

**Dissertatio inauguralis chemico-medica de sale sedativo Hombergii ... /
auctor respondens August Christian Reuss.**

Contributors

Reuss, August Christian von, 1756-1824.
Storr, Gottlieb Konrad Christian, 1749-1821.
Universität Tübingen.

Publication/Creation

Tubingae : Litteris Fuesianis, [1778]

Persistent URL

<https://wellcomecollection.org/works/fedc2d2v>

License and attribution

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.




Wellcome Collection
183 Euston Road
London NW1 2BE UK
T +44 (0)20 7611 8722
E library@wellcomecollection.org
<https://wellcomecollection.org>

DISSERTATIO INAUGVRALIS CHEMICO-MEDICA
DE
SALE SEDATIVO HOMBERGII

Q V A M
SVB AVSPICIIS DIVINIS
RECTORE
VNIVERSITATIS EBERHARDINÆ CAROLINÆ
MAGNIFICENTISSIMO
RENISSIMO AC POTENTISSIMO DVCE AC DOMINO
DOMINO
CAROLO
DVCE WIRTEMBERGIÆ ET TECCIÆ REGNANTE
REL. REL.

CONSENTIENTE GRATIOSA FACVLTA TE MEDICA
PRÆSIDE
VIRO EXCELLENTISSIMO ATQVE EXPERIENTISSIMO
THEOPH. CONR. CHRISTI. STORR
MEDICINÆ DOCTORE, HVIVSQUE, CHEMIÆ ET BOTANICES
PROF. PVBL. ORDINARIO,
PATRONO AC PRÆCEPTORE SVO PIE VENERANDO
PRO GRADV DOCTORIS MEDICINÆ
PROPONIT
DIE SEPT. MDCCLXXVIII.
AVCTOR RESPONDENS
AVGVST CHRISTIAN REVSS
HOLSATO-RENDSEVRG.
PHILOSOPHIÆ MAGISTER.

TVBINGÆ LITTERIS FVESIANIS.



Digitized by the Internet Archive
in 2019 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b30791509>

V I R O

ILLVSTRI ET EXPERIENTISSIMO

DOMINO

RICHARDO ALBERTO

REVSS

MEDICINÆ DOCTORI

SERENISSIMI WIRTEMBERGIÆ DVCIS

CONSILIARIO GRAVISSIMO

ARCHIATRO PRIMARIO CELEBERRIMO

COLLEGII SANITATIS MEMBRO MERITISSIMO
CET.

PATRVO SVO

PERENNI HONORIS

OBSEQVII AC PIETATIS FILIALIS

CVLTV PROSEQVENDO

SPECIMEN HOC INAUGURALE

CHEMICO - MEDICVM

OMNI QVA PAR EST ANIMI REVERENTIA

CONSECRAT

ET

INSIGNIA IN SE COLLATA

FAVORIS AC PATROCINII DOCUMENTA

MAXIMIS, QVAS POTEST, QVAS DEBET, GRATIIS

VENERATUR,

VENERABILI SENI

LARGISSIMAM GRATIÆ DIVINÆ BENEDICTIONEM,

ATQVE OMNIA, QVÆ INDE MANANT, BONA

SVBMISSO ANIMO ADPRECATUR

SEQVE

SVMMO TANTI VIRI PATROCINIO

IN POSTERVM QVOQVE

PIE ET SVBMISSE

COMMENDAT

AVCTOR RESPONDENS.



§. I.

Corporis, in cujus naturam inquirere mecum constitui, diversa prostant nomina: *Sal volatile olei Vitrioli*, pro suo de re nova nec dum satis perspecta judicio, salutavit, qui primus id elicit, *Jo. Joach. Beccherus a)*; nec ab hujus aut denominatione aut sententia de dicti salis indole multum recessit *Guilielm. Hombergius b)*, dum *Sal volatile Vitrioli narcoticum* vocaret. A medica Virtute posthac aptius, quam ab origine insigniri visum, *Sal sedativum* vel *narcoticum c)* *Hombergii* audire coepit, nomine hodierno quoque usu quam maxime confirmato. Vix allegare juvat alia obscura, magnam partem alchemica, usu quoque minus recepta nomina: *Sal album alchemistarum*, *binæ Columbæ Dianæ*, *flores Vitrioli philosophici*, *Sal volatile boracis*, *Sal volatile narcoticum d)*, *Sal volatile Vitrioli*, *flores boracis e)*, *Sal volatile Boracis*, *alumen plumosum Basilii Valentini*, *Sal Vitrioli dulce Sulphureum*, *flores Dianæ f)*, *Sal alcali refractarium g)* aliaque complura. Vernacula vulgare nostri salis nomen, more aliarum quoque gentium, immutatum transtulit, ac *narcotisches schmerzstillen-*

- a) *Physicæ Subterr. Suppl. II. Thes. 17. nr. 190.*
b) *Histoire de l'Acad. Roy. des Scienc. Paris. année 1702. Art. II. Essais de Chimie par Mr. Homberg. Edit. Paris. 4. pag. 50. Amstelod. 1707. 8. p. 67.*
c) *Jac. Kaas Diff. de Borace inprimis de Sale narcotico. Trajecti ad Rhenum. 1769. 4to.*
d) *Jo. Gotth. Lebr. Ritter Diff. de Sale sed Homb. Præf. A. El. Büchner. Halæ Magdeb. 1759. 4. p. 9.*
e) *Kaas l. c.*
f) *Ritter l. c.*
g) *Modell Diff. de Borace nativa, &c. 4. recusa Halæ Magd. 1749. §. 38. p. 37. Uebers. mit J. G. Gmelin Vorr. Tub. 1751. 8. p. 95. A. Hamb. Mag. T. XIV. 5. St. 1755. Hamb. u. Leipz. p. 517.*



stillendes Vitriol-Salz h), *Stillsalz*, *hombergisches stillendes Salz*, *Sedativsalz i)*, cet. compellavit.

§. II.

Quas sensibus exhibuit sal sedativum, dotes vel *qualitates physicae a)* hæ fuerunt præcipuæ: *Formæ ejus vere cristallinae polyedrae* exemplum quidem excitat Cl. *Baumé b)*; a me tamen neque eo labore, quem Chemici cristallisationem vocant, neque sublimatione, ut formam vere cristallinam indueret, sal nostrum adigi potuit. Nec memini me formam ejus alibi consignatam deprehendere, pleno jure isto nomine dignam, iisque notis præditam, quibus, quum ab aliis, ad idem formæ genus usus potius quam rei consensu tractis, corporum mineralium formis cristallinam distingueret, hanc insignivit Excellentiss. D. PRÆSES. *c)* Forma itaque salis sedativi, sublimatione & cristallisatione obtenti, secundo ab Exc. D. PRÆSIDE *d)* constitutarum formarum generi subest, quod nomine vernaculo translato formam *discristallinam*, vel *impeditam cristallisationem* ac mancam vocaverim. Neque enim constans ejus, ut in cristallis veris, facierum figura, nec angulorum vel acierum definiti observantur limites, sed congeries tantum *lamellarum*, quæ nitidæ sunt, læves, laceræ, inæqualis magnitudinis, subpellucidæ, vario situ contiguæ potius, quam cohærentes. Discrepantiam vero, quæ in-

h) Ant. Baumé *erläuterte Exper. Chemie, aus d. Franz. übers. v. J. C. Gehler. Leipz. 1775. 8. T. II. p. 179.*

i) Chr. Ehrenfr. Weigel *Grundriß d. reinen und angew. Chem. II. B. Greifsw. 1777. 8. §. 834. p. 122. fs.*

a) Recensent eas: *Homberg in Hist. de l'Ac. roy. des Sc. Par. an. 1702. Ed. Amst. cit. p. 67. D. J. H. Pott*

Abh. v. Borax, in A. Hamb. Mag. T. XVIII. St. VI. Hamb. u. Leipz. 1757. 8. art. III. pag. 569. fs. D. G.

Brandt in Schwed. Abh. übers. von A. G. Kästner 8. Tom. XVIII. pag. 288. Ritter. l. c. §. XIII. J. R. Spiel-

mann Instit. Chem. Argent. 1766. 8.

p. 161. Kaas l. c. §. X. Baumé l. c. p. 176. fs. J. C. F. Erxleben Anfangs-

gr. der Chem. Götting. 8. 1775. p. 464. Encyclopedie ou Dictionnaire

universel raisonné des Connoissances humaines, mis en ordre par Mr. de Felice. T. XXXVIII. Yverd. 1774.

4. p. 169. fs. Wallerius l. c. §. 12. Weigel l. c. §. 834. Cet.

b) l. c. p. 186. *c)* Entwurf einer Folge von Unterhaltungen zur Einleitung in die Naturgesch. I. B. II. Th. Frft. 1777. 8.

d) l. c. p. 325.

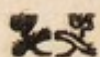
intercedat inter lamellas sublimationem expertas, & eas, quas cristallificatio exhibuit, observare licuit hanc: Illæ fuere ampliores, striatæ, leviter sibi adhærentes, in flocculos congregatæ; hæ vero exiliores, squamosæ, minus transparentes, ex parte crassiores, segregationi paulo magis resistentes; & quum largior menstrui copia adhiberetur, aggregatæ, aliæ ad unum quasi centrum tendentes, aliæ oblique sibi incumbentes, in *rosæ* speciem collectæ, peculiarem sic formam ludicram adfectarunt. Sed & alia commemoranda est forma, ludicris accensenda, quoties pauxillum saltem salis sedativi aqua pura soluti evaporationi exponeretur, conspicua: Fuit *dendritica*, ex spiculis albis exilissimis, linearibus, sæpius ferratis, armato demum oculo penitus apparentibus, conflata, exigui sarmenti referens speciem. Ad *tactum* sal sedativum sublimatum æque ac cristallificatum est læve, politissimum, molle, friabile, pinguiusculum, digitis adhærens. *Color* ejus est albus, vitri ad instar splendens, qua dote vero a sublimato superatur cristallificatione impetratum. *Odor* puri *nullus* est *e)*, quamvis nonnulli ipsi aliquem ab acido, quo fuerit expulsum, adhærere posse, absque ratione statuunt *f)*; modo ex borace ope acidi vitriolici prima sublimatione expulsi per tempus aliquod sensi *moschatum*, cujus alio loco amplior fiet mentio. *Sapor* salis nostri est acidulus, mox subamarus, quem excipit quidam refrigerii sensus *g)*; solutum in gratam & permanentem abit dulcedinem. Stridet quoque inter dentes ac paullulum lentescit, & cristallificatione obtentum magis quidem, quam quod largitur sublimatio; hoc quoque amaritudine ab illo superatur. Præter recensitas has salis sedativi qualitates, sensibus externis obnoxias, spectat etiam huc *gravitas* ejus *specifica*, quam in ratione ad aquam Cl. *Kaasius*prehendit uti 1.480:1.000. *h)*, *Musschenbroeckius* vero ut 1.4797:1.0000. *i)*.

§. III.

Erat animus de *fatis*, quæ sal sedativum sub industriis variorum, qui naturam ejus scrutati sunt, chemicorum manibus

per-

- e)* Ritter l. c. §. XIII. Wallerius l. c. §. 12. &c. *g)* Pott l. c. Ritter l. c.
h) l. c. §. X. p. 24.
i) Instit. Phys. §. 1417.



perpeffum est, potiora heic edifferere. Cum vero prolixè ea jam enarraverint illorum complures, licebit descriptionis labore hic superfedere, & ad præstantiora quædam scripta *a)* lectorem ablegare.

§. IV.

Corpus, quod sal sedativum nobis suppeditat, *Boracem* esse, neminem credo fore peritorum, qui nesciat. Quum vero is a tot tantisque Viris *a)* examini subjectus ac descriptus sit, ejusque disquisitio profusior ad finem propositum non proxime spectet, eam omittere hoc loco, & potiora saltem quædam paucis edifferere licebit. Boracis, cujus multæ prostant denominationes, *b)* *crudi* atque *depurati* notabilem obtinere discrepantiam, notissimum est. Mitto varias eruditorum de cru-

a) *Histoire & Memoires de l'acad. roy. des Sc. a Par. année 1702.* Edit. Amstelodam. 1707. 8. p. 66--68. ann. 1732. Amst. 1736. p. 75. fs. ann. 1755. Amst. T. X. 1767. auct. Bourdelin p. 105. fs. de la Sone p. 96. fs. T. XI. Amst. 1767. de la Sone p. 176. fs. T. XII. Amst. 1767. pag. 591. fs. *Mem. present* T. I. p. 295. fs. 447. fs. *Pott A. Hamb. Mag.* l. c. p. 629. fs. *Ph. Fr. Gmelin* Diss. de Botanica & Chemia ad med. pr. applic. 1755. 4. p. 29. *J. G. L. Ritter* Diss. c. §. II. XI. p. 9 - 19. *Lud. Jo. Tob. Wasser* Diss. de Sale Sed. Homb. Goett. 1759. *J. G. Wallerius* l. c. T. II. §. 8. cum not. traductoris pag. 189. fs. §. 12. not. p. 195. fs. *J. R. Spielmann.* Inst. Ch. cit. pag. 161. fs. *Franc. Ant. Obermayer.* Diss. de Sale Sed. Homb. Vindob. 1766. 8. p. 4-11. in *Fr. Xav. de Wasserberg* oper. min. med. & Diss. Fasc. II. Vindob. 1775. 8. pag. 2--6. *Weber. Ausz. I. B.* p. 178. fs. *N. Hamb. Magaz.* 22. St. T. IV. *Hamb. u. Leipz.* 1768. art. II. p. 339. fs.

T. XI. 66. St. 1772. art. X. p. 571 fs. *J. Kaas* Diss. c. §. IV. p. 6-9. *M. de Felice* Encyclopedie. T. XXXVIII. p. 169. 171. *A. Baumé* l. c. T. II p. 179. fs. *J. C. P. Erxleben* l. c. §. 462. 463. *C. E. Weigel* l. c. T. II. §. 834. 835. not. *M. Macquer* Dictionnaire de Chymie. II de Edit. T. III. à Paris 1778. 8. p. 450-454. Cet.

a) instar omnium cf. *Weigel* loc. c. §. 905. ibique allegatorum Scriptorum numerus.

b) *Jo. Ph. Burggrave* jun. Lex. med. univ. Ffti ad Moen. 1733. fol. pag. 1626. fs. *P. Noël Chomel* Oeconom. u. phys. Lex. T. I. Leipz. 1750. fol. art. Borax. *Pott A. Hamb. Mag.* T. XVIII. St. VI. Hamburg und Leipz. 1753. 8. Art. III. p. 569. fs. *L. J. D. Suckow* Entw. einer phys. Scheidekunst. Frst. u. Leipz. 8. 1769. §. 448. p. 434. *M. de Felice* lib. cit. T. VI. Yverd. 1771. 4. pag. 50. fs. *Baumé* l. c. p. 147. *Bomare* Dictionnaire d'hist. nat. T. I. Paris 1775. 4. p. 515. fs. cet.

crudi origine lites, nimirum an sit natura, an arte productus, cum de posteriori sententia hodie inter plerosque avtoptarum fide adductos conveniat. c) Boracis crudi duas habemus species, *Tincal* f. *Tinkar*, & *Borech* d), ante raffinationem omnino discrepantes. *Borech* e) abundantia salis alcali fixi ficci a *Tincal* differt, ut hinc antea in Asia jam immutatus plurimis habeatur. Majori hinc cum acidis effervescentia, cristallorum rhomboideorum vel parallelepipedorum forma, terraque, quam continet, cærulea, colore albo magis lucido, majori in aqua solubilitate, graviori foetore rancido, nonnihil urinoso, saporis acrimonia, spuma denique, quam fusione edit, discrepat omnino *Borech* a *Tincal*. Hujus nempe ex India orientali apportantur glebæ majores, variis corporibus peregrinis inquinatæ f), variegatæ, unguinosæ, nigri saponis ad instar; g) saporis primum obtusi, h) mox subdulcis, demum paullulum alcalini; odoris rancidi, continentes veras cristallos, modo cærulescentes, modo flavescentes subdiaphanas, figura prismatum plerumque hexaedrorum i), basi utrinque oblique plana, nonnunquam octaedrorum

c) D. Sam. Cnoll. in Act. Medic. Hafniens. Prodromo. Hafniæ 1753. 4. p. 64. fs. recens. in Comment. Lips. Vol. VI. P. I. Lips. 1757. 8. p. 112. fs. Burggrav Lex. cit. p. 1627. *Modell Chym. Nebenst.* p. 192. *H. D. Gaubii Adversaria* var. argum. L. I. Leidæ 1771. C. X. p. 138. fs. *Bomare* l. c.

d) a Turcis appellatur *Burach*, ab Arabibus vero *Bora*. *Wallerius* l. c.

e) Perquam accurate hunc scrutatus est *Modell* in Diff. cit. de Borace vid. quoque *Wallerius* l. c. C. VI. § 14. p. 202. fs. *Bar. de Henouille* in Mem. de Mathem. & Phys. T. II. *Pott* l. c. Comment. de rebus in Scient. nat. & med. gestis Vol. I. P. II. Lips. 1752. p. 265. Vol. XII. P. I. 1764. p. 222. fs. *M. Baron Examen*

chymique du *Borech*; Memoires present. T. II. p. 412-434.

f) *Modell* l. c. §. 2. *Kaas* l. c. §. XII. *Pott* l. c. p. 581. Pingue hoc. Ill. *Gaubio* in adv. T. I. p. 141. ab affuso in India oleo vel lacte ebutyrato, ne *Tincal* aëre sicco in calcem fatiscat, derivare, *Cel.* vero *Baumé* l. c. p. 151. fs. id tanquam partem essentialem boracis naturæ adjicere placuit; a cujus parte aliâ quoque stant complures. v. c. *M. Geoffroy* in Hist. de l'acad. roy. des Sc. Par. ann. 1732. Ed. Amst. 1736. pag. 73.

h) *H. Boerhaave* Elem. Chem. T. I. Ed. 1732. 4 p. 828. *Wallerius* l. c. *Bomare* Dict. Part. cit. p. 518.

i) *Kaas* l. c. §. XII. p. 33.



rum, *k*) ad apicem obtusorum. Neque vero instituti ratio admittit, diutius his inhærere, quæ corporum boracem *l*) largientium historiam spectant. *Depuratus* borax, quem raffinatum vocant, jam memorandus: Quo vero modo ista Raffinatio, nostro hoc tempore præcipue a Belgis, peragatur, pluribus scriptoribus *m*) arcanum est, dum alii compertum illud habere contendunt *n*). Ex horum quantum liquet relationibus, & secundum Cl. *Baumé* boracem artificialem purgandi methodum *o*), videtur ea perfici repetitis solutionibus in aqua fervida, affusa aqua calcis vivæ pinguedinem absorbente, evaporationibus, cristallisationibus, additaque boraci venali procul dubio ad augendum pondus, salis alcalini fixi ficcique, probabiliter salis sodæ, aliqua copia *p*). Raffinatione hac obtentus Borax constituit sal ex ficci salis alcalini fixi cum salis sedativi parte æquali *q*) ortum. Cujus tractationi pleniori *r*) quo minus me immergam, finis præfixi ratio prohibet.

§. V.

Sal sedativum cum essentialem constituat boracis partem (§. 4.), *modi* jam, quibus inde id eliciatur, sunt ostendendi. Corpore hic opus esse quodam, ob majorem affinitatis gradum cum basi boracis alcalina arctius sese conjungente, atque sic

- k*) *Wallerius* l. c. *Cronstedt Versf. einer Mineral. verm. durch Brünnich*. §. 138. cit. T. VI. p. 50. fs. *Erxleben Chem.* §. 461. *Wilh. Lewis Mat. med. aus dem Engl. übers. v. J. H. Ziegler.* Zürich 1771. 4. art. bor. p. 144. fs. cet.
- l*) Aliæ ab auctoribus allegatæ, præter recensitas Species, v. c. chinensis, borax en rocher, cet. o) l. c. p. 150. fs.
- m*) *Pott* l. c. *J. G. Modell von der Reinigung oder sogenannten Raffinirung des Bor. in chym. Nebenst.* p. 192-198. *Baumé* l. c. p. 148. *Bomare* l. c. p. 515. fs. Inde videre est, quod ex Tincal multo plus salis sedativi promere liceat, quam ex borace raffinato. *Kaas* l. c. §. XII. p. 35.
- n*) *Pott* l. c. *J. G. Modell von der Reinigung oder sogenannten Raffinirung des Bor. in chym. Nebenst.* p. 192-198. *Baumé* l. c. p. 147. fs. *M. de Romé Delisle Essai de Cristallographie.* Paris 1772. 8. P. I. §. XI. pag. 95. *q*) *Baumé* l. c. p. 175. *Wallerius* l. c. C. VI. §. 4. p. 182. fs.
- o*) *Lemery Experiences sur le borax; memoire premier in Hist. de l'ac. roy. des Sc. Par. ann. 1728. Ed. Amst. 1732. p. 387. second. mem. ann. 1729. Ed. Amst. 1733. p. 400. fs. Geoffroy nouvelles Experiences*
- p*) *Bomare* l. c. p. 519. fs. *Kaas* l. c. §. XII. p. 38. 39. *M. de Felice Dict.*



fic fal nostrum ab eo liberante, in aprico est. Neque vero hunc usque in diem aliud ad id aptius deprehensum est, quam *acidum*, id vero quodvis *a*), ex *mineralium* æque, ac ex *vegetabilium* & *animalium* genere. Obtinetur autem fal nostrum ope alicujus acidi vel *sublimatione* vel *praecipitatione* sive *cristallisatione*. Satis superque jam descripserunt scriptores chemici istorum laborum utrumque *b*). Brevis hinc esse potero in commemorando modo, quo

periences sur le borax, Memoires de l'acad. roy. des sc. Par. 1732. Ed. Amst. 1736. p. 550. fs. Hist. de l'ac. r. des sc. Par. ann. 1732. Ed. Amst. 1736. p. 76. Memoires de math. & phys. presentes a Paris. T. I. 1750. 4. pag. 299. Comment. Lips. Vol. I. P. I. 1752. Art. I. pag. 25. fs. Vol. VII. P. II. 1758. p. 266. *Burggravii* Lex. cit. p. 1628. *Lieutaud* Pr. Med. T. II. Ed. lat. 4. p. 606. *Modell*. Diff. c. *A. Hamb. Mag.* T. XIV. p. 473. fs. *Pott*. T. XVIII. p. 569. fs. *J. H. G. v. Justi* Neue Warh. St. 9. Leipz. 1755. 8. Art. I. p. 243. fs. *Lassonius* Mem. de l'ac. roy. des Sc. Par. ann. 1757. 4. p. 26. in Comment. Lips. Vol. XII. P. I. p. 5. v. *Linne* Syst. Nat. ed. XII. T. III. p. 94. fig. 10. 14. 33. *L. Cl. Cadet* Experiences sur le Borax, Hist. de l'acad. roy. des sc. ann. 1766. Ed. Paris 4. p. 64-74. Memoires de l'acad. r. des sc. Par. 1766. p. 365. fs. *N. Hamb. Mag.* T. IV. St. 22. *Hamb. u. Leipz.* 1768. 8. p. 338. fs. 358. sqq. *Obermayr*. Diff. cit. Exp. XIII. XVIII. XIX. *Brandt Schw. Abh.* c. T. XVIII. p. 49. fs. 172. fs. 285. fs. 291. fs. T. XXI. p. 15. 19. *Kaas* l. c. §. II. III. VII. *Suckow*. *Scheidek.* cit. §. 448. p. 435. fs. *Lewis* l. c. p. 145. *Pharmacop. Wirtemb.* Stuttg. 1771. P. I.

C. II. p. 3. P. II. pag. 176. *F. A. Cartheuser* in *N. Hamb. Mag.* T. XI. St. 66. Art. X. p. 571. fs. *M. de Felice* Encyclop. T. VI. p. 50. fs. *J. R. Spielmann* Inst. mat. med. Argent. 1774. 8. p. 543. *Baumé* l. c. p. 146. fs. 165. fs. *Erxleben* l. c. §. 469. *Weigel* in *d. Ann. zu Wallerius Ph. Chem.* T. II. C. VI. §. 5. p. 184. *Ann.* 214. *Baker* Beytr. z. nütz. u. vergn. Gebr. u. Verb. des Microsc. p. 137. T. III. n. II. *J. G. Krüniz* œcon. Encyclop. T. VI. p. 209. fs. u. das *Schriftenverzeichnis* daselbst. p. 218. fs. *Weigel* Chemie. §. 905. not. a-d. *C. F. Wenzel* Lehre v. d. Verwandtsch. d. Körp. Dresd. 1777. 8. XIII. p. 359. fs.

a) Hist. de l'ac. roy. des sc. Par. 1732. Ed. Amst. 1736. 8. p. 75. „*M. Lemery* a trouvé, qu'on pouvoit se „servir de tous les acides minéraux,, *Ritter*. Diss. c. §. XVI. p. 23. vid. cit. no. b.)

b) *Homburg* Essai de Chem. Hist. de l'acad. roy. des scienc. Par. 1702. Ed. Amst. 1707. p. 66. 68. ope *Colcotharis Vitrioli* paravit *Sal sedativum*. *Lemery*, loc. cit. Ses deux memoires; præcipue acido vitrioli. *Stahl* Tr. von d. Salzen, Halæ 1723. aliis acidis fortibus. *Geoffroy* primus *salem sedativum* præcipitatione parare docuit in Me-



quo ad obtinendam salis copiam meis experimentis inservituram usus fui.

A.) Boracis ex Belgio adveſti puri ac pulveriſati libram unam ſolvi in aquæ puræ frigidæ libris quatuor; ſolutioni guttatim affudi olei vitrioli fumantis Northuſani quinque uncias c) Infudi mixtum in retortam vitream duarum menſurarum capacem, quam cum amplo vaſe recipiente vitreo junctam arenæ balneo commiſi. Lento primum, per gradus dein aucto igne aquæ abſtraxi uncias quinquaginta duas. Poſtea cum viderem fuſum jam prope collum vaſis ſalis ſublimati aliquantum, in fundo vero reſidentem materiam ſicciffimam, unde nihil amplius in ſublime traheretur, finem ſublimationi imponendum eſſe duxi. Refrigeratæ & fractæ retortæ roſtrum ſal ſedativum continuit puriſſimum, in flocculos ſublimatum, (quale jam §. 2. deſcripſi,) drachmæ unius; collo autem firmiter adhæſit alius partis, quæ pulveris magis, quam flocculorum ſpeciem referret, uncia dimidia cum ſcrupulo uno. Ut primum vero retorta, ad eximendum ſal ſedativum aperta fuit, gratiſſimus odor *moſchatus* totum replevit conclave, quem omnes in eo præſentes per aliquas horas perceperunt. Quamvis autem ſtatim ſal hoc aſſervaverim in vitro bene clauſo, ſequenti tamen die nulla amplius iſtius odoris veſtigia deprehendi.

Reſiduo craſſo, grifeo, quod flammæ alcoholis colorem viridem commodavit ac perquam durum fundoque vaſis firmiter affixum

Ed. Amſt. 1736. p. 549. ſs. Inprimis oleo vitrioli. *Baron* vero eum acidis quoque vegetabilibus *criftalliſatione* obtineri poſſe oſtendit experimentis, in Mem. pref. cit. p. 453. ſs. quod jam antea *ſublimationis* via aceto, fruſtra tentaverat *Lemery* l. c. 1728. *P. Fr. Gmelin* Diff. cit. p. 29. 30. *Ritter* Diff. c. §. IV. p. 11. ſs. *Kaas* Diff. c. §. V. acido Vitrioli; §. VI. nitri, ejusque ſpiritu fumante, & aqua regis & ſalis marini; §. IX. aceto deſtillato & ſucco citri. *Brandt* Schw, Abh, c. T, XVIII.

p. 237. ſs. acidis mineralibus & vegetabilibus. *Baumé* l. c. p. 167. ſs. 177. ſs. variis acidis. *Wallerius* l. c. C. VI. §. 6. p. 185. ſs. 189. ſs. acido vitrioli, nitri, ſalis, aceto deſtillato. *Obermayr* Diff. c. Exp. II - V. ſublimavit & præcipitavit ſal ſed. acidis vitrioli, nitri & ſalis communis. *Weigel* Ch. c. T. II. §. 835. not. a - e. *Macquer* Dict. c. p. 450. ſs.

c) Hinc ſolutio acido ſuper ſaturata & præſcripta a *Cl. Baumé* l. c. p. 167. regula fuit obſervata.



affixum fuit vitriolique acidum vehementer sapuit, admiscui aquæ prægresso labore obtentæ uncias triginta duas. Sensim id ab hac solutum valde exæstuavit, paullulum rubuit, Infusum Crotonis Tinctorii Linnæi (vulgo Heliotropii, *Lakmus-Aufguß*) & Syrupum violarum rubefecit protinus, ac saporem vaporesque edidit acidus, argumento, abundare adhuc adhibitam acidî vitriolici copiam. Confectam dein solutionem denuo destillavi ex cucurbita vitrea ampla, juncto alembico & vase recipiente fatis capace; prodierunt igne sensim aucto aquæ uncia triginta sex cum dimidia. Collo ex parte levius, ex parte firmitus, adhæserunt flocculi salis sedativi sublimati, nivi haud abfimiles, ponderis drachmarum duarum cum dimidia.

In fundo resedit materia iterum grisea, dura, ex parte micans, superficie lubrica, gustu acris, acida, odore quoque acidulo, Infusum Crotonis Tinctorii subito rubefaciens, multis repleta foveolis, in medio excavata; pars ejus infima, subtus alba, continuit salis mirabilis Glauberi majorem copiam, fuitque paullo densior & durior, majoremque sapuit acrimoniam. Omnis massæ residuæ pondus fuit unciarum sex, drachmarum quinque, & granorum viginti sex. Cum vero multum adhuc salis sedativi eam continere, ex punctulis micantibus, lubricitate superficie ac facultate in alcohole incenso flammam pulcre viridem excitandi, judicarem, B.) *CrySTALLISATIONIS* via id elicere studui.

Quo vero certius acquirerem sal sedativum ab omni sale mirabili liberum, affudi primo massæ residuæ largam aquæ puræ frigida copiam. Solutam partem filtravi per chartam bibulam, affusa subinde reliquæ parti aqua frigida ad uncias circa viginti, donec ea filtrum transiens omni destituta fuerit sapore acris & amariusculo. Cum sal mirabile, in residuo præsens, facillime brevi tempore aqua frigida solvatur, sal vero sedativum ægrius, obtinui quidem sal mirabile sedativo inquinatum, (quod & crySTALLISATIO atque flamma viridis ab admixto ei incensoque alcohole orta ostendit;) hoc vero certius sal sedativum a sale mirabili



li Gl. magis liberatum iri expectandum fuit. Repetita filtratæ solutionis evaporatio ac cristallificatio largita est salis mirabilis, ex parte sedativo contaminati, ac lamellati uncias quinque duosque scrupulos. (Cujus aliqua portio fusione in crucibulo exhibuit massam vitream pellucidam, subluteam, quæ solutione in aqua, & evaporatione cristallos salis mirabilis veras, sal sedativum vero forma lamellosa reddidit). Sali vero sedativo griseo, pulverulento, quod in filtro remanserat, affudi aliquot vicibus aquæ fervidæ uncias triginta octo, quibus omne fuit solutum. Filtratam solutionem exposui evaporationi, & sex cristallificationibus sal sedativum obtinui purum, squamosum, lamellis (§. II) descriptis simile, pondere drachmarum viginti duarum, granorumque quadraginta septem. Notari autem meretur, quod a soluto & filtrato sale sedativo massa quædam d) filtro adhæserit, nigra, tactu subpinguis; quæ ficcata, granum circa unum & dimidium ponderavit, pulveri intense fusco similis, nec cum acidis nec cum alcalinis effervescent, non inflammabilis, odorisque & saporis expers fuit, flammam vero alcoholis colore tinxit satis viridi. Supra recensita solutione excussi salis mirabilis uncia tres & drachma una, aquæ destillatæ uncia juncta, iterum salis sublimati sedativi exhibuerunt grana viginti sex. Residuum inde in fundo phialæ vitreæ isti, quod in sublimatione Salis sedativi ex borace remanet, simile fuit, ex parte tamen nigrius supra descripto, & aquæ junctum nonnihil exæstuavit. Solutio ejus filtrata, evaporata ac cristallificata iterum sedativi salis puri exhibuit grana viginti quatuor.

Mentionem jam faciam *aquæ* istius, quæ binis supra recensitis prodiit sublimationibus. Aqua, in priori earum destillata, fuit excolor, ejusque præcipue postremæ quatuor uncia saporem habuerunt paullulum nauseosum, acidulum, pinguiusculum, odorem vero per breve tempus moschatum, paullo post nonnihil nauseosum, empyreumaticum. Infusum Crotonis Tinctorii ea sensim

d) Hanc bene observavit *Cel. Macquer* Chym. pract. edit. germ. 4. p. 116. & miror, quod *Cl. Obermayr*,

Diff. c. Exp. II. not. p. 17. eam se plane non vidisse referat.

sim colore tinxit tantum violaceo, alcoholi juncta flammam exhibuit satis viridem, argumento, multum salis sedativi ipsi adhuc inesse. Similis huic prorsus fuit posterioris sublimationis aqua, nisi quod odorem & saporem debiliorem, aut prorsus non moschatum habuerit, infusumque Crotonis Tinctorii subito colore ex flavo rubello imbuerit. Ex hujus uncia una in patina sub aëre libero evaporata salis sedativi forma dendritica conspicui nactus sum granum unum. Ut vero & sublimatione id inde elicere tentarem, destillavi istius aquæ uncias triginta sex ex cucurbita vitrea, atque sic obtinui similis iterum aquæ uncias triginta quinque cum dimidia, sal vero in flocculos sublimatum, quod aqua destillata solutum in aciculas abiit potissimum lineares, dendriticas, ex parte quoque salis ammoniaci aciculis plumosis haud dissimiles, sex grana ponderantes. In fundo remansit massa fusco-nigra, sicca, quæ aqua soluta, filtratione ac cristallisatione exhibuit salis nostri, subflavi, in lamellas rosaceas (§. 2.) concreti grana duodecim; in filtro vero materiæ nigræ, supra jam descriptæ, aliqua portio. Hisce quidem laboribus ex boracis libra una excussi salis sedativi pondus quatuor æquasset uncias, si accessissent adhuc grana quindecim. Inde autem veram salis nostri, quæ in borace obtinet, proportionem determinare non ausim. Continet enim sal mirabile, quod his operationibus largius prodit, semper adhuc aliquam salis nostri copiam *e*), quæ nonnisi creberrimis sublimationibus & cristallisationibus posset penitus extrahi, quas instituere temporis angustia mihi denegavit. Præterea vero ei quoque aquæ, quæ salis sedativi sublimationi inservit, major hujus inhæret copia, quod Cel. *Baumé f.*) luculenter demonstravit, quippe qui septuaginta eam subiecit sublimationibus, iisque tertiam totius massæ partem in ea solutam contineri detexit. Alii etiam scriptores istam definire proportionem allaborarunt. *g*)

§. VI.

Aliis quoque corporibus, quam acidis, sal sedativum e borace excutere jam tentatum est.

e) *Baumé*. l. c. p. 182.

f) l. c. p. 183. 184.

g) *Kaas* Diff. cit. §. V. p. 10. ff. *Obermayr* Diff. cit. Exp. III, not. &c.



1) *Spiritus Vini* auxilio *Baron* aliquam falis sed. partem e borace calcinato mensis spatio obtinuisse se testatur *a)*; aliis vero *b.)* non tam felicibus esse contigit.

2) *Aqua* pura destillatus borax *c)* minime reddit partes suas constitutivas solutas, sed manet prorsus immutatus. Ita & cum

3) *Argilla* sicca destillatus nil nisi puram quandam humiditatem largitur, saporis nonnihil falsi, odoris urinarii. *d)*

4) *Sale ammoniaco* junctus borax *e)* destillatione edit spiritum urinarium, sed nil falis volatilis sublimatur. Cum sale vero ammoniaco *fixo* exhibet spiritum falis.

5) Cum *Nitro* extricat spiritum nitri. *f.)*

6) Ex *Mercurii sublimati corrosivi* conjunctione cum borace destillatione prodit exigua acidulae aquae copia, mercurius vero corrosivus sublimatur immutatus, remanente in fundo retortae vitreo amethystino. *g)*

7) *Supersaturatione sale alcali* equidem sal hocce explorare sum periclitatus.

a) Solutioni boracis in aqua frigida affudi duplum *falis tartari fixi humescentis* in aqua pariter soluti. Nullam observavi actionem; filtratum dein hoc mixtum, saporis quam maxime alcalini, ad cristallifandum solis radiis exposui. Siccata hinc massa in unum abiit grumum album, glabrum, salinum, qui continuit ex parte cristallos exiguas oblongas, inaequales, rhomboideas. Paulo post vero humuit massa omnis, & cristalli istae prorsus evanuerunt; post plures vero hebdomades massa evasit sicca, discristallina, & flammæ alcoholis colorem plane non immutavit.

b) *Sale* vero *alcali fixo sicco* idem, sed destillatione tentavi. Boracis nempe dr. uni aqua calida unciis tribus solutæ addidi *Salis sodæ* puri dr. duas, atque hocce mixtum in retorta vitrea balneo

moires de l'ac. roy. des sc. Par. 1732.

a) *Memoires présentées* cit. T. II. p. 350. ff. *Ritter*. Diss. c. §. XI. p. 19.

b) v. c. *Obermayr* Diss. cit. Exp. XIII. per quatuordecim dies boracem cum spiritu vini rectificato digessit,

nullum vero soluti falis sedativi vestigium vidit.

c) *Obermayr*. l. c. Exp. I.

d. e. f.) *Wallerius* l. c. C. VI. §. 7. p. 188-189.

g) *Neumann* Præl. Ch. Edit. *Zimmerm.* p. 128j.



neo arenæ commisi. Destillarunt hinc, aucto per gradus igne, istæ tres uncia aquæ, insipidæ ac inodoræ; nullum vero sublimatum fuit sal. Residuum fundo phialæ fortiter adhæsit album, grumosum, crudum, saporis subalcalini. Aqua hoc solutum, evaporatum & cristallisatum exhibuit massam cristallinam congruam, cui infederunt cristalluli ex parte cubicæ, ex parte vero irregulares pyramidales, armato demum oculo conspicuæ, flammam alcoholis non mutant.

8) Ope *olei* quoque boracem in partes dividere tentavi.

Boracis a Belgis raffinati, pulverisati drachmæ in retorta vitrea admiscui aquæ destillatæ frigidæ unciam unam. Non omnis hinc solutus fuit borax, affuso vero *oleo olivarum* puro leni sub agitatione statim aqua sese junxit, borax fuit prorsus dissolutus, atque sic constituit mixtum saponaceum ex flavo subfuscum, non nihil spissum, non pellucidum, & spumans.

Destillatione ejus ex arenæ balneo, aucto sensim igne, prodiit primo affusa uncia una aquæ excoloris, odoris & saporis nauseosi, acris empyreumatici. Huic dein innatavit iterum circa unciam unam olei destillati, quod flavum fuit, limpidum, sapore nauseoso, acerrime empyreumatico, odore vero, cum ex recipiente id exemi, totum conclave replevit acris empyreumatico, quodammodo aloetico, ac tussim & sternutationes mihi excitavit, lachrymasque excussit. Similis odoris fuit residuum; partim fuscum, partim nigrum, grumosum, ex parte floccosum, pingue, in aqua ægre sese dissolvens. Nec aqua, nec oleum, nec residuum, operatione hac obtenta, singula cum alcohole juncta, flammam ejus effecerunt viridem. In collo autem retortæ observavi nonnulla punctula salis alicujus sublimati; solvi hinc ista immissa aliqua aquæ portione. Evaporatione & cristallisatione obtinui inde salis lamellosi nitidi, cum alcohole quoque viridiuscula flamma deflagrantis, & secundum reliquas quoque facultates salis sedativi sublimati circa granum dimidium.

§. VII.

Declarare jam aggredior *Rationes* salis sedativi *ad alia Corpora*, quas observare licuit in mox enarranda experimentorum, huncce in finem institutorum, serie.

C

1) *Aëri*



1) *Aëri libero* expositum sal sedativum purum nullos edit vapores, nec in pulverem dilabitur, sed potius paullulum fit humidum *a)*, ut hinc ejus lamellæ aliquantum magis sibi invicem adhæreant, id quod aëre humidior magis observatur, quam sicciore.

2) *Aërem* quoque, quem vocant, *fixum* cum sale sedativo junxi hoc modo: Calcarei pulverisati portioni invase vitreo amplo aquæ paullulum addidi; & accurate ejus collo vesicam urinariam suillam nexi. Perforavi eam in utroque latere propendente; atque in hæc orificia intrusi duas lagenulas, alteram oleo Vitrioli, alteram vero perfecta solutione salis sedativi in aqua frigida facta repletam. Omnibus foraminibus exacte clausis, instillavi in calcem oleum Vitrioli guttatim, atque sic aërem elicui, unde vesica vehementer intumuit. Compressi eam iteratis vicibus, atque lagenulam fortiter agitando junxi aërem hunc cum ista salis nostri solutione. Nullam vero statim observavi actionem, nisi quod mixtum agitaturn bullulis aëriiferis, uti in aqua aëre fixo imprægnata moris est, fuerit plenum. Postquam vero evaporata fuit in aëre libero aqua, partim in rosæ speciem congregatæ lamellæ, partim peramceno spectaculo cruciatim sibi incumbentes oculos feriebant, aliæ radiant, aliæ sine ordine adjacentes. Observavi quoque, quodsi sal sedativum nondum perfecte in aqua solutum fuit ante, quam admixtus aër fixus, ulteriorem solutionem hinc plane impediri.

§. VIII.

Sunt, qui contendunt, *Succos plantarum cæruleos* a sale sedativo prorsus nullam pati mutationem *a)*; alii vero jam intellexerunt, id experientiæ prorsus contradicere, *b)* de quo & ipse sequenti experimento sum edoctus:

1) Salis sedativi sublimati scrupulo dimidio, in aquæ destillatæ drachmis sex probe soluto, sensim addidi *Syrupi violarum* rite præ-

a) Wallerius l. c. C. VI. §. 12. nr. 2. p. 195.

a) Wallerius l. c. §. 12. nr. 5. p. 196.

Ritter Diff. c. §. XII. de Felice

Encyclop. cit. T. XXXVIII. p. 169.

Macquer Dict. de Ch. pag. 50.

C. F. Wenzel Lehre v. d. Verwandtschaft der Körper. Dresd. 1777. Art. XIII. p. 353.

b) Erxleben Ch. cit. §. 465. p. 278.

Obermayr Diff. c. Exp. VI. p. 29.

Coroll. II. p. 64. cet.

præparati guttas sexaginta. Mixtum statim habuit colorem amethystinum, post viginti vero horas iterum cæruleum *c)*, atque deposuit sal præcipitatum flocculentum cæruleum. Evaporata in aëre libero omni aquæ copia, cristalli salis sedativi conspicuæ fuere pulcre rosæ (*§. II.*), tenaces, subrubicundæ, quarum majores quidem retinuerunt colorem rubicundum, minores vero, saltem irregulariter lamellosæ, sordide ex griseo viridescentem induerunt, omnes vero semper viscosæ fuerunt.

2) Idem experimentum eadem methodo & quantitate institui cum *infuso Crotonis tinctorii* saturato. Subito mixtum coloris fuit intense purpurei, vini burgundici ad instar. Nec cristallificatio ruborem abolevit, sed largita est cristallos rosæas, rubicundas, splendentes, pulciores quoque prioribus, densiores, lamellis magis sibi invicem contiguis, colorem tempore penitus non mutant.

§. IX.

Ignis sal nostrum quidem mutari, minime vero decomponi, experientia testata est. Pro diversis autem ignis gradibus diversimode is quoque modificatur.

1) *Leni* enim igne, intra secundum gradum subsistente, funditur modo, intumescit, bullas nonnunquam edit majores *a)*, similem fere in modum ac ipse borax. Carbonibus vivis inspersum *b)* non crepitat, sed fumat, æquabiliter fluit, in ductilem massam convertitur, nec ab igne comburitur.

2) *Aucto* vero ignis gradu ad tertium, in vase aliquo detenti salis sedativi pars, non per se quidem, (non enim sal volatile est) sed aquæ cristallificationis ope in flocculos *sublimatur c)*; quodsi vero sal hoc desiccatione omnem, quam continet, aquæ copiam amisit, igne etiam summo fixum permanet *d)*. Addito vero aquæ pauxillo iterum in sublime trahitur.

3) Quar-

c) quem & Obermayr l. c. observavit. *c)* Baumé p. 177. Macquer Dict. c.

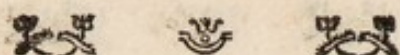
a) Baumé l. c. p. 184.

p. 452.

b) Obermayr Diff. c. Exp. XVII. not.

p. 56. Wallerius l. c. §. 12. nr. 7.

d) Macquer l. m. c.



3) Quarto demum ignis gradu adhibito nostrum sal abit in *Vitrum*, quod peculiares monstrat qualitates. Effusum id ex crucibulo candente frigore induratur, colore est privatum, prorsus pellucidum, purum, æquabile, splendens, nec in partes diffilit, ut vitrum ex borace confectum *e*). Liberiori aëri expositum post aliquot horas humidum inde attrahit, hinc pelluciditatem amittit, superficiem induit farinosam; nunquam tamen totum, ut sal mir. Gl., in pollinem abit, nec diffluit salis alcalini humescentis ad instar. Operatione hac tantisper mutari nostrum sal neque tamen prorsus exuere salis sedativi naturam, inde colligas, quod sublimati salis sedativi drachma una in summo reverberii igne, crucibulo sub tegula sex horas candente, detenta, vitrum, superius descripto simillimum, largita fuerit; quod in aquæ frigidæ drachmis duodecim sensim, sed ægre fuit solutum, & in aëre libero cristallisatum, qua parte aëri patebat, exhibuit lamellas, omni dote alii salis sedativo simillimas, sub quibus pulverulentum, cæterum tamen nulla ratione a vero sale sedativo alienum sal delituit.

§. X.

Aquâ vario caloris gradu varia salis sedativi copia solvitur. 1) *Frigidæ* magna ad ipsum dissolvendum solutumque tenendum requiritur copia *a*). Salis nostri nempe una pars nonnisi in aquæ frigidæ viginti partibus exacte solvitur *b*). 2) *Calescæ* multo minori copia citius dissolvitur. Ad unam sc. salis nostri partem solvendam ejus sufficiunt partes octo *c*). 3) *Fervida* aqua citissime quidem & majori adhuc copia (uncia una salis in unciis duabus cum dimidia vel tribus) solvitur, sed sub refrigerio statim reddit lamellarum cristallinarum partem fere tertiam. 4) In *congelata* aqua sal nostrum frigoris gradum nonnihil aucturum esse judicaverim, siquidem de borace, quod mercurium in thermometro ad gradum dimidium deprimat, constat. *d*)

§. XI.

a) Baumé p. 184. fs.

b) Baumé l. c. p. 186. de Felice Encycl. T. XXXVIII. c. p. 169. *Erxleben* Ch. c. §. 465.

b) Kaas Diff. c. §. X. p. 24.

c) Idem. ib.

d) Baumé l. c. p. 163.



§. XI.

Spiritus Vini junctum sal sedativum varia prodit phænomena: *Solvitur* a) ab eo bene sal nostrum sublimatione æque ac cristallificatione obtentum, atque hac qualitate discrepat a plurimis aliis salibus. Quo minus vero aquæ spiritus vini continet, eo plus salis sedativi soluti tenet. Inde est, quod, ut Cl. *Kaafius* b) observavit, alcoholis, cujus gravitas est 0.830, unc. una solvat salis nostri grana triginta, & soluta teneat aëre frigidulo; per æstatem vero solvat gr. XL; atque ita $\frac{1}{2}$ plus solvat quam aqua. Aliud vero phænomenon quoque haud mediocriter vexavit chemicorum ingenia; hoc est, quod accensa ejus in spiritu vini solutio *viridi flamma* deflagret. Ante vero, quam ipsa hunc in finem instituta experimenta recenscam, præmoneo, quod sal sedativum sublimatione obtentum intensiori semper virore deflagrasse observaverim, quam præcipitatione & cristallificatione paratum. c) 1) In *spiritu vini simplici* solutum sal sedativum, sub initium flammæ colorem non immutavit, modo sub finem, ubi ejus apex colore tinctus fuit ex flavo viridi. 2) Adhibito *spiritu vini rectificato*, flammam observavi per totam deflagrationem viridescentem. 3) *Alcohol vini* autem, quod continuit salis nostri aliquam copiam, ea etiam nondum perfectissime soluta, accensum statim flammam edidit probe smaragdinam, usque dum illud omne deflagratum esset, persistentem. 4) Affuso oleo vitrioli puro alcoholis cum sale sedativo deflagrantis viror evenitur. 5) Similem huic virorem vidi in flamma, adhibita solutione salis sedativi in *liquore anodyno minerali Hoffmanni*. 6) *Liquor Manchini*, in quo sal nostrum brevi agitatione bene fuit solutum, flammam concepit prægrandem, sed ex cæruleo virentem. Vt vero comperirem, quantum partis in auras abreptæ, flammæ virorem efficientis, sal sedativum cum alcohole iteratis vicibus deflagrans perdat, hoc institui experimentum: supra salis sedativi sublimati puri granum unum incendi alcoholis scrupulum unum, sedecies repetito labore. Sollicite abrafi post hæc

C 3

re-

a) *Wallerius* l. c. §. 12. nr. 4. pag. 196. aliique. c) contrarium se observasse refert *Cel. Baumé* l. c. p. 183.

b) *Diff.* c. §. 10. nr. 8. p. 25.



remanentis salis pondus fuit grani $\frac{3}{4}$. Ceterum superstes sal quoad omnes suas qualitates idem fuit observatum, in quo contentientes quoque habeo alios scriptores sæpius jam citatos.

§. XII.

A puris *Acidis mineralibus* salis nostri naturam non alterari, plures observatores testantur a). Nec ab acidis *vegetabilibus* b), nec quoque ab *acido phosphori* aliquam ejus dissolutionem aut mutationem observare licuit.

§. XIII.

Salia alcalina maximopere amat sal nostrum, unde fortiora quoque acida, cum iis cohærentia, excepto vitriolico, expellit a), sicque *restituti boracis* species efficit b).

1) Cum *sal alcali fixum siccum* sit alterum boracis (§. IV.) principium, id cum nostro fale junctum necessario boracem regenerare sequitur c). Hoc etiam instituto experimento se comprobavit: sal sedativum aqua solutum cum aquosa *sodæ* solutione manifesto effervuit, & evaporatione exhibuit cristallos boracis veras, cum acidis non effervescentes, attamen syrupum violarum viridi colore inficientes d). Fusione nostri salis in crucibulo cum soda pura oritur vitrum viride e), cum soda per se in album alias abeat vitrum.

2) Cum *alcali fixo humescente*

a) *Sale tartari*, calcinatione parato, mixtum sal sedativum purum in *solutione* aquosa aliquam excitat effervescentiam f), & post evaporationem cristalli oriuntur boracinae prismaticæ, tetraëdræ.

b) Ejus-

- a) Bourdelin second memoire sur le sel sed. in Mem. de l'ac. roy. des sc. Paris ann. 1755. Ed. Amst. 1767. T. XII. p. 591. fs. Wallerius l. c. §. XII. nr. 14. p. 197. Obermayr l. c. Exp. XI. p. 45.
b) Baumé l. c. p. 188.
a) Baumé l. c. p. 88. fs. Kaas l. c. §. X. p. 27. Obermayr Exp. VII. p. 31. fs.
b) Wallerius l. c. §. 12. nr. 15. Weigel Ann. (223.) p. 197.
c) Baumé l. c. p. 187.
d) Obermayr loc. cit. Exp. VIII. §. p. 38.
e) Brandt in Schw. Abh. T. XVIII. c. p. 285. fs.
f) Obermayr l. c. Exp. VIII. p. 36.



- b) Ejusdem salis tartari drachma una, cum salis nostri puri drachma dimidia in crucibulo forti reverberii igne *fusa*, massam exhibuit scoriaceam, ex nigro fordide virescentem, duram, opacam, splendentem, in aqua prorsus non solubilem, nec temporis quoque lapsu mutatam.
- c) Sal sed. cum sale tartari in mortario *tritum*, nullum salis cujusdam volatilis signum edit g).
- 3) *Salis alcali volatili* junxi sal sedativum:
- a) Salis *volatilis* h) e sale ammoniaco, & nostri salis sublimati ana scrupulum dimidium invicem trivi in mortario vitreo, sed nec debiliorem, nec graviorem, quam ante, odorem percepi. Pulverem hunc solvi in aquæ destillatæ uncia una, ac stridulam & vidi & audivi effervescentiam. Aëri liberiori exposita atque evaporata hæc solutio cristallos dedit exiguas, polyëdras, plerasque imperfectas, saporis parum falsi.
- b) A *spiritu salis ammoniaci simplici* sal nostrum ficcum nonnihil solvitur, effervescit, atque hoc pacto, vel si aqua jam solutum huic spiritui fuit affusum, evaporatione sal boracinum largitur cristallifatam i), ex sale sedativo & alcali volatili constans.

§. XIV.

Ab acidis & alcalinis progredior nunc ad *salia* quædam *media*:

1) *Tartarus vitriolatus* a sale nostro non decomponitur. Solvi utriusque scrupulum dimidium in aquæ destillatæ uncia dimidia, atque evaporata aqua obtinui cristallificationem ex parte dendriticam, spiculis inæqualibus, ex alia parte offerentem particulas exiguas cubicas & globosas, in medio vasis paullulum farinaceas, subdiaphanas, alia ex parte grumulos in margine vasis adhærentes, nonnihil tumidos; omnes coloris albi, splendentis, saporis parum falsi, flammam alcoholis viridi colore saturantes.

2) *Sal*

g) *Wallerius* l. c. §. 12, nr. 11, p. 197. i) *Obermayr* l. c. Exp. VIII. 2, p. 37, h) *Baumé* l. c. p. 188.



2) *Sal mirabile Glauberi*, cum sale sedativo alio modo se habuit: Duplum ejus pondus cum sale sedativo crucibulo candenti per aliquot horas inclusum, non in vitream mutatum est massam, sed in salinam, albam, friabilem, grumosam, crucibulo non adhærentem, nec aëre libero accedente in pulverem fatiscentem. Hæc in aqua destillata soluta & evaporata partim cristallo pyramidales tetraëdras, diaphanas, apicibus obtusis; partim massam congrumatam, cristallinam præbuit, ac post aliquot dies in pulverem abiit album, subamarum, colorem alcoholis incensi non mutantem.

3) *Salis cathartici* drachma una cum salis sedativi puri drachma dimidia per quasdam horas in crucibulo candente detenta massam salinam exhibuit spongiosam, albam, hinc inde flavescentem, punctula splendentia continentem, friabilem, inter dentes valde stridentem, quæ quidem ab aqua destillata nonnihil soluta fuit, sed post evaporationem eadem, atque antea remansit, nisi quod saporis amari plus prodiderit.

4) Pari, ac hætenus, proportionem adhihita, cum *Alumine* in crucibulo candente tractavi sal sedativum. Deprehendi salia in Massam salinam coalita, albam, sapore destitutam, in aqua non solubilem, partim grumosam, spongiosam, partim vero æquabilibus fusam, splendidam, subpellucidam.

5) *Sal ammoniacum* cum salis sedativi parte dimidia in crucibulo candente plane non sublimatum exhibuit scoriæ splendentem, duram, insipidam, ab aqua insolubilem, coloris potissimum fordide grisei, hinc inde tamen ad rubrum, viridem, fuscum inclinantis. Cum sale sedativo, in *aqua id solutum*, hujus evaporatione dedit partim lamellas, partim aciculas plumosas, ammoniacales, partim denique massam grumosam salinam, omnes albas & sal ammoniacum sapore referentes.

6) *Nitrum* a sale nostro quodammodo decomponitur.

a) Utriusque sicci uncia una *destillatione* edit ab initio phlegma acidum a), tandem prorumpunt vapores rutilantes, qui collecti

a) *Obermayr Exp. VII, p. 32.*

lecti exhibent veri acidi nitrosi fortis drachmas quinque b) & sublimatur in collo retortæ parva salis sedativi quantitas c) Reliqua in fundo massa albicans, spongiosa, nonnihil fusa, aqua solvitur, atque evaporata cristallos tenues boracinas, nitri vero non alterati exiguam copiam largitur.

b) *Fusione* salis sedativi cum dupla quantitate *nitri* puri, crucibulo in forti reverberii igne per tres horas detento, nactus sum massam vitream, ex flavo & nigro sordide virescentem, crucibulo rubefacto firmiter adhærentem, splendentem, opacam, aqua non solubilem, lapsu vero temporis crusta alba pulverulenta obsitam.

7) Eandem, quam nitrum, *sal commune* quoque a sale nostro patitur decompositionem:

a) *Destillato* sale nostro cum culinaris puri, decrepitati, quantitate dupla prodeunt d) primo iterum phlegma acidum, dein verus spiritus salis, excolor, nec non aliquantum salis sedativi sublimatur. Residua massa salina alba in aqua soluta, nonnihil terræ albicantis dimittit, post evaporationem aliquam salis sedativi cristallifati copiam, simul autem cristallos boracis pyramidales tetraëdras e) & paullulum salis culinaris non mutati largitur.

b) Ejusdem salis culinaris copia cum æquali salis sedativi sublimati in crucibulo *fusa*, qua parte crucibuli orificium lamberet flamma, eam colore subviridi tinxit, atque massam præbuit vitream, superne albidam, ex roseo griseoque variegatam, friabilem, inferne vero durior, nonnihil virentem. Hæc in aqua soluta, alcoholis super eam incensi flammæ nullum colorem viridem indidit, factaque evaporatione in massam abiit discristallinam, albam, splendentem, tumidam, saporem salis communis retinentem.

§. XV.

Cum *terris* quibusdam sal nostrum miscere, hujusque ad eas rationes ignis ope investigare tentavi.

1.) *Cristalli montanæ* lævigatæ drachmam unam cum salis sedativi drachma dimidia (quam proportionem in sequentibus

D

quo-

b) *Baumé* l. c. p. 189.

c) *Obermayr.* l. c, *Kaas* Diff. c. §. X. p. 27, ff.

d) *Baumé* l. c. p. 189. *Obermayr.* Exp. VII. 2. p. 33. *Kaas* l. c. p. 28.

e) *Baumé* l. c.



quoque experimentis observavi) bene miscui, atque in crucibulo reverberii igne candente per sex horas detinui (id quod etiam in sequentibus factum). Coaluerunt in massam ex griseo albicantem, spongiosam, satis duram, superne lateribus crucibuli affixam ac fuscā. Hæc ab affusa aqua paullulum soluta fuit; quam filtravi, & aëri libero exposui. Evaporatione filtratum præstitit sal sedativum purum, forma dendritica cristallisatum. Remanens vero in filtro terra siccata subgrisea, ex parte grumosa, ex parte pulverisata, & pura fuit cristallus montana.

2) *Creta* pulverisata, cum sale nostro simili igni subiecta, largita est massam terream albam, grumosam, friabilem, ex parte salinam. Hæc affusa aqua parum quidem fuit mota, filtratione vero & evaporatione aliquam salis sedativi dendritici portionem reddidit.

3) Cum *Calce viva* junctum nostrum sal simili modo tractatum calcem reddidit, qualis antea fuit, pulverisatam. Post solutionem, filtrationem & evaporationem, nulla cristallisati salis vestigia occurrebant, sed albæ tantum massæ pulverulentæ copia exigua.

Licebit hoc loco experimentum subnectere, cum *aqua calcis a)* in sale sedativo sublimato institutum. Hujus nempe scrupulum dimidium solvi in istius sex drachmis, ubi quidem prorsus nihil præcipitatum vidi, sed solutio fuit & mansit limpidissima. Subsecuta vero evaporatione, nactus inde sum sal sedativum in pulcherrimos flocculos dendriticos albos, non splendentes, concretum, qui flammam alcoholis incensi colore satis viridi imbuerunt.

4) *Gypsum* album cum sale nostro, in crucibulo candente, dedit massam porcellanæ similem, albam, duram, spongiosam, ex parte fuscā ibique paullulum splendentem. Affusa aqua ex parte soluta fuit, atque evaporatione exhibuit sal, terra hac inquinatum, forma subdendritica alba cristallisatum.

5) *Magnesia alba*, in acido vitrioli prorsus solubilis, pulverisata in reverberii igne salis nostri vitrificationem penitus impedivit, prodiitque inde pulvis albus, quasi arenosus, insipidus. Affusa aqua destillata turbida inde reddita, filtratione tamen nil nisi aquam

a) *Baumé* I, c. p. 192.

aquam dimisit, quæ post evaporationem nulla cristallisati salis vestigia reliquit.

6) *Terra aluminis b)*, ex solutione aluminis aquosa ope salis tartari calcinati impetrata, cum sale nostro usta, in massam abiit duram, pumiceam, ex griseo nonnihil variegatam. Latera catilli interiora a sale sedativo vitro erant obducta. Ab affusa aqua salis vitrificati quædam portio soluta fuit, quam post evaporationem congrumatam, ex parte farinosam, parum splendidam deprehendi c), partem vero reliquam prorsus immutatam.

§. XVI.

Ad *metalla* quædam, horumque aliqua *præparata*, sequentem in modum sese habuit sal sedativum:

1.) *Foliorum auri* probe purificati numerum triginta sex, cum salis sedativi sublimati scrupulo dimidio in mortario vitreo bene in pulverem contrivi, quem in testa collocatum, sub tegula in forti reverberii igne per sex horas detinui. Exemta testa in medio ostendit aurum purum, in pulchrum granulum fusum, quod cinxit massa, a sale sedativo orta, non vitrea, sed spongiosa, alba, durior, flammam incensi alcoholis cærulescentem non mutans; quæ nec aqua affusa mutationem subiit, sed evaporatione dedit exiguam salis sedativi congrumati, punctula micantia referentis, quantitatem.

2.) Simili modo tractavi *foliorum argenti* & salis nostri sublimati ana scrupulum dimidium. Deprehendi iterum in medio argentum purum in unum granum collectum & fusum, massa vitrea, albida, obductum & cinctum, quæ subdiaphana, superficieque exteriori splendida fuit, interne vero nitore carens, & ab aqua prorsus non solubilis.

3) *Solutio argenti in acido nitri* facta nullam prorsus ab affusa solutione salis sedativi saturata patitur mutationem aut præcipitationem a), nisi forte levissimam ac vix notabilem lactescientiam b).

4) Collocavi in catillo *limaturæ martis alcoholisatæ* drachmam unam cum salis nostri dimidia. Fusa hæc latera crucibuli

b) *Baumé* l. c. p. 191.

c) vid. etiam *Obermayr* Exp, XX, p. 62.

a) *Obermayr* l. c. Exp. X. §. p. 43.

b) *Kaas* l. c. §. X. p. 29.



purpureo colore tinxerunt, & in massam coaluerunt scoriaceam, nigricantem, duriusculam, fragilem, punctulis micantibus confersam, quæ, cum aquæ destillatæ uncia una trita, superne cuticulam contraxit rubicundam, pinguiusculam; ac per chartam bibulam dimisit aquam rubellam; in filtro remanente pulvere nigro. Post evaporationem aqua ista filtrata exhibuit partim aciculas salinas, lineares, hinc inde ramosas, partim vero grumulos, forma minus sibi constantes, potissimum globosos, exiguos, partim denique massam salinam, lamellosam, quibus omnibus communis fuit color rubellus, pondus autem salis cristallifati æquavit grana sex, quod & flammam alcoholis incensi modice viridem effecit. Substratum quoque huic cristallificationi fuit pulvisculi purpurei paucillum, quod ipso cristallificationis tempore dimissum fuisse, judicavi.

5) *Calx veneris*, quantitate dupla cum sale nostro in crucibulo per aliquot horas sub tegula candente fusa, abiit in scorias ex fusco violascentes vitream cupri mineram referentes, duras, in aqua prorsus non solubiles, nec evaporatione & cristallificatione salis vestigium ullum relinquentes, quamvis latera interiora crucibuli vitro splendente, partim rubro, partim ex griseo flavo, fuerint incrustata.

6) *Calx jovis* cum sale nostro confluit in massam nigram, sublamellosam, splendidam, mineræ stanni nigræ granaticæ (*Zinngraupe*) haud ab similem, in aqua non solubilem. Latera crucibuli vitro ex colore fuerunt obducta.

7) Pari, ac in quinto experimento, methodo & proportionem adhibita, explorationi subjeci *Minium*, utpote *calcem Saturni*. Vitrum inde obtinui perpulchrum, coloris citrini, levissime subvirescentis, omnino pellucidum, satis durum, (ut ejus acie vitrum commune nonnihil funderetur,) ab affusa aqua non solubile, sed nitorem & pelluciditatem ex parte amittens.

8) In *saturnum* quoque *acido nitroso solutum* nulla salis nostri conspicua actio observatur c), sed cum tempore cristalli plumbi in fundo vasis oriuntur.

c) *Obermayr l. c. p. 43.*



9) *Aceti lithargyrii*, sive *saturnini*, drachmæ duæ ab instillato puri salis sedativi scrupulo dimidio, in aquæ destillatæ drachmis duabus soluto, illico turbidæ factæ sunt & lacteæ, subdiaphanæ, sublutei coloris; in meo vero experimento pulvis albus non, uti aliis d) contigit, fundum petiit, sed liquori innatavit. Evaporata aqua nactus sum massam salinam, ex albo luteam, asperam, siccam, splendidam, multis fissuris hiantem, in margine pinguiusculam, saporis austeri, mox subdulcis, in aqua vero lacteam, & saponis ad instar spumantem, evaporatione in pristinam formam reversam.

10) *Sacchari Saturni* rite cristallifati pulverifati scrupulus dimidius in aquæ destillatæ frigidæ uncia dimidia ægre solutus est. Huic solutioni addidi salis sedativi sublimati grana sex, quæ etiam ægre quidem, sed sensim tamen perfecte soluta fuerunt. Mixti vero mutationem observavi nullam. Post evaporatam aquam in fundo vasis visum est sal meum partim lamellosum, partim in aciculas lineares dendriticas formatum, sub nitidum; in medio vero fundi saccharum saturni instar pulveris albi, immixtis aciculis salinis. Odorem hæc omnia habuerunt subacidum, saporem vero dulcem.

11) *Flores Zinci* cum sale sedativo pariter crucibulo clauso candenti commissi prorsus non sunt sublimati; sed obtinui partim pulverem album, moleculis fulvis interjectis, partim vero massam scoriaceam dilute viridem, in basi subfulvam, duriusculam quidem, tamen friabilem, neutro istorum productorum in aqua solubili.

12) Mineræ *Cobalti* pulverisatæ, drachma una cum dimidia salis sedativi, postquam in crucibulo posita fuerat, sub tegula per horæ spatium candente, flammam superne edidit pulcre violaceam, atque in vitrum, rubini ad instar, rubicundum, fusa est. Post quatuor vero horas in scorias abiit ex obscure griseo rufescentes, interspersis maculis cæruleis, micantes, duras, ab affusa aqua ex parte in pulverem ex nigro & griseo fordide rubellum mutatas, filtratione & evaporatione peracta, sal sedativum, forma subdendritica, ex albo rubellum largientes.

D 3

13) *Ar-*

d) Obermayr l. n. c.



13) *Arsenici albi* pulverisati scrupulum unum & dimidium cum salis sedativi puri drachma dimidia in crucibulo, cui aliud superimpositum ac luto junctum fuit, per aliquas horas in forti reverberii igne detinui. Evenit inde, ut in superiori crucibulo sublimati nihil deprehenderem, in inferioris vero fundo massam vitream, diaphanam, ex albo griseam, nonnihil cærulescentem, splendentem quidem, sed lapsu temporis crusta alba obductam. Ab aqua pura fuit ea soluta, atque evaporata reliquit massam ex parte albicantem, ex parte subgriseam & subluteam, pulverulentam, salinam, siccam, levem, nonnihil grumosam, nitore destitutam, spiculis vero subdendriticis, grumulisque albis, salinis, nitidis, ex parte tumentibus, obsitam.

14) Ejusdem *arsenici* scrupulum dimidium, *sulphuris vivi* pulverisati scrupulos duos & dimidium simili modo cum salis sedativi drachma dimidia conjunxi. Similis priori effectus, similisque in fundo crucibuli residua fuit massa vitrea, nisi quod paululum majorem habuerit splendorem. Hæc in affusa aqua pura bene fuit soluta, atque evaporatione exhibuit massam, partim pulverulentam, subgriseam ac paululum luteam, nitore carentem, partim vero grumosam, albam, aciculis splendentibus salinis conspersam.

15) *Mercurii vivi* duplum cum sale sedativo sublimato, affusa aqua destillata, ex retorta vitrea destillavi. Pura iterum prodiit aqua; sal vero circa collum retortæ in flocculos sublimatum fuit, quibus inspersi fuerunt innumeri globuli mercuriales; in fundo autem apparuit mercurii currentis copia, una cum massa vitrea, spongiosa, friabili, subfusca, in aqua & alcohole facile solubili, hujusque flammæ colorem viridem conciliante, & post evaporationem sal sedativum purum forma subdendritica, potissimum pulverulenta, exhibente.

16) *Mercurii saturata in acido nitri solutio*, aquæ destillatæ portione æquali diluta, quartam partem salis sedativi ægerrime, nec nisi satis valida prægressa agitatione suscepit. Post plures horas in fundo vasis conspexi exiguam quantitatem pulveris præcipitati, ex luteo & griseo subfusci. e) Pulverem istum fuisse

e) ut refert quoque *Wallerius* l. c. C. VI. §. 12. nr. 6. pag. 196. *Ober-*

mayr vero talem non obtinuit, l. c. Exp. X. 1. p. 42. *Kaas* l. c. p. 30.



mercurialem, ex ejus amalgamatione cum aurichalco comper-
tum habui. Limpidus inde liquor evaporatione præbuit salinas
tum lamellulas, tum aciculas, lineares, dendriticas, tum & gru-
mosas massulas, omnes coloris albidi, subflavi, in aqua facile so-
lubiles, eamque sublaqueam efficientes & opalino colore tingen-
tes, sapore etiam metallicam labem salis sedativo inhærentem
prodentes. Aliud præterea sal largiter mercuriale obtinui, forma
irregulari, massam exhibens ex albo luteam, cum metallis sese
amalgamantem.

17) Idem experimentum transtuli ad solutionem scrupuli di-
midii *Mercurii sublimati corrosivi* in sufficiente aquæ destillatæ
copia soluti, cui sex salis sedativi sublimati grana admiscui. Nul-
lam a solutione facta liquor prodidit actionem, nec præcipitatio
contigit f). Evaporatione obtinui moleculas salinas, alias aci-
culis oblongis similes, alias pulcre plumosas, alias vero grumo-
sas, lamellofas, & has quidem omnes satis splendentes, albidas,
saporis parum falsi; alias denique subdendriticas, nonnunquam
etiam globulosas, vel albas, vel subflavas, nitoris expertes.

18) *Mercurii præcipitati rubri*, salis nostri & aquæ puræ simi-
lem adhibui quantitatem. Et sal quidem solutum fuit, mercu-
rius vero statim fundum petiit. Evaporatio hunc prorsus immu-
tatum reddidit, istud vero acicularum & lamellarum nitentium
formam induit.

19) *Cinnabarem factitiam*, cum æquali salis nostri quantitate
in duobus catillis, commissuris luto clausis, reverberii igni per
aliquot horas commisi. Superimpositum catillum penetravit, ei-
que utrinque adhæsit vitrum albicans, hinc inde subgriseum,
cærulescens vel subviride. In fundo autem inferioris catilli re-
peri vitrum ex griseo subcærulescens, subdiaphanum, hinc inde
fissum, cum tempore autem crustam contrahens pulverulentam.
Ab aqua pura id bene solutum, evaporatione præbuit massam
salinam, pulverulentam, albam, ex parte subgriseam, levem,
alcoholis flammam viridi colore tingentem.

§. XVII.

f) Wallerius l, c, p. 196. Obermayr l, c. Exp. X. 2, p. 42.



§. XVII.

Phlogiston salis sedativo commixtum variis ansam dedit observationibus.

1) Vt a *Siccæ* incipiam,

a) *Carbones* pulverisati salis nostri vitrificationem nec impediverunt, nec mutarunt.

b) Ex *fuligine* splendente, cum sale sedativo mista ac trita a), destillatione obtinetur ab initio aqua insipida, fuliginis odorem referens, dein olei fuliginis parva copia. In collo vero retortæ flores deprehenduntur, parum albicantes, flavescentes simulque nigricantes, sal sedativum impurum exhibentes. Residuum hoc igne in cineres non convertendum, ex parte bituminosum, aquæ adfusionem & evaporationem itidem largitur salis nostri portionem.

c) *Æqualis florum sulphuris citrini* cum sale sed. quantitas in catillo aperto fusa flammam edidit impense viridem, atque in vitrum abiit griseum, nonnihil cærulescens, temporis lapsu crusta tectum pulverulenta, alba, in aqua solubili, atque evaporatione sal sedat. reddens forma subdendritica, alba, & subgrisea, pulverulenta, ex parte vero lamellosa, nitida.

d) *Hepar sulphuris* b), ex una parte florum sulphuris & duabus partibus salis tartari confectum, in aquæ destillatæ quantitate sufficiente solvi. Mixto limpido, subcitrino instillavi aquosam solutionem salis sedativi saturatam. Subito id hinc albuit, evasit lac sulphuris, odoremque graviolem, tanquam ovorum putridorum, sparsit. Sulphur inde præcipitatum lateribus vasis adhæsit, ac solutio dein facta est subpellucida. Post evaporatam aquam præbuit partim massam congrumatam, boracinam, partim vero sal forma dendritica cristallisatum.

2) *Phlogiston liquidum* sequentes cum sale f. produxit effectus.

a) Salis sedativi drachmæ dimidiæ affudi in crucibulo *olei olivarum* drachmam unam. Massa sub tegula per unam horam ex-candefacta, vitrum præbuit viride, pellucidum; cui iterum addidi olei olivarum binis vicibus unciam dimidiam, catillum de-nuo semper igni reverberii committens. Elapsis quatuor horis

vi-

a) *Obermayr* loc. cit. Exp. XV. p. 50. fs. b) *Obermayr* l. c. Exp. IX. p. 40. fs. *Baumé* l. c. p. 191.

vitrum istud colorem ex griseo cærulescentem nonnihil opalinum assumpsit, massa incrustatum scoriacea nigra. Post aliquod tempus superficies fuit pulverulenta, alba. In aqua pura bene solutum vitrum, evaporatione reddidit sal sed. in aciculas oblongas subdendriticas formatum, ex parte etiam grumosum, album, minus nitidum, duriusculum.

b) *Olei Terebinthinæ* drachmas tres cum una salis sed. puri destillavi ex retorta vitrea in arenæ balneo posita, igne gradatim aucto. Prodiit primo phlegmatis, olei hujus odorem & saporem habentis, nonnihil pinguis, drachma circiter una & dimidia, cum qua dein se miscuit olei Terebinthinæ drachma circa una perfractæ retortæ collum flores ostendit salinos, vitro valde adhærentes, in aqua solubiles, atque ejus evaporatione sal nostrum forma lamellosa, hinc inde pulverulenta, ex albo lutea, exhibentes. In fundo vero residens massa salina, subpinguis, alcoholis flammam reddidit viridem, odore empyrevmatico, terebinthinato totum infecit conclave, sapore autem acris fuit, atque ex moleculis conflata, aliis lamellofis, nitidis, albis, sal sed. exhibentibus, aliis sordide albicantibus, partim ex luteo sub fuscis, irregularis quidem formæ, ut plurimum tamen subrotundis, cum tempore in pulverem fatiscentibus album, solutione in aqua & evaporatione sal nostrum exhibentem.

c) *Petroleum album* quantitate uncix dimidiæ cum salis sedat. drachma dimidia mixtum, destillavi forti igne per quatuor horas ex retorta vitrea arenæ balneo commissa. Abstraxi inde phlegmatis similem odorem spirantis, insipidi pauxillum, ipsum vero mixtum semper ebullivit, & sal bene solutum fuit, præterea aliquam nigredinem & tenacitatem liquor induit. In quiete inde sese deposuit massa nigra bituminosa, salis nostri lamellulas nitidas continens, liquor vero supernatans pristinum reassumpsit colorem luteum, atque affusus alcoholi acensusque flammam huic conciliavit satis viridem, similem in modum, ac præcipitata massa ista nigra.

3) *Volatilis* denique phlogisti exemplo *Phosphori* urinæ
a) frustulum ponderis unius scrupuli, cum æquali pondere



salis sed. in mortario vitreo trivi; subito vero mixtum hoc flammam concepit, quam halitu suffocare non potui, quæque vas satis crassum fregit. Cessante deflagratione fragmentis adhæsit acidum phosphori, & magma quoddam coloris aurantii vel risigallini, odoris phosphorici, quæ in crucibulo in massam abiit grumofam, friabilem, ex albo sordide griseam, maculis risigalli colorem referentibus pictam, cum spiritu vitrioli non effervescentem, in eoque aliqua parte solubilem. Cum solutione salis tartari aquosa, manifesto ista efferbuit, atque pariter ex parte in ea soluta fuit.

b) Ejusdem phosphori & salis nostri ana commiscui sex grana addita alcoholis, ad præcavendam inflammationem, drachma dimidia in phiala vitrea, ore vesica fuilla acu perforata, clauso, arenæ balneo commisi, Aucto per gradus igne ascendit alcohol ex orificio flamma nunc viridi, nunc lutea phosphorica; Cum vero in collo phialæ phosphorus colore citrino sublimaretur, lagenulam vesicæ ope cum phiala conjunxi, ne vapores in auras avolare queant. In phialæ collo nullum sal occurrit sublimatum, sed id occupaverunt vapores humidi, orti a phosphorica flammula alterno motu intra collum hoc ascendente & descendente. Post aliquot autem horas massa in fundo ebullire cessavit, conspicuis nunc circa collum floribus flavis discristallinis, qui postea aboliti aliis locum cesserunt. Refrigeratæ & fractæ phialæ collum continuit sublimati phosphori frustula, coloris risigallini, semper adhuc fumantia ac fulgurantia, & acidum phosphori sudantia. Hæc suo acido humefacta & phosphorum spirantia perfectam in aqua solutionem respuerunt, tamen superfusa ista aqua evaporatione salis sedativi, lamellofi, splendentis, exhibuit haud exiguam copiam. Prope fundum colli materia sublimata fuit, simili colore aurantio vel risigallino, nonnihil flocculenta & tactu pinguiuscula, gustu acidula, acido humido mixta, cui subjecta fuit alia sublimata, farinosa, sicca, ponderis circiter grani unius & dimidii, citrini coloris, saporis vero subacidi, refrigerantis, odoris expers, atque sub hac sal nostrum ex parte fuit fusum. Lateribus phialæ adhæserunt flocculi partim



tim pulverulenti, coloris risigallini, partim albi, verum sal sedat. redhibentes, quod hinc inde quoque tumuit ac bullulas repræsentavit. In fundo remanserunt similes flocculi & lamellæ salis nostri albæ, acido phosph. humidæ, sub quibus latuit massæ fusco-nigræ humidæ exigua portio.

§. XVIII.

Duo liceat hætenus commemoratis subnectere: a) *Saponis Veneti* pulverisati scrupulus unus in aquæ destillatæ uncia una bene solutus, cum salis sedat. scrupulo mistus, hunc ægre quidem suscepit, nec tamen ullam actionem vel mutationem observationi obtulit. Post aquæ evaporationem massam consecutus sum saponaceam satis pinguem, tamen lamellas salis nostri splendentes continentem, siccam, subfuscam.

b) *Lixivio sanguinis bovini*, methodo ab Ill. *Marggraf* præscripta parato, si instilletur solutio salis sedativi aquosa, nullum inde mutationem aut præcipitationem cujusdam principii martialis, aliquam tamen effervescentiam observari, Cl. *Obermayr* testatur. a)

§. XIX.

Sal sedativum in elementa resolvere cum hætenus ignoretur, varii jam diversis artificiis, vel id, vel boracem componere, atque hinc partes constitutivas eruere studuerunt. Antiquiores quidem præscriptiones varias circa boracis compositionem tradiderunt, irritas vero has formulas atque ex parte falsas fuisse, ex natura mixtorum, ut & inde, quod tamen natura hujus salis hætenus latuerit, patet. Varias ejusmodi refert *Burggravius* a): alii nimirum ex alumine, sale armeniaco, & tartaro calcinato, in aqua coctis; alii ex sale ammoniaco, tartaro, sale communi, gummi arabico, mastiche, in urina coctis; alii quoque ex nitro cum urina puerorum commisto; alii ex alumine & lacte caprillo; alii ex lacte vaccino destillato, cum melle puro, croco, nitro, invicem cum aqua per tempus aliquod solutis ac digestis, alii demum ex alumine, succo lacteo euphor-

E 2

bii

a) Diff. cit. Exp. XIV. p. 49.

a) Lex. cit. p. 1627. fs. ut & *Chomel*
Oec. Lex. cit. art. borax.

bii & oleo sesami boracem præparare voluerunt b). Mittam alia ejusmodi parum utilitatis promittentia pericula, excitaturus nunc recentiorum quorundam tentamina. Inter hæc excellunt experimenta Celeberr. *Baumé* c), qui terram argillaceam albam cum pinguedine & aqua condepfit, atque in loco humido reposuit. Mixtum hocce elapsis octodecim mensibus concoctum & evaporatum veri salis sedativi cristallifati aliquam copiam ipsi præbuit. Reiteravit experimentum, addita vero quadam fimi caballini quantitate, eadem methodo tractatum, ac post idem temporis intervallum boracem pinguem, crudo indico similem, se obtinuisse refert. Experimenta hæc imitatus fuit auctor commentarii de borace inserti Encyclopediæ, quam Cl. *de Felice* d) digessit, cui tamen tam felici esse non contigit, ut miculam vel salis sedativi vel boracis nancisceretur. Ille hinc cuprum cum sale alcali sodæ & duabus aliis substantiis commiscuit, quas in cit. libro non indicare, sed in aliud tempus reservare ipsi placuit. Affusa aquæ copia sufficiente, liquor fuit perquam amarus, nauseosus, cœruleus, atque addito quodam acido lamellas salis sedativi porrexit. Alia boracem parandi consilia recensuit ac dijudicavit *J. H. G. v. Justi* e) alia & alii, quæ heic describere nimis longum foret.

§. XX.

Allegatis quibusdam aliorum tentaminibus, mea quoque pericula, circa producendum sal sedativum, jam brevibus enarrabo. Sex abhinc mensibus mox recensendas mixtiones in vasa vitrea immisi, & singula vesica obduxi, secutus hanc regulam: ut pinguedinis fumerem partes tres, salis (cui aquæ puræ semper addidi partem duplam) contra & reliquorum mixtorum additorum partem unam. Vt vero calore æquabili continuo foverentur, atque pingue fluidum maneret, reposui lagenas istas in fomento de rhure coriaria in loco solis radiis probe patente. Miscelæ institutæ hæc fuere:

1) *Axun-*

b) Acta Hafnensia, Prodrum. Hafn. 1753. 4. p. 67. Comment. Lips. T. VI. P. I. 1757. p. 112.

c) Chem. cit. T. II. p. 156. fs.

d) Encyclopedie cit. T. VI. p. 53.

e) Betrachtungen über das Wesen des Borax, und ob solcher durch die

Kunst verfertigt werden könne? in seinen chym. Schr. Ed 1761. B. II. p. 147-178. u. neue Wahrh. IX. St. 1755. Leipz. 8. Art. I. p. 243-274. v. Weigel Chem. c. §. 905. not. ut & D. G. Schrebers Samml. versch. Schrift. T. II. Hall, 1755. 8. Art. VIII. p. 288. ff.

1) *Axungia porcina* cum residuo muriæ Sulzensis Wirtembergicæ, quod a decoctione salis culinaris remanet, atque largam salis mirabilis Glauberi, salis cathartici, & magnesiæ albæ copiam continet.

2) Eadem axungia (quam & in subsequentibus experimentis adhibui) cum terra aluminis & sale communi.

3) Axungia, magnesia alba, sal culinare.

4) Axungia, magnesia alba, sal ammoniacum.

5) Axungia, magnesia alba, terra aluminis, sal commune.

6) Axungia, terra aluminis, sal ammoniacum.

7) Axungia, magnesia alba, oleum vitrioli concentratum.

8) Axungia, magnesia alba, acidum nitri purum.

9) Axungia, magnesia alba, acidum salis purum.

10) Axungia, acidum vitrioli concentratum.

11) Axungia, acidum nitri concentratum.

12) Axungia, acidum salis concentratum.

13) Axungia, sal culinare.

14) Axungia, sal mirabile.

15) Axungia, sal mirabile, terra aluminis.

16) Axungia, sal mirabile, magnesia alba.

17) Axungia, sal mirabile, sal commune, magnesia alba, terra aluminis.

18) Axungia, sal catharticum.

19) Axungia, sal catharticum, magnesia alba.

20) Axungia, terra aluminis, lixivium residui muriæ Sulzensis.

21) Oleum avellanarum rancidum spissumque, magnesia alba, terra aluminis, sal commune, sal ammoniacum.

22) Petroleum album, sal Sulzense commemoratum.

23) Petroleum, sal commune, magnesia alba.

24) Petroleum, magnesia alba, sal mirabile Glauberi.

25) Petroleum, magnesia alba, terra aluminis, sal mirabile, sal commune.

26) Petroleum, sal mirabile.

27) Petroleum, sal culinare.

28) Petroleum, sal ammoniacum.



Hæc omnia intra sex mensium spatium sæpissime fortiter agitavi, ut mixta intimius validiusque in se agere possent. Elapso isto tempore ea nondum tamen omnia quam intime commixta deprehendi; odorem ceteris magis rancidum, ac corruptum, saporem vero maxime nauseosum & acrem habuerunt nri 1. 2. 3. 4. 7. 8. 9. 14. 16. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 26. 27. 28. nro 7. vero in unam massam pinguem fuscam coagulatum fuit. Singulis dein addidi aquæ puræ unciam unam, eaque in vasis terreis vitreatis supra prunas ardentes collocavi, & ad consistentiam extracti deduxi. Miscui de singulis partem aliquam cum alcoholis quadam portione. Paucissima cum eo solutionem inierunt. Incendi alcohol cum iis, cujus flammæ apicem colore subviridi tinxerunt nri 7. 20. 22. 27. 28. & quidem ceteris magis nr. 25. Affusa iterum aquæ ferventis æquali copia filtravi ea, atque filtrata evaporavi & ad cristallisationem reposui. Evaporata aqua, alia nullum sal, alia eadem salia, quæ in prima commixtione, adhibita fuerunt, alia vero nova inde orta salia, ex parte quoque sedativo similia exhibuerunt. Quo ea refero præcipue, quæ alcoholis flammam viridiusculo colore tinxerunt. Ex his n. 7. largiori copia sal præbuit sordide albidum, partim forma dendritica, nitida, partim grumosa, nonnihil tumida, cui infederunt aciculæ lineares splendentes: saporis id fuit refrigerantis, subnauseosi, non vero acidi; carbonibus autem vivis impositum nec spumavit, nec in vitrum nec in cineres abiit, sed calcinatum album stetit. N. 20. exiguam dedit salis humidiusculi, hinc non bene distinguendi, ex albo subfusci copiam. N. 22. sal pulverulentum admodum parca copia exhibuit, æque ac n. 27. N. 28. autem præbuit aciculas plumosas albas subdendriticas, in margine vasis autem grumulos tumentes albos saporis refrigerantis, paullulum ammoniacalis. N. 25. vero partim lamellulas exhibuit sali sedativo similiores, alias sordide ex fusco albidas, nitidas, subdiaphanas, alias splendore destitutas atque opacas, saporis nonnihil refrigerantis, non tamen acidi, partim vero grumosas masculas similis coloris, a petroleo illud inquinante nonnihil humiditas. Supra carbonem vivos boracis ad instar hocce sal admodum



dum intumuit, spumavit, atque amissa cristallisationis aqua abiit in massam albam, spongiosam, friabilem, saporis expertem, sub dentibus stridulam. Cum alcali minerali vero in aqua solutum, post evaporationem coivit in massam grumosam, partim albam, partim subfuscam, in igne magis spumantem ac in massam vitream albam mutatam. Præter hæc autem n. 19. parcam copiam salis grumosi subfusci præbuit, cui lamellulæ salinæ inferunt nitidæ albæ, oblongæ, subdiaphanæ, saporis paullulum acris atque nauseosi, rancidi. Aliqua itaque ex meis mixtionibus nactus sum salia, quæ similitudines cum sale sedativo haud prorsus contemnendas exserunt. Cum vero plura adhuc experimenta iiscum instituere, eaque accuratius explorare, temporis angustia mihi denegaverit, atque sex isti menses, ex quo supra commemorata corpora commiscui, exhaustiendæ mutuæ ipsorum in se actioni nondum suffecerint, penitiori examini reliqua adservanda judicavi, quæ forte ulterior investigatio certiora ac noviora dabit, alio tempore supplere non defuturus.

§. XXI.

Enarratis jam experimentis, superest, ut indicem, quo *sine*, quo *eventu* ea instituerim:

Finis quem mihi proposui, duplex fuit: *alter* quidem, ut naturam salis sedativi combinationibus cum aliis corporibus persequerer; *alter* vero, ut factis circa illud producendum periculis, ad quæ & aliorum tentamina incitarunt, salis hujus naturam ulterius investigare allaborarem.

I.) Quod primum spectat finem, sic processu, ut 1.) experimenta aliorum, quæ confirmatione egere viderentur, ipse instituerem; 2.) ut alia, quorum apud alios mentionem factam non deprehenderim, quæque in ferendo de natura salis sedativi judicio desiderarim, quantum in me fuit, supplerem.

II.) Ad alterum, utcunque assequendum finem, tum Cel. *Baumé* a) vestigia secutus sum, tum & alia institui, ad quæ *Exc. D. Præses*, tum & opt. *Frater*, subinde ansam præbuerunt; cum prior mecum communicaret hanc de generatione hujus salis hypothesein: Quum nempe ea, quæ de historia boracis hætenus innotuerunt, suspi-

a) l. c. p. 156.



suspicionem moveant, boracem in marium quorundam sedimento gigni (§. 4.); quum sal alcali siccum cum terra, magnesiæ simili, in Persia, Sibiria, Transylvania, Hungaria, aliisque in locis reperiatur; elementa quoque aquæ marinæ & quorundam fontium muriaticorum similem terram in sale cathartico exhibeant; hæc autem terra & pinguium amantissima sit & in variis mixtionibus ad viridem colorem induendum prona, imo eundem etiam in flammam certis sub encheiresibus transferre valeat *b*); Quum porro petroleum in pluribus maribus occurrens iis præcipue familiare sit, ex quorum vicinia boracem acquirimus; cum igitur in aqua marina ejusmodi corpora occurrunt, ex quorum mixtione in immensis istis naturæ officinis similem generationem suspicari liceat; hæc argumenta non potuerunt non suadere, ut petrolei, salis marini, magnesiæ albæ, & muriæ fontis salini in numero experimentorum circa producendum sal sedativum institutorum præcipua ratio haberetur.

Supereſt, ut rationem quoque *eventus* reddam: singularis salis sedativi natura varia de eo judicia auctoribus subministravit, ut alii id acidum vitriolicum *c*), alii muriaticum *d*) continere perhibuerint, alii vero pro sale medio *e*), alii vero pro sale alcalino *f*) declaraverint. His vero cum per mea experimenta subscribere nequeam, periculum faciendum fuit, quid ista præcipiant. Si mea itaque sententia aperienda fuerit, ad ductum experimentorum supra descriptorum *sal sedativum* pronuntian-

b) E. D. Praef. Nat. Gesch. c. T. I. p. 603.

c) Homberg Hist. de l'acad. 1702. Ed. A. 1707. p. 68. Lemery mem. de l'acad. 1728. Ed. A. 1732. p. 387. ff. Geoffroy mem. de l'ac. 1732. Ed. A. 1736. p. 549. ff. Baumé l. c. p. 175. &c.

d) Bourdelin Hist. de l'acad. 1755. Ed. A. 1767. T. X. p. 105. ff. & T. XII. p. 591. ff. in Comment. Lips. Vol. VII. 1758. P. II. p. 265 -- 267. Cartheuser n. Hamb. Mag. T. XI. 1772.

A. 66. Art. X. p. 571. ff. Weigel Chem. c. §. 834. p. 123. cet.

e) Pott a. Hamb. Mag. T. XVIII. St. VI. Art. III. p. 569. ff. Vogel Instit. Chem. Ed. 2. 1757. §. 568. p. 267. ff. Kaas l. c. §. X. no. 4. p. 24. Macquer Dict. de Ch. 1778. p. 450. de Felice Encycl. c. T. XXXVIII. p. 169.

f) Modell Diff. c. & in A. Hamb. Mag. T. XIV. 1755. St. V. Art. II. p. 517. Brandt Schw. Abh. T. XVIII. p. 291. ff.

dum mihi erit *sal acidum*, *suae naturae*, *constitutum in humiliori scalae salium gradu*, *inclinans nempe ad terrarum, tum & inflammabilem indolem*. Quod quidem collectis laborum meorum hactenus commemoratorum eventis comprobaturus, eorum summa capita B. L. offerre aggredior.

I.) *Sal esse*, dotes ejusdem physicae §. 2. descriptae satis superque comprobant.

II.) *Sal vero esse acidum* g) scriptorum excitatorum plurimi admittunt; complura etiam, quae in institutis experimentis observare licuit, evincunt:

1.) Maximopere enim *sal sedativum* amat *salia alcalina* h), cum iis quoque effervescit, (§. XIII. Exp. 2. 3. 4.) i) ac cum quovis eorum *sal medium* constituit (§. XIII.) k).

2.) *Infusum Crotonis Tinctorii* rubro colore tingit (§. VIII.).

3.) Ex solutione hepatis sulphuris aquosa sulphur exturbat cum foetore (§. XVII. d).

4.) *Acidum nitri & salis communis* ex salibus mediis expellit (§. XIV. Exp. 5. 6.)

III.) *Sal hocce acidum* ab aliis acidis recedere l), sequentia ostendunt:

1.) Ab acido vitrioli differre, inde patet, quod solutionem argenti in acido nitri (§. XVI. Exp. 3.) non exturbet, nec cum salibus alcalinis (§. XIII.) vel tartarum vitriolatum, vel *sal mirabile Glauberi*, vel *sal ammoniacum secretum* producat.

2. Ita & ab acido muriatico valde differt, cum istud argentum in acido nitri illico m) eripiat & lunam cornuam producat, *sal sedativum* autem nil ejusmodi efficiat, nec a spiritu nitri solvatur, nec cum eo auri menstruum constituat.

3.) Ab omnibus aliis acidis in eo recedit, quod saponem non destruat, sed imperturbato vinculo, quod ejus elementa continet, illis sese adsciscat (§. XVIII. Exp. 1.), quod quidem ab affini-

F tate

g) Obermayr. l. c. Cor. II. p. 63.

h) Kaas Diff. c. §. X. nro 112, p. 112. p. 26.

i) Obermayr l. c. Exp. VII. Cor. II. p. 63.

k) id. ib. Wenzel Lehre v. d. Verw. d. K. Art, XIII, p. 353, ff.

l) Baron. Mem. pref. a l'ac. r. des sc. Par. T. I. p. 295, ff. p. 447, ff. Comm. Lips. Vol. I. P. I. 752, p. 26. Obermayr l. c. Coroll. III-V. Erxleben Ch. c. §. 470. not. p. 280, ff. Kaas Diff. c. §. XI. p. 31. m) Obermayr l. c. Exp. X, Cor. V, p. 67.



tate hujus salis cum pinguedine provenire ex aliis quoque argumentis elucere videtur.

4) Salia quoque media, ex ejus cum alcalinis conjunctione oriunda, minus quam alia ab alcalina indole recedunt; quippe quod boracis exemplo satis comprobatur, cujus saturatam solutionem aquosam calidamque cum affuso acido manifesto effervesce Cel. refert *Wallerius n)* & ipse quoque vidi.

5) Cui accedit, quod & borax cum oleis saponem constituat. (§. VI. Exp. 8.)

6) Salis sedativi nonnihil expellitur e borace olei olivarum ope. (§. VI. E. 8.)

IV.) Sal acidum *suae naturae* esse, hæc demonstrant:

1.) Solutiones mercurii ab eo exturbantur. (§. XVI. E. 16.)

2.) Acetum lithargyrii ab eo redditur turbidum (§. XVI. E. 9.)

3.) Ferrum sicca via ab eo bene solvitur, & in formam vere salinam abit (§. XVI. E. 4.)

4.) Nec connubium averfatur mercurius cum sale nostro (§. XVI. E. 15.)

5.) Fuligo cum eo sublimatur. (§. XVI. Exp. 1. b.)

6.) Phosphorus cum sale sedativo tritus flammam concipit (§. XVII. E. 3. a.)

7.) Relinquit ista phosphori deflagratio mixtum coloris risigallini, terreum, in igne fixum. (§. XVII. E. 3. b.)

8.) Arsenicum album, Risigallum, flores Zinci, Cinnabaris flatitia, corpora alias in igne avolantia, retinentur a sale sedativo, cumque eo in massas vitreas abeunt. (§. XVI.)

V.) *Ad indolem terream sal nostrum inclinare*, inde patet, quod in igne nonnisi in vitrum mutetur, splendidum, diaphanum, in aëre quidem in farinam fatiscens, in aqua vero solubile (§. IX). Hæc quoque de terræ indole participatio ex minori salis sedativi in superandis alcalium ei junctorum dotibus elucescere videtur, cum salia media ex unione salis sedativi cum alcalibus oriunda ingenium basis alcalinæ minus, quam alia salia media, exuerint (§. XXI. 4.). Modo haud prorsus absimili salia ex connubio terrarum, quas vocant alcalinas, cum acidis salibus surgentia præ terrea, tanquam imbecilliori parte, præpollentem acidæ partis, validioris nempe elementi, naturam produnt.

n) l. c. C. VI, §. 4. nro 2. p. 182.

VI.) Ad *indolem* denique corporum *inflammabilium* sal sedativum quoque inclinare, suadent complura:

1) Formam vere cristallinam sal sedativum respuere, ex omnibus à me institutis cristallisationibus colligo, cum nec aër quoque fixus (§. VII. Exp. 2.) ipsi talem conciliet; cujus tamen in promovenda istius salium formæ generatione efficaciam plures chemicorum agnoscunt, & confirmant pulchra experimenta Cel. *Achard* o) & Cel. *Wenzel* p). Commune autem salibus est, ut admixto pingui in forma vere cristallina induenda turbentur.

2) Ab oleis aliqua parte solvitur sal sedativum (§. XVII. E. 2. c.).

3) Sal sedativum spiritui vini junctum, hoc incenso, flammam viridi colore tingere (§. XI.) notum est. Cel. *Cadet* q) quidem hoc a parte cuprea, essentialiter boracem ingrediente, quia vitriolum cupri cum spiritu vini flamma viridi deflagret r), oriri contendit. Sed nec affusus sali sedativo spiritus salis ammoniaci ullum cærulei coloris indicium præbet, nec ex meorum experimentorum ullo principii cuprei suspicio nascitur, cui accedit, quod & alii s) ejusmodi nil deprehenderint. Portionem cupri potius, quam Cel. *Cadet* ex borace & sale sed. Obtinuisse testatur, a vasis cupreis, in quibus borax in India tractatur, derivandum esse, verosimile est.

4) Quo meracior est spiritus vini, eo saturatori virore cum eo deflagrat (§. XI. 3.).

5) Ab oleo vitrioli addito spiritui vini viror effertur (§. XI. 4.).

6) Sulphur cum eo junctum in igne flamma viridi deflagrat (§. XVII. E. 1. c.).

7) Cum sale communi fustum sal sedativum in carbonibus proximis efficit flammam viridem (§. XIV. 6. b.).

His jam in illustranda salis sedativi natura, ejusque notione firmæ experimentorum fidei superstruenda, si quid effectum fuerit, de aliquo laboris successu, non est, quod hætenus desperem.

§. XXII.

Usum in re medica sal sedativum affert haud mediocrem. Hunc minime ignoravit *Homborgius*, dum ejus vim in mitigandis febribus, etiam malignis, prædicaret a). Quem secuti alii b) salutari cum effectu aliis quo-

- | | |
|---|---|
| <p>o) <i>J. Goett. Anz. v. gel. S. St. 23. 1778.</i></p> <p>p) <i>Lehre v. d. Verw. d. K. Art. 8. p. 253. fs.</i></p> <p>q) <i>Hist. de l'acad. roy. des sc. Par. 1766. 4. p. 64. fs. mem. de math. & de Phys. Par. 1766. 4. p. 355. fs. N. Hamb. Mag. T. IV. St. 22. 1768. Art. II. p. 338. fs.</i></p> <p>r) <i>Bourdelin Hist. de l'acad. 1755. T. X. Ed. Amst. 1767. 8. p. 105. fs. T. XII. p. 591. fs. Macquer Dict. c. T. III. p. 454. de Felice Encycl. T. XXXVIII. p. 170.</i></p> <p>s) <i>Obermayr l. c. Cor. VIII. p. 70. Bommare Dict. c. T. I. p. 521. fs. Weigel Ch. §. 834. not. p. 123.</i></p> <p>a) <i>Hist. de l'acad. r. 1702. Ed. Amst. 1707. p. 67.</i></p> <p>b) <i>F. A. Cartheuser Saml. verm. Schrift Frst. p. 164-181, in R. A. Vogel N.</i></p> | <p><i>med. Bibl. Gött. T. IV. St. 5. 1761. Art. II. p. 190 fs. Hist. de l'ac. r. 1732. Ed. A. 1736. p. 75. J. Lieutaud Syn. Pr. med. Ed. lat. 1765. P. II. L. I. Sect. II. Art. 13. Uebers. Th I. Leipz. 1777. p. 64. 341. 441. Malouin med. Chim. aus d. Fr. übers. v. G. H. Königsdörfer T. IV. 1764. C. 88. p. 335. Ritter Diff. c. §. XXII, XXIII. P. F. Gmelin Diff. de bot. & ch. c. §. XI. in Vogel N. med. Bibl. T. III. St. 12. p. 5. 267. Comment. Lips. Vol. 3. P. III. 1759. p. 521. W. Lewis Mat. med. a. d. Engl. übers. v. Ziegler Zürich 1771. 4. p. 147. Weigel Anm. zu Wallerius Ph. Ch. T. II. C. VI. (216.) p. 190. de Felice Encycl. c. T. XXXVIII. 4. pag. 171. Macquer Dict. de ch. T. III. 1778. 8. p. 454. &c.</i></p> |
|---|---|



quoque in morbis eo usi sunt. Vires nempe hujus salis medicatæ in moderandis motibus vis vitæ irritatæ violentioribus præcipue laudandæ sunt. Eo autem aliis plerisque annodinis & sopientibus medicamentis jure meritoque præferendum est, quod nec violenta obnubilatione nervos afficiat, nec sanguinis circuitum incitet, inordinatos potius motus tranquille compescat, calorem morbosum temperet refrigerationem præbeat, viscida denique atque obstructa blande resolvat. Ad morbos vero ipsos speciatim, pro indicationum ratione, id transferre, quivis perspicacior medicus intelliget. Nec vero medicamento huic opprobrio erit, quod rarius forte, quam mereret, usurpetur. Ejus profecto si vim quidam existimaverint obscuriorem, dosi nimis restrictæ magna ex parte tribuerim. Quodsi vero ejus pretium nonnullis fuerit obstaculo, quominus id frequentius adhibeant, afferri poterit medela: si vel sal sedativum sublimatum, purius exiliorique portione efficacius, cristallificatione obtento substituatur, vel hoc a sale mirabili Glauberiano, id, ut fieri solet, inquinante ejusque vires immutante, juxta regulas supra (§. V.) recensitas liberetur, ac sublimato puritatis atque efficaciz respectu similis reddatur. Commune vero, quod in officinis pharmaceuticis prostat, sal sedativum cristallificatione obtentum, plerumque largiori salis mir. Gl. copia inquinatum deprehenditur c). Præterea vero, etiam me non monente, facile intelligetur, quod in salis sedativi, medicamenti in universum haud ingrati, administratione ad id quoque attendendum sit, ne alia simul exhibeantur remedia, vel naturam ejus alterantia, qualia sunt alcalina, vel virtuti ejus contraria, uti spirituosa, irritantia, similiaque. Licebit autem aliorum, quæ huc spectarent, ex medicinæ practicæ scientia facile eruendorum præceptorum ulteriori enarrationi hoc loco supersedere.

c) Methodo pharmacopœis nostris usitata, nec eam salis sedativi copiam, quæ largiori adhibita acidi quantitate excuti posset, nec æque purum sal sedativum ac indicata (p. 13) ratione, obtinent. Ii cer-

te, qui copiz augendæ causa liquorem, ab affusa fervida adhuc calidum, studio per filtrum transfundunt, exactæ salis suæ puritati non optime consulunt.

E L E N C H U S.

I.) Salis sedativi denominationes. §. I.

II.) Qualitates physicæ. §. II.

III.) Fata. §. III.

IV.) Origo ex Borace, cujus species indicantur, §. IV.

Modi separandi Boracis principia:

1) Vulgaris, acidorum ope; §. V.

2) aliis quoque corporibus. §. VI.

V.) Inquiritur in salis hujus naturam

A) decompositionis via; scrutando

Rationes ad varia corpora:

a) aërem, §. VII.

b) succos plantarum cærul. §. VIII.

c) ignem, §. IX.

d) aquam, §. X.

e) spiritus vini, §. XI.

f) acida, §. XII.

g) alcalina, §. XIII.

h) salia media, §. XIV.

i) terras, §. XV.

k) metallica, §. XVI.

l) phlogista, §. XVII.

m) saponem & lixivium sanguinis bovini. §. XVIII.

B) Compositionis via.

Pericula circa ejus productionem.

a) aliorum. §. XIX.

b) a me instituta. §. XX.

VI.) Indicantur finis ac eventus. §. XXI.

VII.) Usus salis sedativi medicus ostenditur. §. XXII.