Terra ponderosa, quae, pluribus veteribus chemicis e. g. MARGGRAVIO videbatur ad calcarias pertinet, est terra sui generis, quae quidem quibusdam phaenomenis ad terram calcariam accedit. Sed vti SCHEELE a) jam annotavit, qui eam, in variis magnesia vitriariae generibus et cineribus plantarum inuenit, et GAHN b) qui primus illam detexit, est altera pars constitutiua spathi ponderosi, vti etiam post GAHNIVM ipse SCHEELE nobis communicavit.

Miror varios scriptores, eosque egregios, terram ponderosam pro calcaria habuisse, vti e. g. CRONSTEDT c) et ipse Ill. HAGEN. d)

A

§. 2.

a) *Abhandlung vom Braunstein von CRELL, N. Entdeck. Th. I. S. 113. 124. 153. Schwedische Abht. Jahr 1774. Beschäft. der Berliner Gesellschaft naturf. Freunde B. IV. S. 611. Abhandl. von Luft und Feuer §. 95. CRELL N. Entd. Th. III. S. 143. Falso igitur clar. Girtanner (in Anfangsgründen der antiphlogistischen Chemie, Berlin, 1792. S. 192) contendit, BERGMANNVM eam primum invenisse.*

- b) *Chemische Vorlesungen*, §. 167. S. 270.
- c) *Versuch einer Mineralogie* von WERNER, Band I. Th. I. Leipzig 1780. S. 89.
- d) *Grundriss der Experimentalchemie*, Königsberg und Leipzig 1786. S. 91. No. 2.

§. 2.

Terra ponderosa in regno naturae acido vitrioli, aëris, et salis juncta e) reperitur. Quae acido aëreo jungitur, *barytas aëratu*s et a WERNERO *witherites* nominatur, quoniam WITHERING, Anglus, primus in Anglia Moori in provincia Cumberland f) et prope Leadhill in Scotia eam reperit. Ratione externae formae alumini similis est, grauitas specifica est 4, 331. textura ejus est striata, et centenario continet 78 terrae, 20 acidi, sed nullum vestigium aquae. BERGMANNUS g) a BLACKIO frustum hujus terrae accepit, ponderis unciarum trium et drachmarum duarum, cujus forma erat conglobata, vel formabat convolutum cuneiforme crystallorum ex vno puncto exeuntium dense sibi inhaerentium. Nonnulli erant prismata tetraedra. Hi crystalli continebant magnam partem terrae calcariae, ita vt sit ratio huius ad terram ponderosam vti 92: 8. Haec omnino memoratu digna a BERGMANNO prolata tanquam vltimum omnium laborum ejus documentum nobis communicauit clar. KLAPROTH. h) His commotus frustum ejusmodi terrae, quod ab alio quodam homine accepit, disquisitioni subiecit: erat vero illud ex fodinis carbonum ducis Bridgewater, in prouincia Lancashire inuentum, fissum erat, spermaceti simile. Vncia dimidia hujus terrae in Vncia dimi-

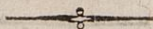
dimidia acidi nitri cum uncia aquae destillatae diluti, cum adhuc unciam unam et dimidiam aquae destillatae adderet, penitus solvebatur et iterum crystallifabatur. Ultimi crystalli quodammodo humidi erant, et omnes erant pondere drachmarum quinque et granorum viginti. Id quod humidum remanebat cum spiritu vini purificatum est, quo facto ope falis alcali volatilis granum dimidium terrae aluminaris ferreae praecipitatum est. Haec terra ponderosa aërata invenitur etiam in Anglia in fodinis plumbi, quae sunt in Comitatu Angliae Lancastrensi. i) Terra aërata est colore albo lacteo et formas crystallorum exhibet stelliformes: alii sunt hexaedrae, vel in pyramides hexaedras finiuntur vel in pyramides duplici modo hexaedras aut duplici modo tetraedras. Semipellucida est, cultro abradenda, fragilis, ponderosa fere simili gradu quam spathum ponderosum. Gravitas eius specifica est secundum WATT 4, 300 vel 4, 338. In fodinis carbonum Worsley k) in metallifodinis quae sunt ad Zmeof in monte Sibirico Altai, l) et in montibus Saxoniae prope Gersdorf m) reperitur. Secundum Anglum WATT n) venenum mortiferum est animalibus, quanquam nuperrime a BUCHOLZIO o) venenata hujus substantiae vis in dubium vocata fuerit. Sed liceat haec paullo uberius explicare.

e) SCHAEFFER *Chem. Vorlesungen*, S. 325. Ann. vbi BERGMANN asserit, ab HELM certiore factum esse, terram ponderosam salitam variis in aquis provinciae Westgothland reperiri.

f) CRELL *Chem. Ann.* Band 2. 1784. S. 388.

g) CRELL *Chem. Ann.* Band 2. 1785. S. 217 — 220.

h) *Ebend.* S. 240.



- i) BLUMENBACH vid. VOIGT *Neuestes Magazin aus der Physik und der Naturgeschichte*, Band 7. St. 3. 1791. CRELL, *Chem. Ann.* St. 12. S. 511 — 519. *Bergmännisches Journal*, dritter Jahrgang, 1790. S. 216.
- k) CRELL *Chem. Ann.* 1785. Band II. S. 217.
- l) *Annales de Chimie* Mars Decemb. 1792.
- m) SCHMIDT *de Baryte muriato*, Lips. 1793. p. 7. §. 3.
- n) secundum GIRTANNERUM, vid. BLUMENBACH *Medicinische Bibliothek*, Band 4 St. 3. S. 429.
- o) *Chemische Untersuchung über die vorgeblichen giftigen Eigenschaften des Witherits, der Schwererde und der salzsauren Schwererde*, Weimar 1792.

§. 3.

Non solum cl. WATT sed etiam Exp. LEIGH*) retulit, inueniri varias species spathi quae interne fumtae et vomitum et diarrhoeam summam producerent. Experimenta declarant, libram vnam exhibere drachmam unam arsenici, et drachmam hujus spathi mortem foeminae post novem horarum spatium intulisse. Cl. WATT plura experimenta cum animalibus instituta adduxit et in genere annotavit, metallorum foliores terram ponderosam aëratam in vicinio loci Anglezarck adhibere ad glires interficiendos: Cl. WATT dabat cani drachmam vnam terrae ponderosae aëratae subtilissime comminutae cum carne bovina assata, et canis post XII horarum spatium moriebatur. Cani catulo grana quadraginta terrae ponderosae aëratae subtilissime pulverisatae cum lardo exhibebat, quo facto canis vehementer vomebat et magna alvi profusione laborabat, insequenti

quenti vero evita decedebat. Etiam Thomas HENRY haecce experimenta repetiit cum eodem effectu. Cl. WATT etiam terram ponderosam salitam crystallifam adhibebat et ejus effectum in animalibus animadvertere studebat. Dabat igitur cani grana triginta huius salis cum lardo. Elapsis minutis tribus, spuma ante os adfuit, fastidium cibi cum siti ardente eum corripuit, ita vt aquam sibi appositam avide ebiberet. Laborabat summo alvi profluvio et inquietus erat. Rejectis vero post aliquod tempus, quae in stomacho continebantur, elapso XII horarum spatio convaluit. Idem canis post hebdomadis spatium accepit drachmam vnam terrae ponderosae salitae crystallifatae et symptomata eadem observata sunt; die sequenti vero sanus evasit. Eadem fere symptomata a terra ponderosa nitrata observata sunt. Cum vero Cl. WATT omnia symptomata nociva ab assumta terra ponderosa aërata in animalibus observata ab aëre fixo pendere putaret, eam in furno fictili urendam curavit, et quamquam experimentis certior redditus fuerit hancce terram non omnem aërem fixum perdidisse, quia post vltionem adhuc cum acidis efferbuit, tamen eam adhibuit: et quamquam canis adultus unicam drachmam huius terrae tantummodo accepit, tamen vomitu et diarrhoea correptus est. Ex hisce brevissime relatis satis apparet, hancce terram ponderosam animalibus quidem non esse mortiferam, sed tamen nocivam. Ab animalibus vero ad homines conclusio non valet. Monendum quoque est, aërem fixum, si in terra ponderosa nocet, in saturatione cum acido satis evolare. Etsi autem haec vera sint et experientia stabilita, tamen omnino omni attentione digna sunt ea experimenta chemica, quae instituerunt Ill. BUCHOLZ**) et cl. HOFFMANN,

ad detegendum arsenicum, quod huic terrae inesse dictum est. Accepit Ill. BUCHOLZ terram ponderosam aëratam vel witheritidem ab Ill. Sulzero, eaque erat forma globata et pondere unciarum quinque. Cum suspicio aderat arsenici, grana trecenta hujus terrae in aquae destillatae unciis quinque coctae sunt ad remanentiam dimidiae partis, et hoc decoctum tincturae laccae musicae aquae calcis recentis et liquoris probatorii HAHNEMANNI ope examinatum est, sed nullum vestigium arsenici apparuit. Eadem erat ratio, cum spiritum sulphuris Beguini, sal ammoniacum cupratum et solutionem cupri vitriolati adhiberet, nec apparebat odor alliaceus, cum hancce terram lamina cuprea igniare studeret. Porro hanc terram in acido vitrioli solvere tentabat, ast fere nullo effectu. Sed e contrario grana centum huius terrae a drachmis tribus acidi salis minime cum acido vitrioli contaminati et unciis duabus aquae destillatae diluti, coctione continuata et additione unciarum duarum aquae destillatae penitus solvebantur et crystalli inde enati, terrae ponderosae salitae similes erant, atque in aqua soluti et praecipitati cum alcali aërato fixo vegetabili nonaginta novem grana terrae purae exhibebant. Nec sublimationis ope arsenicum et cuprum nitratum e witherite apparebat. Idem erat effectus si witherites oleo olivarum impraegnatus igni exponebatur. Quum vero praesertim Ill. SULZER symptomata in animalibus observata a fluido elastico ignoto derivaret, etiam ad id detegendum Ill. BUCHOLZ experimenta instituit, et quidem Gas quoddam obtinuit, quod nihil aliud erat nisi aër fixus. His praemissis probare studuit, symptomata lethifera solummodo a gravitate et textura, huic corpori minerali propria, esse derivanda. Nihil igitur obstat,

obstat, quo minus terram salitam ponderosam adhibeamus, quum experimentis chemicis satis evictum fuerit, nec arsenicum nec aliud principium noxium ipsi inesse. Si etiam spathum ponderosum cum ferro, plumbagine, magnesia vitriariorum, bismutho, cobalto, cupro, niccolo fuerit imbutum, facillime secundum experimenta Ill. BUCHOLZ ad Cl. ILSEMANNI ***) methodum instituta, dummodo aliquid purae terrae ponderosae adjicias, eas partes peregrinas separare possumus.

*) CRELLS *chemische Annalen*, Bd. I. S. 207. (1791.)
BLUMENBACH *medizinische Bibliothek*, Bd. 5. St. 3.
S. 534. vbi GIRTANNERVS breuissime experimenta
WATTII recenset.

**) l. c.

***) *Taschenbuch für Scheidekünstler etc.* 1788. S. 16.

S. 4.

Terra ponderosa vitriolata, vel, vt Cl. HERBSTAEDT a) ait, cum acido sulphuris juncta, praecipue reperitur.

a) Spathum ponderosum cuius particulae craefae pulverulentae leviter inter se cohaerent, tactu est aridum. Gravitas non adeo magna, color flavus vel ex albido rubicundus.

b) Spathum ponderosum solidum (dichter Schwerspath). Color idem, figura interdum reniformis vel hemisphaerica, intus vel nitore carens, vel plus minusve micans. Fragmentorum interna superficies acerosa (im Bruch splittrich): anguli plerumque

que diaphani: molle, aridum, aliquantum frigidum, ponderosum.

c) Spathum ponderosum lamellatum (blattartiger Schwefspath). Color albus vel purus vel caeruleo rubicundo flavo mixtus. Crystalli vel hyalini vel fumosi vel alio colore praediti sunt. Crystallorum formae variae, pyramides duplices tetraedrae, columnae tetraedrae vel rhomboidales, angulis obliquis, columnae hexaedrae, tabulae tetraedrae vel rhomboidales, vel angulis modo obliquis modo rectis, tabulae octaedrae. Nitor tum externus, tum internus; maior, minorve; interdum plane nullus. Lamellae plerumque rectae, raro curvae, fragmentorum forma rhomboidalis: plerumque diaphanum, continens crystallos pellucidos: molle, subfrigidum, ponderosum. (Spathum ponderosum cum plumbagine junctum in fodina Portway in Angliae provincia Winster reperitur. *wm*)

d) Spathum ponderosum graniforme.

e) Spathum styliforme (stangenförmiger Spath.)

f) Spathum ponderosum friabile. (mulmigter.)

g) Spathum Bononiense, cuius color fumosus est vel nebulosus. Ratione figurae: frustra angulis obtusis, saepe subrotunda, superficie aspera. Nitor internus major, minorve. Fractura lamellata vel fibrosa. Fragmenta subrhomboidea. Diaphanum, molle, aliquantum frigidum, ponderosum.

a) *Systematischer Grundriß der allgem. Experimentalchemie*, Th. II. Berlin 1691. S. 13. §. 400. *Tiberius CAVALLO Mineralogische Tafeln*, 2te Auflage

von FORSTER. Halle 1790. Tab. I. Ordo II.
 SCHMIDT l. c. p. 8. §. 4. de FOURCROY *Handbuch
 der Naturgeschichte und Chemie mit Anmerk. von
 WIEGLEB*, Bd. 2. Erfurt 1788. S. 258. (CRONSTEDT
 id quod spathum ponderosum appellamus, mar-
 mor metallicum appellat, Min. §, 18. 19.)

ww) CRELLS *chemische Ann.* 1785. Bd. 2. S. 440.

§. 5.

Proprietates terrae ponderosae arte ex spatho
 separatae sequentes sunt:

1) Gravitas specifica est 3, 773 et centena-
 rius continet 0, 65 terrae purae, 0, 28 acidi aë-
 rei, 0, 7 aquae.

2) Terra arte parata et acido aëreo imprae-
 gnata, ignis ope aquam et acidum aëreum perdit
 et phlogisti ope caustica redditur. Gravitas eius
 specifica tunc est = 4,00. Solvitur in centum aquae
 purae partibus, et haec aqua gypsum ita decompo-
 nit, ut spathum ponderosum generetur.

3) ab acido salis, a) nitri b) et aceti solvitur,
 et salia inde orta produnt formam crySTALLIFATAM.

4) Cum acido vitrioli juncta spathum ponde-
 rosus generatur, et in centenario est 0, 67 terrae
 purae 0, 30 acidi, 0, 03 aquae. c)

5) Ab igne funditur, sed non in gypsum abit.

6) Ab acido fluoris ope affinitatis conjungitur,
 si terra ponderosa nitrosa et salia fluorata commis-
 cen-

scentur, sed nondum evictum est, an forma ejus in crystallos abeat. *d)*

7) Ab acido phosphori solvitur, ab aqua non solvitur. Facillime hoc sal obtinetur, si terra ponderosa acetata ope acidi phosphori decomponitur. Hoc sal ope ignis in massam myrrhinam abit. *e)*

8) Cum acido arsenici sal obtinetur, quod ab aqua difficile solvitur. Optime obtinetur si terra ponderosa acetata cum acido arsenici miscetur. Crystalli huius salis habent formam foliatam. *f)*

9) Sal sedativum etiam solvit terram nostram, et sal inde productum ab aqua difficile solvitur. *g)*

10) Sal succini nostram terram solvit et sal ab aqua difficile solvendum format, cuius crystalli sunt graniformes. *h)*

11) Acidum lapidis ponderosi terram ex solutione in aceto praecipitat. *i)*

12) Sic etiam acidum molybdaenatum praecipitat terram ponderosam salitam et nitrosam. Sal inde productum difficile ab aqua solvitur. *k)*

13) Acidum tartari purum, si ad saturationem usque cum terra ponderosa conjungitur, sal exhibet difficile ab aqua solvendum: si acidum praedominat, crystalli huius salis hexaedri columnales sunt, *l)* facile ab aqua solvuntur et acidum igne perdunt.

14) Acidum citri etiam terra nostra combinatur et sal inde productum ab aqua facilius quam antecedentia solvitur.

15) Acidum falis acetosellae purum terram ponderosam solvit, si cum ea coquitur. Sal inde productum e granis constat. n)

16) Acidum sacchari lactis terram ponderosam solvit, sed sal quod inde producitur nondum satis perscrutatum est. o)

17) Flores benzoës terrae ponderosae junguntur, sed sal inde productum ab aqua difficile solvitur et nondum satis cognitum est. p)

18) Acetum destillatum terram ponderosam facile solvit: sal inde productum est terra ponderosa acetata, massa salina forma indeterminata, aëre facile deliquescens, sapore urente. q)

19) Ad tubum ferruminatorium caustica redditur, in aqua solubilis, cum acidis non effervescent. Cum alcali sodae non effervescit: a borace minori cum effervescentia solvitur. Sic etiam a sale microcosmico, sed maiori effervescentia r), in apparatu cum aëre dephlogificato cum impetu funditur et a carbone resorbetur. s) Idem etiam observabat Cl. LAVOISIER t) qui simul animadvertit, terram ponderosam relictam causticam redditam esse, et concludit inde, terram ponderosam puram aëre dephlogificato non esse fundendam.

a) HERMBSTAEDT l. c. p. 79. §. 480.

b) Ibid. §. 464.

c) Ibid. §. 440.

d) HERME:

- d) HERMBSTAEDT l. c. §. 496.
- e) Ibid. §. 507.
- f) Ibid. §. 515.
- g) Ibid. §. 525.
- h) Ibid. §. 533.
- i) Ibid. p. 112.
- k) Ibid. p. 114.
- l) Ibid. §. 549.
- m) Ibid. p. 123.
- n) Ibid. §. 554. Cum acidum sacchari cum hoc acido conueniat, acidum saccharinum etiam eandem rationem ad terram ponderosam habet. vid. BERGMANN von der Zuckersäure *Kl. ph. chem. Schriften* Bd. I. Abth. 2. übersetzt von TABOR, Fkft. am Main 1782. N. VIII. p. 375. §. 7.
- o) HERMBSTAEDT l. c. p. 151.
- p) Ibid. p. 133. §. 563.
- q) Ibid. p. 159. §. 573.
- r) BERGMANN *kl. ph. chem. Schften.* Bd. 2. XXV. vom Löthrohr S. 548.
- s) HEYERS *Schmelzungs-Versuch mit Feuerluft,* S. CRELL *chem. Ann.* 1785. p. 382.
- t) *von der Wirkung des durch dephlogistisirte Luft angefachten Feuers,* zu CRELLS *chem. Ann.* Bd. 2. 1789. S. 455 — 54.

§. 6.

Haece terra habet omnino quasdam proprietates cum terra calcaria communes, et quidem frequentes:

1) terra ponderosa post vsionem vti terra calcaria ab acidis sine effervescentia solvitur.

2.) Ter-

2) Terra ponderosa cum aqua pura gradu LX caloris thermometri Fahrenheitiani speciem aquae calcis exhibet, quae plantarum colores mutat, salis alcalinis acidum aëreum eripit, eademque caustica reddit, sulphur solvit, sublimatum corrosivum luteo colore praecipitat, Mercurium dulcem nigro colore tingit et aëri exposita cremore, ut aqua calcis, obducitur, sed omnino a terra calcaria est diversa.

a) Terra calcaria vitriolata ab aqua solvitur, barytes non.

b) Barytes aëratu ignis vi ad fusionem perducitur, gypsum non.

c) Barytes acido vel nitroso, vel muriatico solutus, in crystallos, qui in aëre non liquescent, redigi potest; terra calcaria vero non.

d) Terra ponderosa acetata efficit sal medium liquefcens quasi gummosum.

e) Barytes et acidum fluoris mineralis exhibent salia multo solubilia, quam salia ex copula terrae calcariae cum iisdem acidis.

f) Solutiones barytis sapore paululum amaro praeditae sunt.

g) Barytes calcinatus et aqua destillata solutus destruit omnia salia vitriolica media et terrea et salita et metallica, et exinde producit spathum ponderosum.

a) v. BERGMANN *Kl. ph. chem. Werke*, Bd. I. 1te Abtheilung, 1782. *von der Luftsäure* p. 52. §. 10.

§. 7.

Quae cum ita sint, nunc ad separationem huius terrae ex spatho ponderoso venio, ad quam rem exequendam hucusque sex methodi fuerunt communicatae. Omnia vero potissimum pendent a spatho ponderoso, quod ita comparatum esse debet, ut absint omnes partes metallicaë e. g. plumbeae, arsenicales. Sic spathum illud omnino commendare possumus, quod Ilmenaviae reperitur, quia est album, solidum, compactum, crystallisatum: etiam pondere consueto gaudere debet. Minime superfluum esse videtur, si spathum ponderosum ante terrae separationem spiritu salis ammoniaci purissimo digeritur, ut pateat, an cuprum contineat nec ne? Priori enim casu spiritus colore cyaneo tingitur.

§. 8.

Primam methodum BERGMANNVS a) tradidit, quae sequens est. Spathum ponderosum in subtilem comminuitur pulverem, qui cum alcali fixo et pulvere carbonum in proportione anatica commixtus, in crucibulo clauso per horam igniatur. Massae pulverisatae affunditur acidum nitri vel muriaticum dilutum, donec omnis cesset effervescentia et liquor acidus maneat, et praecipitetur omnis terra alcali fixo aërato. Quod intactum remanet spathum ponderosum, conservatur ad sequentem operationem, vbi iterum decomponitur.

Alteram methodum SCHEELIUS *b*) proposuit. Miscuit nempe spathum ponderosum probe comminutum cum duplo pulveris carbonum et tanta quantitate mellis, vt massa crassa inde evaderet. Haec mixtura in crucibulo probe tecto per semihoram lucide igniata est. Vase refrigerato, massa hepatica pulverisata est eique acidum muriaticum sextuplo aquae dilutum paulatim adfusum est, donec effervescere desineret. Liquore ignis ope calefacto, terra non soluta fundum petiit. Tunc solutio limpida decantata, pulvisque relictus probe edulcoratus est, eadem ratione cum pulvere carbonum calcinatus et tum acido muriatico solutus est. Omnis solutio muriatica, vt calefiat, necesse est, eum in finem vt odor hepaticus avolet: quo facto ope salis tartari praecipitatur.

Tertiam methodum Cl. de MORVEAU protulit. *c*) Praecipit nempe vt spathum ponderosum probe comminutum cum pulvere carbonum ignietur: quo facto aceto destillato solvere et ex hac solutione ope salis tartari praecipitationem parare debemus.

Quarta methodus Cl. WOULFIO debetur et praefertim a cl. WIEGLEBIO *d*) commendata fuit. Formula haec est. Spathum ponderosum cum pari alcali fixi quantitate calcinetur, deinde aqua pura probe edulcoretur vt tartarus vitriolatus separetur: postea terra probe siccata acido nitri solvatur et ex hac solutione ope salis tartari praecipitetur. Eandem fere methodum protulit Exc. GREN *e*) quibusdam tamen momentis diuersam. Sumit nempe vnam partem spathi ponderosi et duas alcali fixi vegetabilis. Massam calcinatam aqua probe edulcorat et acido salis solvit, solutionem exacte filtrat

et crySTALLIFICATIONEM promovet. *REMLERUS* *f*) vero methodum *WIEGLEBII* tamquam optimam commendat.

Quinta methodus, quam *Exc. BUCHOLZG*) protulit, haec est. Sumantur unciae decem spathi ponderosi exacte comminuti, misceantur cum unciis viginti alcali fixi vegetabilis puri atque bene exsiccati, liquescant per horae spatium in crucibulo. Postea coquatur massa cum aquae quantitate sufficiente, donec aqua nullum vestigium salis ostendat. Deinde residuum acido salis ab omni acido vitrioli libero infundatur donec omnis terra soluta sit. Id quod relinquitur, est spathum ponderosum non decompositum, sive etiam terra metallica. Nunc solutio decantetur et tinctura laccae musicae vel syrupo violarum est tentanda, an solutio sit saturata. Adjiciatur uncia dimidia terrae ponderosae calcinatae est stet in digestionem per aliquot horarum spatium, deinde iterum liquore vini probatorio *HANNEMANNI* et *FOYERONII* tentetur, et si hac admixtione praecipitatum album apparet, fluidum filtratur et crySTALLIFETUR, nisi fortassis necesse sit, ut adhuc aliquid terrae ponderosae calcinatae adjiciatur. — Ultimam methodum tandem *Cl. WESTRUMB* *h*) nuperissime publici juris fecit. Sumere jubet partem unam spathi ponderosi et tres partes alcali fixi vegetabilis purissimi, massam probe pulverisatam et probe commixtam per trium vel quatuor horarum spatium calcinare (vel ut mallem liquescere) ita ut crucibulum colore summe rubro sit tinctum. Postea massae pulverisetur et cum aqua coquatur, donec aqua ab reagentibus non amplius mutetur. Terra hac ratione probe edulcorata, siccetur, et siccata soluitur ab acido salis puro: decantetur solutio

lutio pura et ad siccitatem evaporetur. Nunc mas-
sa salina relicta, quae colore luteo gaudet, in aqua
destillata solvatur et crystallifetur, vbi semper sal
album obtinetur. Hoc loco silentio praeterire non
possum, quod supra laudatus cl. SCHMIDT obserua-
uerit, grana XC. acidi salis sufficere ad gr. LXXXV.
terrae saturanda, si gravitas (specifica acidi salis es-
set $1,098\frac{2}{10}$: 1,000. Crystalli huius salis ab aëre
non mutantur, forma est cubica, lamellosa: drach-
ma vna et dimidia ad solutionem vnciam vnam a-
quae frigidae requirunt. Sapor est urens, amarus,
fastidium excitans. A spiritu vini non soluitur et
in igne acidum non perdit. Decomponitur salibus
alcalicis aëratiss, salibus mediis et neutris vitriolicis,
ideoque solutio aqua destillata purissima parari de-
bet; eam ob rem vero etiam ad detegendum aci-
di vitrioli vestigium adhibetur. Aqua vero destil-
lata, quae ad hanc solutionem requiritur extractum
saturni limpide soluere debet. Combinatio cum
vino antimonii HVXHAMII, suadente Cl. SCHMIDT
adhiberi potest, quamquam Ill. HVFELAND hancce
mixturem dissuadet. Minime vero conjungi pot-
est cum tinctura antimonii acris aut tinctura THE-
DENII et saponata IACOBI et HERMBSTAEDTII, quia
his in casibus alcali in his tincturis contentum, ob
maiores affinitatem ad acidum salis, hoc sal de-
componit. In genere puto, optime terram salitam
ponderosam in aqua destillata solutam puram esse
adhibendam.

a) *Sciagraphia regni min.* Lipsi. et Dessav. 1782. 8.
p. 61. Vid. etiam MACQUER *Chem. Wörterbuch*,
Th. V. 2te Ausg. von LEONHARDI, Lpz. 1790.
S. 803.

b) *Opusc. chem. et phys.* 1788 et 7789. 8. T. II. p.
262.

- c) *Journal de phys.* 1781. Mars. p. 250. Oct. p. 299. leq. *CRELL chem. Ann.* 1786. Bd. II. S. 266 276.
- d) *Exrlebens Chemie*, 1784. §. 215. *Handbuch der allgem. Chemie*, Bd. II. §. 1118. fere eandem praeparationem proposuit cl. HERBSTAEDT: *Systematischer Grundriss der allgem. Experimentalchemie*, Th. II. Berlin 1791. p. 16. §. 402. 403.
- e) *Handbuch der Pharmacologie*, Th. II. Halle, 1792. Vorrede. S. vi.
- f) *CRELLS chem. Ann.* 1786. Bd. 2. S. 401. Adplicuit spathum ponderosum nimis luteum et hac methodo terram aluminarem ferream separavit.
- g) *Chem. Untersuchung über die vorgeblich giftigen Eigenschaften des Witherits etc.* l. c. p. 55. eandem amplexus est EXC. GOETTLING methodum *Taschenbuch f. Scheidekünstl. etc.* pr. anno 1792. p. 176. III. HUFELAND l. c. p. 5. eandem etiam adducit. III. HAGEN *Lehrb. d. Apothekerkunst* 4te Aufl. Bd. 2. Königsb. 1792. p. 268. §. 426. Eandem methodum jam protulit cl. HOFFMANN Vinariensis Vid. *CRELLS chem. Ann.* 1792. St. 2. S. 125—130.
- h) *CRELLS Chem. Ann.* 1792. St. 5. S. 390—399.

§. 9.

Antequam vero ad relationem eorum morborum me conuertam, in quibus hucusque clarissimi nostri aevi Medici terram salitam ponderosam optimo cum effectu adhibuerunt, meum esse duco, varias methodos terram hancce separandi §. antecedenti adductas percerere, et quomodo fieri possit ostendere, quae qualisque methodus pro optima sit habenda. Quod igitur ad primam a BERGMANNO praeceptam methodum attinet, praesertim, uti jam Cl. SCHMIDT docuit, vario modo peccavit:

1) ad-

1) addit pulverem carbonum, cuius additio si sale alcalico utimur, non est necessaria.

2) Ratio salis alcalini ad spathum non sufficit, quia melius et quantitas maior salis alcalici quam minor adhibetur.

3) Gradus ignis non determinatur, cum tamen experientia doceat, ignem esse debere vehementissimum.

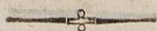
4) Tempus vnius horae calcinationi vel, ut mallet, fusioni non sufficit.

5) Docimasiae terrae ponderosae separatae nulla facta est mentio.

6) Non necesse est, ut terra separata antea iterum acido nitroso solvatur et sale alcalico praecipitetur.

7) Metus ne terra durante fusione e vase terreo accipiat ferrum, vanus est, si vasis terreis utimur minime ferro contaminatis. —

Quod ad alteram methodum attinet, ea fere methodo cl. MORVEAU est similis et hac de methodo idem valet, quod mox de methodo MORVEAUI dicendum erit. Caeterum adjectio mellis superflua esse videtur. Methodus quam MORVEAU commendat, quidem a pluribus, etiam a Cl. SCHMIDTIO, commendatur tanquam facilior modus et minoris pretii. Plures tamen, ut e. g. Exp. HAHNEMANN, a) contendunt terram hocce modo separatam nihi aliud esse quam sal medium, quod facilius ab aqua



soluitur, et quamquam Exc. FVCHS, b) hac metho-
do terram obtinuit, tamen uti ipse fatetur, mini-
me haec methodus methodo WIEGLEBII, BVCHOL-
ZII et WESTRVMBII est praeferenda, quia ut ex
experimentis Exc. FVCHSII apparet, non magna ter-
rae purae quantitas obtinetur et ob acetum destil-
latum non minoris est pretii. Etiam eo vitio la-
borat, quod nimis sit ambigua. Methodus WIEG-
LEBII his vitiiis quidem libera est, attamen solutio
terrae separatae in acido nitri superflua est. Bre-
uissima et optima esse videtur ea methodus quam
Ill. BVCHOLZ et cl. HOFFMANN protulerunt et quam
meritissimus WESTRVMB magis determinavit, tum
quoad tempus fulionis tum quoad edulcorationem ter-
rae. Hac enim methodo purissimi, pellucidi cryalli
obtinentur.

a) CRELLS *chem. Ann.* 1889. Bd. 2. S. 143.

b) CRELLS *chem. Ann.* 1793. St. 2. S. 149. folg.