

DISSERTATIO CHEMICA  
DE  
NOMENCLATURA  
SALIUM

CUJUS  
PARTEM TERTIAM

CONS. AMPLISS. FACULT. PHILOS.

PRÆSIDE

*JOHANNE GADOLIN,*

CHEM. PROF. REG. ET ORD. REGG. ACADD. ET  
SOCIETT. SCIENT. HÖLMENSIS, DUBLINENSIS, UP-  
SALIENSIS ET GOTTINGENSIS, SOCIET. ANTEHAC  
MED. CHIR. ET PHARM. BRUXELLENSIS, ACAD.  
IMPER. NAT. CURIOS. ET REG. SOCIET.  
OECONOM. FENN. SODALI,

PRO GRADU PHILOSOPHICO

PUBLICO EXAMINI SUBJICIT

*CAROLUS GUSTAVUS SÆDÉN,*

VESTROBOTTNIENSIS.

IN AUD. MINERALOG. DIE 20 JUNII 1807.

H. P. M. S.

---

ABOÆ, TYPIS FRENCKELLIANIS.

IN  
SACRAM REGIAM MAJESTATEM  
MAGNÆ FIDEI VIRO,  
DIOECESEOS HERNOSANDENSIS  
EPISCOPO,  
VENERANDI IBIDEM CONSIST. ECCLES.  
PRÆSIDI,  
GYMNASII SCHOLARUMQUE EPHORO,  
REG. ORD. DE STELLA POLARI,  
ACADEMIÆ LITTERAR. HUMANIOR.  
HIST. ET ANTIQUIT. MEMBRO  
SVECANÆQUE OCTODECIMVIRO  
REVERENDISSIMO  
DOMINO S. S. THEOL. DOCTORI  
*CAROLO G. NORDIN*

*Mæcenati Summo*

*Sacrum*

voluit, debuit

*Reverendissimi Nominis*

*cultor devotissimus*

*CAROLUS GUSTAVUS SÆDÉN.*

Non refragabimur Germaniæ Celeberrimis Chemicis, qui nomina *kali* & *natrum*, utpote minime ambigua, alcalibus fixis impertienda esse voluerunt. Propterea sales ex his natos appellamus *kaliates* & *natrates*. Similiter *ammoniates* dicimus eos, quos alcali volatile cum acidis produxit, atque *barytates*, *stronthiates*, *calcates*, *magnesiates*, qui a terris alcalinis orti sunt. Inter reliquas terras nonnullarum dubia esse videtur natura. Quia vero yttria & beryllia, s. glucina, ab acidis plerumque ad satietatem suscipi possunt, sales eorum quoque *yttrates* & *beryllates* vocandos esse credimus. Ceteras ad imperfectiores bases referimus, salesque earum *argillites*, *zirconites*, *filicites* nuncupandos ducimus<sup>\*)</sup>.

C

Sa-

\*) Fateamur oportet hanc terrarum partitionem non prorsus difficultatibus carere; cum non exacte satis definiri queant limites inter utrumque earum ordinem: adeo ut pari fere jure ad unum ac ad alterum nonnullæ referri possint terræ. Videmus; inter terras, perfectiores ac imperfectiores bases continua serie se mutuo excipere; imperfectiores quasi ad naturam basis cum acido jam conjunctæ propius accedere, ac interdum, velut prævalente acida parte, ad castra aci-

Sales qui ex metallis atque acidis generantur, nunquam cum acidis juncta tenent metalla ipsa, sed alia ex his producta corpora, quæ olim *calces*; jam vero *oxida* metallica vocata sunt. Hæc interdum naturam habent basium perfectarum, quæ acida saturare valent, interdum magis vel minus ad conditionem imperfectarum basium vergunt, interdum prorsus acidam indolem produunt. Comparant autem hæc diversitates non solum in oxidis diversorum metallorum, sed in iis quoque, quæ ab eodem metallo per varios oxidationis gradus obtinentur. Sic a pluribus metallis habentur sales, & nominibus in *as*, & nominibus in *is*, distingvendi. Alia non nisi ad sales alterutrius ordinis generandos apta esse videntur, quæ unum

tan-

---

dorum migrare velle. Sic anceps esse videtur natura silicæ, quæ æqualiter saltem, si non libentius, appetit basium, quam acidorum societatem. Harum quidem diversitatum origo atque causa adhuc plane latent: affulget tamen spes eas propediem detectum iri, cum omni studio ac cura examinata erint phaenomena oxidorum metallicorum, quæ terris maxime affinia sunt, & quorum haud pauca ex uno basium ordine ad alterum transire cernuntur.

tantum oxidationis gradum ita ament, ut in eadem, cum adjunctum sibi fuerit acidum, perseverare possint \*).

Cum

---

\*) Neminem jam fugit, omne oxidum metallicum compositum esse ex ipso metallo vel potius substrato, ut ajunt, metalli, & alia quadam substantia s. materia oxidante. Hanc substantiam ab oxygenio s. aëris vitalis basi nulla re differre contendunt adhuc multi hodiernorum Chemicorum, censentes, quod a proportione tantum ejusdem, cum sibi semper similis esse putetur, dependeat omnis diversitas oxidorum cujusvis metalli. At hæc sententia non modo nondum probata, sed ne verisimilis quidem est. Perpensis enim accuratius plurimis jam cognitis oxidorum metallicorum phænomenis, liquide, ut confidimus, apparebit, diversos oxidationis gradus sæpissime non tam a quantitate, quam potius a qualitate, sive diversa materie oxidantis natura derivandos esse. Rem acu tetigisse nobis videntur, qui materiam hanc, qua ponderabilem sui partem, a substantia aquæ non differre. Ita vero transformatam esse hanc aquam existimamus, ut interdum propius ad naturam hydrogenii, interdum ad oxygenii naturam accesserit. Hydrogenicam, que virtutem habet a principio, nobis alibi *photogenium* appellato, producere putamus oxida, quæ minori oxidationis gradui tribui solent, & perfectio-

Cum diversæ species salium a diversitate acidorum nascantur, nominum specificorum vices supplebunt ipsa acidorum epitheta. Varietates vero, quæ aut acido aut basi abundant, pro re nata, *acidæ*, *acidulæ* vel *basicæ* commode appellabuntur.

### §. VIII.

Adjungere tandem liceat seriem generum salinorum, secundum nostram nomenclaturæ methodum dispositorum, cum præcipuis, quibus distingvi a se invicem possint, characteribus. Primo tantum generi, cum similis sit omnium ratio, subnectimus nomina specifica, additis denominationibus Lavoisierianis

*GENUS I. KALIATES* crystallinam formam suscipiunt. Solutio aquosa per acidum tartaricum præcipitatur, in conspectum veniente pulvere crystallino acidulo, ægre ab aqua solvendo.

Sp. 1.

---

res sunt salium bases. Ab oxygenica vero, quæ oritur a principio *pyrogenio*, nasci opinamur bases imperfectas, & haud raro acida, sive quæ majore gradu oxidata vulgo dicuntur oxida metallica.

- Sp. 1. *kalias sulphuricus* — *sulphas potassæ* (Lav.  
 (a) — — — *acidulus* — — — *acidulus*
2. *kalias sulphureosus* — *sulphis potassæ*
3. *kalias nitricus* — — — *nitras potassæ*
4. *kalias nitrosus* — — — *nitris potassæ*
5. *kalias phosphoricus* — *phosphas potassæ*
6. *kalias phosphorosus* — *phosphis potassæ*
7. *kalias carbonicus* — *carbonas potassæ*  
 (a) — — — *basicus* — — — *supersaturatus*
8. *kalias muriaticus* — *urias potassæ*
9. *kalias oximuriaticus* — *urias potassæ oxy-*  
*genatus*
10. *kalias fluoricus* — — — *fluas potassæ*
11. *kalias boracicus* — — — *boras potassæ*
12. *kalias arsenicus* — — — *arsenias potassæ*
13. *kalias arsenicosus* — — — *arsenis potassæ*
14. *kalias molybdicus* — — — *molybdas potassæ*
15. *kalias tungsticus* — — — *tungstas potassæ*
16. *kalias chromicus* — — — *chromas potassæ*
17. *kalias aceticus* — — — *acetas potassæ*
18. *kalias oxalicus* — — — *oxalas potassæ*  
 (a) — — — *acidus* — — — — — *acidus*
19. *kalias citricus* — — — *citras potassæ*
20. *kalias tartaricus* — — — *tartris potassæ*  
 (a) — — — *acidus* — — — — — *acidus*
21. *kalias malicus* — — — *malas potassæ*
22. *kalias lacticus* — — — *lactas potassæ*
23. *kalias succinicus* — — — *succinas potassæ*
24. *kalias benzoicus* — — — *benzoas potassæ*
25. *kalias gummicus* — — — *gummas* v. *saccholas*  
*potassæ*
26. *kalias gallicus* — — — *gallas potassæ*
27. *kalias uricus* — — — *uras potassæ*
28. *kalias urosus* — — — *uris potassæ*

- Sp. 29. *kalias prusicus* — *prusias potassæ*  
 30 *kalias hydrosulphurosus* — *hydrosulphis potassæ.*

**GENUS II. NATRATES** crystallifabiles sunt. Ab acido tartari non præcipitantur, Cum kaliæ tartarico exhibent natrokaliatæ tartari.

**GENUS III. AMMONIATES** volatiles sunt. Odorem ammoniacæ spargunt, quamprimum ipsis admisceatur alcali fixum aut terra alcalina.

**GENUS IV. BARYTATES** pondere specifico sales metallicos mentiuntur, crystallinam formam in aëre sicco & humido servant. Soluti ab aqua non sensibilibiter mutantur ex additis alcalibus puris.

**GENUS V. STRONTHIATES** minus ponderosi sunt quam barytates, iisdem alioquin admodum similes. Flammam ignis purpureo colore tingunt.

**GENUS VI. CALCATES** præcipitantur plerumque a kali & natro puris, non vero ab ammoniaca. Dejiciuntur quoque per sales fluoricos & oxalicos.



*GENUS VII. MAGNESIATES* a sapore amaro ut plurimum cognoscuntur. Ab aqua calcis deturbantur, imperfecte vero ab ammoniaca, cum qua in sales triplices coeunt.

*GENUS VIII. YTTRATES* dulci gaudent sapore. Ab ammoniaca præcipitantur. Præcipitata terra a kali solutione aquosa non suscipitur, solvitur vero per additum quintuplum pondus ammoniatis carbonici: adhæret quoque solutionibus kaliatis carbonici.

*GENUS IX. BERYLLATES* s. *GLUCINATES* saporem dulcem saccharinum habent. Præcipitata terra per admixtum kali causticum, ut & per duplum pondus ammoniatis carbonici ab aqua solvi potest.

*GENUS X. ARGILLITES* s. *ALUMINITES* sapore acidulo stiptico præditi sunt: ab ammoniaca dejecti possunt. Præcipitata terra a kali vel natro in aqua solutis suscipitur, non vero ab ammoniate carbonico.

*GENUS XI. ZIRCONITES* valde stypticum habent saporem & præcipitantur ab  
omni-

omnibus basibus alcalinis & terreis, excepta silica. Cum ammoniaca in sales triplices abeunt, ab aqua plerumque facile solvendos.

**GENUS XII.** SILICITES cedunt sua acida omnibus aliis basibus. Præcipitata terra cum kali vel natro in vitrum pellucidum vi ignis colliquescit.

Non raro duæ bases cum eodem acido una junguntur, & sales triplices producant, ut *natro-ammoniates*, *ammonio-magnesiates*, *kali-argillites*, *ammonio-argillites*, *magneso-calceates*, &c. quorum enumeratione & descriptione superfedemus, quoniam pauci eorum adhuc cogniti sunt, pauciorum natura accuratius explorata. Generatim observamus, quod propter mutuam basium attractionem sæpius discrepent characteres horum triplicium salium ab iis, quos indicant proprietates singulorum salium duplicium, ex altera basi & communi acido productorum.

Metallici sales cognoscuntur a natura metalli, per præcipitationem & reductionem oxidi, obtenti, nec non a mutatione, quam in singulis efficiunt corpora

reagentia. Præterimus sales ex recentissime detectis metallis, CERIO, TANTALO, COLUMBIO, PALLADIO, RHODIO, OSMIO, IRIDIO, ceterisque natos, quorum præcipua phænomena ulterius exploranda vel confirmanda esse videntur.

TITANATES vel TITANITES præcipitantur per sales prussicos fulvescente, per tincturam gallarum luteo, per sulphureta virente, per alcalia albo colore. Solutio aëri exposita pelluciditatem perdit, oxidum oxygenatum, minus solubile fecernens.

URANATES, v. URANITES, additis alcalibus aut prussicis salibus, dejiciunt pulverem fulvum, per tincturam gallarum vero cinereum. Cum acido phosphorico in vitrum viride, vi ignis, liquefcunt.

MOLYBDITES coeruleo colore obducunt metalla facile oxidanda. Per sales prussicos præcipitantur colore fusco. Ignis flammam viridi colore tingunt.

TUNSTITES per acidum nitricum luteum acquirunt colorem. A sulphuretis præcipitantur colore viridi. Cum borace  
vel

vel acido phosphorico in igne fusi vitrum producunt coeruleum.

**MANGANESIATES** cum alcalibus mixti præcipitant pulverem album, qui calefactus fuscum vel nigrum mox acquirit colorem, & vitro liquefacto colorem violaceum impertitur.

**MANGANESITES** per alcalia præcipitati pulverem oxidi mox offerunt obscuro colore conspicuum.

**ARSENICATES** vel **ARSENICITES** dejiciunt arsenicum metallicum in zincum, ferrum, pluraque alia metalla facile oxidanda, solutioni immissa. Per alcalia pulverem album sejungunt facile ab abundante alcali suscipiendum.

**CHROMATES** vel **CHROMITES** conspicui sunt colore viridi, quem, addito acido muriatico oxygenato in luteum vel rubrum transmutant.

**COBALTATES** vel **COBALTITES** colorem plerumque roseum habent. Oxidum præcipitatione separatum vitra in igne fusa colore intense coeruleo tingit.

**BISMUTHATES** vel **BISMUTHITES** per additam copiosam aquam destruuntur, & pulverem fecernunt album, qui in igne facile liquefeit, a vaporibus sulphureis vero obscuratur. Alcalia pulverem album, tinctura gallorum viridem dejiciunt.

**ANTIMONIATES** vel **ANTIMONITES** ut plurimum quoque per aquam præcipitant pulverem album, qui a vaporibus sulphureis non mutatur: similem dejiciunt sulphureta. Tinctura gallarum coerulefcens producit præcipitatum.

**NICCOLATES** vel **NICCOLITES** virides sunt. Oxidum viride ex illis præcipitatum coeruleo colore ab ammoniaca solvitur. Per sales prusficos provocatur flavesceus, & per tincturam gallarum album præcipitatum.

**ZINCATES** vel **ZINCITES** cum tinctura gallarum tractati dejiciunt pulverem virentem & rubrum; cum alcalibus album, qui ab abundante alcali solvi potest, quique insuper cognoscitur ex viridi colore, quem, vi ignis, communicat oxido cobalti.

**TELLURATES** vel **TELLURITES** offerunt  
tel.

tellurium metallicum, cum in solutionem immixtum fuerit zincum, ferrum aut cuprum. Præcipitantur a sulphuretis sub forma pulveris fusco-nigri, ab alcalibus sub forma pulveris albi, qui ab alcali puro facile solvitur.

**PLUMBATES** vel **PLUMBITES** saporem plerumque dulcem habent. A solutionibus sulphuris nigrescunt: deiciunt plumbum metallicum in zincum & ferrum.

**STANNATES** vel **STANNITES** deponunt stannum metallicum in zincum, ferrum & plumbum. Vi oxygenii deicitur pulvis albus, in acidis difficillime, in alcalibus facile solvendus, qui in igne vix liquefit.

**FERRATES** præcipitata albo vel cinereo colore conspicua porrigunt, dum admisceantur alcalia aut sales prussici. Aurum in acidis solutum sub forma metallica deiciunt.

**FERRITES** cum salibus prussicis coeruleum demittunt pulverem, cum tinctura gallarum nigrum, cum alcalibus flavum vel fusco-rubrum.

**CUPRATES** vel **CUPRITES** cuprum genuino colore conspicuum dejiciunt in zincum, ferrum, plumbum vel stannum. Per arsenicites, fecernitur pulvis læte viridis, per prussiates ruber, per alcalia flavus, viridis aut coeruleus, qui coeruleo colore ab ammoniaca solvitur.

**HYDRARGYRATES** hydrargyro metallico obducit cuprum immissum. Cum alcalibus mixti cinereum fecernunt pulverem.

**HYDRARGYRITES** sapore magis austero a præcedenti genere distingvuntur, ut & colore flavo vel rubro oxidi per alcalia præcipitati.

**ARGENTATES** vel **ARGENTITES** argento cuprum facile obducunt.

**AURITES** auro cuprum obducunt. Cum ammoniaca pulverem fulminantem producant.

**PLATINITES** admixta solutione ammoniacis muriatici salem dejiciunt difficulter in aqua solubilem, ex quo platinum ignis ope reducitur.

Metallorum oxida frequenter quoque tum inter se, tum cum aliis basibus confoeciata communi acido adhærent, variosque producunt sales triplices, quorum affectiones disquirere nostrum jam non fert propositum.

