

Q. F. F. Q. S.
PRODUCTIO
CINERUM
CLAVELLATO-
RUM,

Qvam

*Ex suffragio Ampl. Collegii Philosoph. in Re-
gio ad Aurum Lyceo,*

Sub PRÆSIDIO

Viri Celeberrimi DOMINI

NICOL HASSELBOM

Math. Prof. P. O.

*Specimine Academico examinindam mode-
ste sifit*

ad d. 20. Sept. MDCCXL.

Al. Reg.

ANDREAS LUNDSTRÆTER
Smoland.

Loco horisave consuetis.

ABOÆ, exc. Joh. Kiæmpe, R. Ac. Hyp.

In Regem Regnumque
MAGNÆ FIDEI VIRO
Reverendissimo Patri ac Domino,
Dn. GUSTAVO ADOL-
PHO HUMBLE,
S. S. Theol DOCTORI conlumina-
tissimo, Diœceſeos Wegs. EPISCO-
PO Eminentissimo, Max. ven. Con-
ſistorii PRÆSIDI Gravissimo, Gy-
mnaſiorum Scholarumqve EPHORO
Vigilantissimo,
MÆCENATI MAXIMO.

Voce Imperatoris monentis efficacissime
erigi militem laborum discriminumq;
multitudine fractum, multa ejus rei docuit
experientia. Errunnis & molestiis, qvi-
bus cum, in castris Minervæ militantis
plerumque est confitandum, defatigatus,
animum dudum despondissim, nisi nutan-
tem, nescio qua secreta virtute, recreas-
set aurum Palladis bortamentum, Tuo,
Reverendissime Præſul, ore venerabili,
mibi

mibi quondam de sortis injuriis querulo,
fluens: Ne Te deterreant. Quam pio
hoc, aliasque summi favoris documenta,
volvam pectore, labore hunc qualitercum
que vellem interpretem. Verum doleo gra-
tes & digna obsequia, pro mentis devo-
tione, illum logi non posse, ne dum luci
sese committere publice, nisi sub umbone E-
minentioris Tuæ Dignitatis. Quum igi-
tur gratia Tua, Mæcenas Maxime,
michi & opelle portus sit unicus idemque
utissimus, eum jam ne occludas cymbe flu-
entanti devota contendō prece. Votorum
hec erit summa, ut præstet Numinis pre-
mium Ecclesie sue adflictæ tantum fulcrum,
Nobiliss. Familie solatum desideratissimum,
clientibus denique, inter quos me re extum
enixe cupio, Mæcenatem indulgentissimum,
incolumem, saluum sspitemque quam diu-
tissime, ita vorer dum vides

Reverendissimi Nominis Tui

Devotissimus cultor
ANDREAS LUNDENIUS

Denen Wohlgeborenen
Herren

Hrn CARL EDVARD FOCK,
Sr. Königl. Maj:t wohlbestaltem D-
verst-Wachtmeistern bei dem Aboischen
Regimente zu Fus.

Hr. CARL HISING,
Und

Hr. JOH. WILHELM HISING,
Wohlbestalten Haupt-Männern
Wie auch
Denen Hoch-Edelgebohrnen Herren/
Assessor

Hr. GABRIEL BRANTING,
Und Landt-Richtern /

Hrn. ANDREAS UNGE,
Meinen allerseits Groß-günftigen Pa-
tronen und Besförderern.

Ges ist die dankbarkeit die allerschönste tu-
gend,
Ge von dem Himmel selbst ihr Seyn und
Wesen hat;
Ge ist der a'ten Kron und schmuck der muntern
jugend;
Ein jeder rühmet sie, liebt sie auch in der fahrt;
Drum

Draum wolt ich herzlich gern in meinem ganzen
leben,
Mich einzig selbiger zum eigentuhme geben.

Hier aber wanket schon die nadel meiner siunen;
Ich weis HÖCHWERTHESSE ich soll ex-
tentlich seyr,
Für EURE gut und gunst von aussen und von in-
nen,

Doch das vermögen ist und bleibt allzeit klein;
Gönnt aber diesem werck nur EURE holden augen,
So wird des schwacher wert doch als der wille
taugen.

Wolt'ichs so lange noch damit bewenden lassen,
Bis ich was tüchtiges für EUCH erändern mögt,
So würde mich noch eh' ein todten sarg umfassen,
Der uns oft übereilt; drum schliesse ich mit recht:
Gott gebe das an EUCH und EUREN wehretten
Häusern,
Sich Einigkeit nebst fried und viel vergnügen an,
Herr.

Ewr. Wohl- und Hoch-Edelgeborenen

Ganz ergebenster und gehorāmster
diener
A. LUNDMAIER.

Summe Reverendo atque Amplissimo Domino,
Dn. OLAVO OSANDRO
S. Theolog. DOCTORI Celeberrimo,
per dicecesin Wegsion. Archi-PRÆ-
POSITO dignissimo Max Ven. Con-
sistorii Pro-PRÆSIDI æqvissimo,
MÆCENATI MAGNO.

Negotia Tha, Vir Summe Reverende, sa-
cratiora turbare, presertim nil nisi
cineres proferendo, vel meo ipsius iudicio
temerarium esset & iniquum; nisi singula-
ris, qui cum nomine inclaruit, favor Tuus
aditum tam facilem præberet. Permittas
istaque Mæcenas Magne, ut opella, quam
pulvere cineris depurare non valuit inge-
niolum, lucem etiam de Tuo incluto fœ-
neretur Nominis: ut ipse quoque jam ad-
vena de tanto mihi gratuler Patrono, est
quod summa precor veneratione. Obsequii,
& indefesse, pro Tua, Familiæque Nobis-
liss. perenni prosperitate, sollicitationis ni-
hil unquam desiderabitur in
Summe Reverendi Nominis Tui

Clementi humillimo
A. L.

*Admodum Reverendi & Preclariss. Viri,
DOMINI MAGISTRI,
In Reg. Gymnasio Wegs. S. Theol.
& Philos. Lectores dexterimi, Col-
legii Eccles. Adsestores pruden-
tissimi.*

*Admodum Reverende & Preclariss. Dom.
Mag. JONA BRUZELI,
Pastor in Liunga & Hamneda
Meritissime.*

*Admod. Reverende atque Clariss. Domine
Dne. PETRE QVAST,
Ecclesiarum in Qisenhôga & Siâlle-
ryd Pastor vigilantissime.*

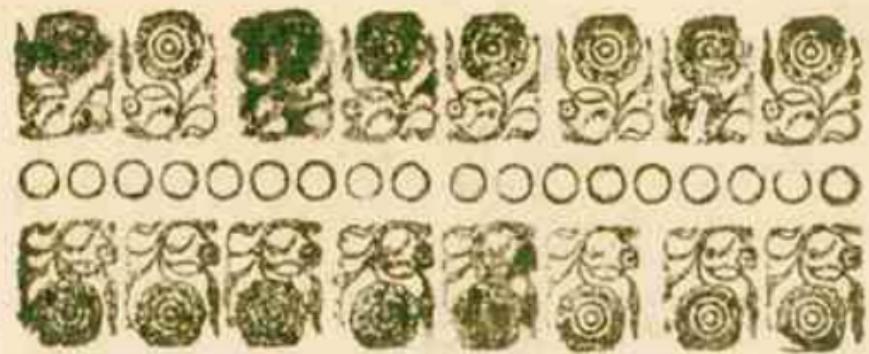
*Patroni & Promotores benignissimi,
singuli pia mentis observantia æta-
tem prosequendi.*

*Yobis, Patroni & Promotores propen-
sissimi, qui tantos in me collocastis,
non tantum sedule institutiones, sed et
PATER.*

PATERNE prorsus indulgentie thesauros,
quantes ne digne quidem agnoscere, ne
dum ex aequo unquam rependere valeam;
Vobis, inquam, fructus, si quis est, ple-
no debetur jure. Quod vero thura non
babens Cineribus salibusque litem, ne si-
nistre accipiatis, nec favere desinatis
Vestro,

Admodum Reverendi & Praeclarissi-
mi Viri Patroni & Promotores

Ad obsequia & observantiam
paratissimo cultori
ANDREÆ LUNDINÆ.



I. N. f.

PROOEMIUM.

Non iuste superbire, & principatum in Regno vegetabili sibi arrogare videtur arbor. Licet enim singula qvæ exhibet terræ superficies, commodo hominis sint aptissima; vix tamen ex ultra re alia tot tantosqve elicere licet usus, ac de arboribus. Nam præterquam, qvod terram vestiant, ornent atqve à lambentis aëris tritu defendant, brutis quoqve animalibus securitatem,

¶

man-

mansiones & pabulum præsent; in hominis etiam utilitatem innumeris fere modis converti queunt solentque. Ut commode habitent, itinera terra marique expediant, terram rite collant, opicia exerceant, tantum non sola facit arbor. Omnes vero ejus utilitates exponere non jam exigit instituti ratio, neque unius esset labor. Sufficiat dixisse, quod vix ulli hominum indigentia absque hujus ope, facile occurratur. Præcipuus vero & genuinus est arboris usus, quod illa, aut si manvis in illa sit pabulum ignis, quam maxime adæquatum: & tum nomine ligni venire suevit. Tanto enim difficultius est, absque lignis ignem alere, quod experiuntur quotidie Batavi, aliquique horum inopia pressi, qui que vel carbonibus fossilibus, vel ce-

5

cespiti bus utuntur , qvanto mi-
serior esset vita humana igne de-
stituta. Quid ? qvod ignis , abs-
qve hoc alimento , metallis pa-
randis & adaptandis esset inido-
neus , sine qvibus arborum usus
artificialis esset fere nullus. Ne
vero in re leviori , neminiqve i-
gnota , simus prolixo , verbo
taltem monuisse non pigebit , cum
ligno non depasci , exhaustiri aut
prorsus emori arboris usum , qvin
potius cum ipsis cineribus ren-
scatur & reviviscat. Hinc felix
merito prædicanda est Patria ,
qvæ ubiqve fere tanta luxuriat
arborum silvarumqve abundan-
tia , ut Caput regni vegetabilis
illam pene dixerim. Neqve ve-
ro minus infelix abusu apparatus
cam pretiosi , qvem cavere non-
dum satis norunt Cives. Incen-
dia silvarum , domorum urbi-
umve , qvæ sedari aut evitari

culter possunt, hic lubens præ-
tereo. Arborum, quæ affatim
hic illic stratae, putredine pere-
unt, præter fœcundationem fun-
di, ne minimus quidem est u-
sus. Valsificatio de lignis, quæ
hac præcipue in terra freqvens
est, plus lucri an damni afferat,
difficile est dictu, quum arboris
vix dimidium huic rei serviat,
reliqua parte pereunte. Sed ut
innumera alia, quæ singularem
poscunt tractationem, jam sciens
præteream, insignis industriæ no-
stræ defectus est, quod cineres
communes Exteris vili vendam
mus, clavellatos vero, seu Al-
calinos, ex iisdem forte para-
tos plus quam decuplo pretio
in hunc usque diem redimere
coacti fuimus. Res itaque in se
non minus necessaria, quam ars
proficia Nos permovere, ut
quidquid in hoc artificii genere
mobis

nobis constiterit, tentamine Academico, Publico communicaremus. Te interim C. L. qua par est reverentia rogatum volumus, mancos, sed innocuos conatus, Tuo supplex cande-re, & defectum rei tribuas an-gustæ.

¶ I.

Igne, necessario & communisimo illo Chemicorum menstruo, res, tantum non omnes solvi atque devorari, oculo etiam nudo quotidie cernimus. Varius tamen & plane diversus ejus est effectus, pro discrepancia objectorum. Qvædam enim fundit & liquida, vel faltem utilia reddit, alia diripit, ac penitus in aera abigit, ab aliis de-nique leviori parte discussa, fixiora relinquit. Dissipari tamen ea & discerpi, non vero consu-mi aut annihilari, præter fu-

mum,

mum, calorem, ceteraque effluvia, evidenter satis comprobant relictū cineres. Qui vero singula illa elementa, non imaginaria sed vera, rite cognoscere voluerit, unde componuntur vegetabilia, quæque spagyrica inde arte elici possunt, adeat immortalis memoriæ BœrHAVium in consummatissimo opere Chemicō, locis infra citandis: nos autem fixiora secuturi ad cineres nos conferimus. Hi qvidem ex omni genere vegetantium ignis fervore deformatorum superstites, aqua, oleo, ceterisque liberati, terrestrem salinamque materiam, nulla porro nobis nota ignis vi inflammabilem, continent. Quamobrem eos Chauvinus (a) in hunc modum describit: *Cinis, inquit, est pulvis, qui consumto ignis alimento, e corporibus, flammæ obno-*

xiis excusus supereft: tales sunt
lignorum accenforum reliqviæ.
Hic autem pulvis cineritius cre-
ditur esse mixtum terrefstre &
qvasi nix terrestris. Nam qvem-
admodum in nive sunt tenuis-
simæ guttulæ, subtili halitu in
floccos contextæ; ita prorsus
terræ granula subtiliori filami-
num plexu in minores floccos
contexta sunt in cineres, qvi
revera flocci adhibito exqui-
fito microscopio videri possunt.
Hinc coloris albi est cinis, sci-
licet propter sphærulas, qvam
vis ad tuscum vel cineritium
accedat propter aliquid fuligi-
nis admixtum. Hinc, qvia
cineris flocci sunt rarissimi, &
qvasi tenues exuviae, pluribus
poris aut cavitatibus distinctæ,
tantam fere aquæ copiam hau-
rit cinis, qvantam caperet vas
si esset cinere vacuum. Habet
cinis

cinis aliquid uliginis & acrimoniæ qvæ ad leviganda & detergenda plurimum valet. Hinc ex cineris diluto fit lixivium, duni enim per cinerem humor colatur, illam uliginem & acrimoniā susturatur ac cinerem sine vi prorsus, & emortuum relinquit. Hinc etiam fœcundan- dis plantis non parum confortat cinis, quatenus scilicet diluente humore, suis ille acutis corporis pusculis meatus fibrarum obstructos aperit, quibus vel habitat solitus effluat, vel succus alimentarius quasi exfugatur. Hæc ille de cinere generatim ejusque natura dotibusque naturalibus; accedente vero arte naturam æmulante, multiplicatur dignitas ejus atque pretium, ut cum nova indole novos etiam induat titulos, atque sub nomine Cinerum clavellatorum apud

Philo-

Philosophos veniat. (*) Hoc iterum genus, pro diversitate effectuum, varioqve modo præparan-

(*) Denominationem quod attinet, non absonum videtur Clavellatos diei a clava, quia sunt a lignis in clavas (unde clavula & clavella) sectis, b. c. in segmenta diffissis, ut melius aptentur foco, aut pyris in fossis terræ cremandis, quibus utuntur Poloni, Curlandi & Germani &c. Potas Hollandis dieuntur, vel rectius Pott-asfe, Suecis Pott-aſſa / a Pott & asfe, Potta & asſa / quasi cineres ollaries diceres, quia in ollis & lebetibus coquuntur & parantur. Gallis appellantur cendres gravellées ob figuram arenae interdum baud absimilem: Conf. Bærh. Chems. edit. Parisiens. T. I. p. 410. nec non Lemery loc. cit. Hinc simul patet, quinam ex recensitie Clavellatorum vel Pottasse nomine venire debent: His, addi merebatur distinctio.

parandi, in variis abit species seu classes. Cineres communis aqua astusâ argillæ instar subætos, pyrisque deinde ligneis interstratos ruricolæ Svecani, & imprimis Smolandi, igne fundunt & coagulant; quos deinde cineres clavellatos, Bottasæ nominant; sed infra de his fusius. Hi vero, tamquam rudiores,

quam usurpant Hollandi, cinerum in tres ordines, nimirum 1. Wedasse, 2. die blaue s. Muikovvitisse - assie 3. Pott - assie; adeo ut cinis communis rite cribratus & probe candidus, ex ligno imprimis querculo paratus, qualis ipsis à Rbeni accolis adfertur, primam constitutam classem; secundam vero is, quem producunt Smolandi, Muskowite &c. tertiam autem Cinis vere clavellatus, atque per secundum gradum, nimirum decoctionem, ad tertium se calcinationem rite perductus.

ores, multum discrepant a cineribus clavellatis proprie ita dictis, qui heterogeneis particulis, terrestribus imprimis, aquæ præsertim atque ignis deinde operæ purgati, nil fere aliud continent, quam sal fixum, vere alcalinum. Sed & hic ipse sal, non tantum de variis vegetabilibus, vario producitur modo, de quo Celeb. Bœrha. (β) prolixè agit; verum etiam repetita depuratione valde intendi, inque diversam plane naturam inverti potest: teste eod. Bœrh. (γ), immo, non solum de vegetabilibus ipsis, sed de fructibus quoque eorum producitur. Quemadmodum pro exemplo habet iterum Bœrh. uvas, vel potius vini fæcem, quam matrem s. matricem vocant. Hæc enim percolatione & pressione humido liberata atque sicca, in cineres

neres per combustionem redacta, pari prorsus ratione, ac alii cineres, alkali exhibet purum & genuinū. (δ) Verum quum hæc omnia simul complecti nequeamus, in sequentibus imprimis erimus solliciti, de confectione Cinerum clavell. in specie, seu quæ ratione de lignis, arborum-ve cineribus, producatur alkali fixum.

(α) Lex. Philos. voc. cinis. (β) Chem. t. II. proc. XI, XII. XIII. (γ) lib. cit. T. I. p. m. 409. seq. (δ) loc. cit. p. 411. conf. Lemery Dictionair. des Drogues voc. cinis Clavellatus, ubi methodum banc parandi salem alkalimum ex fecibus vini prolixè describit.

§. II.

Postquam breviter summatim que jam ostendimus, quid sibi velint Cineres hi nostri alkalici, atque unde producantur,

ex

ex regno nimirum vegetabili. id-
que copia valde inæqvali; nihil
in hoc negotio magis e re erit,
qvam probe adspicere, qvænam
præ reliqvis alcali illo abundant.
Criteria autem unde judicium
ferri debeat de majori vel mi-
nori hujus salis præsentia in di-
versis vegetabilibus peti non pos-
sunt, nisi a promocondo ipsi-
us experientiæ. Deprehendit ve-
tero summus Bœrhauius, (s) qvod
si vegetabilia valde volatilibus,
acribus, salinis, alcalinis, fumis
ad ignem scaterent, tum cine-
res hos plerumqve insullos fere-
fuisse. Ut in Allio, Cepa, Co-
chlearia, Eruca, Erysimo, Na-
sturtio, Porro, Silymbrio, Sina-
pi, Thlaspi, omnibusq; similib⁹,
acrib⁹, antiscorbuticis constat, in
qvibus vix sal fixus utendo na-
scitur. Si autem plantæ fuerint
acidæ & succulentæ, tum in
cine-

cineribus multum salis restare,
 ut de lignis viridibus arborum
 fere omnium, qvæ magno sti-
 pite igni imposta, aquam ad
 extrema acidam copiose stillant,
 videre est. Acor aquæ hujus in
 Quercu, Fago, Populoqve fere
 æqualis, ut non sine ratione haec,
 tamquam maxime saliferæ, hu-
 ic operi commendemus. In re-
 liquis multo aqua haec depre-
 henditur debilior & sic tales quo-
 que parciores. Si denique, pér-
 git Auctor, plantæ fuerint au-
 steræ acidæ, vel aromaticæ a-
 maræ, tum exustæ copiosissi-
 mum in cineribus dabunt saltem.
 Et paucis interjectis: si autem
 vegetantia cariosa, fungosa, le-
 via, siccissima diu, vetustissima
 fuerint, tum imposta igni, haud
 ita flagranti flamma deflagrant,
 sed ignita fulgent quidem, lu-
 cent aliquamdiu, in cineres ci-

“to labuntur, qvibus nihil fore
“salini inest, fumum autem vel
fuliginem vix dabunt. In spe-
cie vero herbam kali, commen-
dat, (ζ) qvæ ad ripas Nili, &
ad Belum Syriæ flumen nascitur,
sale adeo prægnantem, ut inde
sal hocce Alcali vel Alcalinum
dicatur. Sarmenta quoque vitis,
qvæ initio mensis Martii collecta
& combusta insignem dabunt
hujus salis copiam. (η) Qvibus
etiam annumerat Caules faba-
rum & herbas alias, in qvibus
examinandis ille imprimitis occu-
patur. Ne v. fide aliorum ni-
xus in verba, qvod dicitur, Ma-
gistri jurare viderer, experimen-
tis, qvanta potui cura, institu-
tis, in arborum nonnullarum li-
gna inquirere laboravi, qvæ in-
ter discriminem inveni haud leve,
ut infra patebit.

§. III.

(ε) *Chem. Tom. I. p. 155. seq.*

(?) *ibid.* pag. 406. (n) *idem* T. 2:
p. 87.

§. III.

NEc parum interest, quā ratione comburatur materies prudenter adeo collecta, operique huic destinata. Quemadmodum enim ignis variis aegeri potest gradibus; ita & in quolibet plerumque variat ejus effectus. In motu enim quām consistat quasi vita ejus, fortior sit neceſſe est, ubi vehementius impellitur, quod aëris ope fieri, evidentius est, quam ut demonstratione egeat illa. Hinc primum est colligere, tanto plures, de materia substrata particulas, vi ignis divulsas afferri, & diripi, quanto liberiori aëris influxu agatur: adeo ut sic fortiter acta pars combustibilis, una secum abripiat incombustibilia, priusquam de oleo, cui infixa & involuta

voluta adhaerent, sese expedivarent. Hoc prudenter cavere docet Bœrhauius, qui herbas recentes in cineres redigendas fargagine vel coelesti terreo exceptas, lamina primum orbiculari ad arcendum aëra tegit, ut aquosus succus calore magis, quam vi ignis extorqvatur, flamam nondum admittens, sed lente candescere cum cochleari, herbas permittens, donec tandem deinde operculo, fortiori admisso igne, in cineres convertantur (1). Verum difficulter ad ligna, nisi in seobem rata, neque ita quidem operæ cum pretio, applicari potest hic processus. Vitandum tamen esse, in grossiori hoc opere, liberiorem aëris accessum, quantum possibile est, ipsa suadet & ratio & experientia. Notabilem certe ipse observavi discepantiam in

quantitate cinerum , pro varia
comburendi ratione , ut infra
patebit . Nec alia de causa Po-
loni , Curlandi ceterique , qui-
bus familiaris est hic labor , ci-
neres paraturi , pyras lignaeas
terræ fossibus committere viden-
tur , quam ut ignis sic fiat mi-
tior , impedito aëris a lateribus
accessu . In Patria quidem mea ,
ubi gnaviter satis huic negotio
incumbunt , id non observant .
Et licet cremationem in locis
densissima silva circumdat , a-
ëreque eatenus quieto , plerum-
que instituant ; plus tamen ci-
neris , pro eadem materiæ pro-
portione , impeditare videntur
ejusdem generis ligna , domi in
foco minutatim & placide com-
buſta . Langvido itaque igne ,
& flamma mitiori , ubiores
acqviri cineres , ex jam dictis
constare arbitror . Minime ra-

men

mer sufficit operi nostro ignis,
qvalem adhibere solent Carbo-
narii, tectus prorsus & fere suf-
focatus: eorum namque finis
est inflammabile illud seu oleum,
qvod cum sale & terra carbo-
nes constituit, magnopere con-
servare. Nostri vero laboris pre-
tium est, ut Φλογίσου illud con-
sumatur, nec cinerum quoque
magnam partem, atque cum i-
is sal illud fixum alcalinum,
qvod quærimus, in aura abripiat.

(1) T. 2. proc. IX. p. 26.

§. IV,

Delibatis sic breviter prima-
riis, qvæ in antecessum ob-
servari merentur, momentis, ut
rem ipsam aggrediamur, ipsa
jam exigit ordinis ratio, tradi-
turi genesin talis nostri, seu me-
thodium conficiendi cineres ho-
lice clavellaros. Ne vero qvic-
quam, qvod huc spectare possit

omisisse videamur, artem illam
vulgarem, qva incolæ Smolan-
diæ cinerum producunt genus,
qvod **Wottassa** vocant, præmit-
tere eo ininus jam erit mole-
sum, qvod domi olim degens
arduo huic labori humeros fatis
licet debiles accommodare ne-
cessum habuerim.

Est itaqve illis silva , qva ab-
undant , plerumqve fagins , cu-
jus defectum supplet alnus , of-
ficina simul & materies Pro-
ceras namqve fagos , sed ætate
vel alio virtio corruptas , publicoq
signaculo a Dendrarcha notatas ,
(integræ enim & incolumes in-
terdictæ sunt) sternunt , qvas
in partes majores detruncatas
convolutant , incensas in nuda
terræ superficie lento igne con-
sumendas curant . Cineres inde
delaplos cultello ligneo , a pul-
vere terrestri sedulo separant ,
qvod vernacula snappa dicunt :
colle-

collectos deinde pera corticea
strump vel potius struf in casu-
lam silvestrem, eo fine exstru-
ctam, convehunt. Hoc diu, & per
plures interdum septimanas con-
tinuando, donec quod tatis est ha-
bent, insignem faciunt cineris a-
cervum. Tum quicquid artis est
sele prodit; loco enim idoneo ele-
cto, instrumentis, quibus utuntur
Murarii, cineres portionatim de-
promptos argillæ in modum af-
fusa aqua subigant, attenuant,
atque in massam convertunt.
Hoc ita peracto, Pinos abietes-
ve cædunt recentes struendo ro-
go aptas, quem mox erigere
incipiunt. Truncis autem singu-
lis ordine locatis, hanc massam
cinerream superillinunt, atque ita
ordinibus semper transversis, stra-
tum super stratum, cum tota
massa pergunt, surgente tandem
rogo in altitudinem domus. Hunc
postea lignorum siccorum ope-

quam vehementissime incendunt;
 augentes semper ignem donec
 candere & fluere incipiat massa
 cineritia: tum arundinibus, quan-
 ta fieri potest celeritate, eam
 dejiciunt, & sub incendio, satis
 etiam num valido, colligvescentē,
 teretibus majusculis, & flexilita-
 te mobilibus, flappstänger / ap-
 plicatis, ita concutiunt, palpante
 atque incrustant, ut in unum
 stratum, petræ instar compa-
 etum, modo fausta fuerit ope-
 ratio, concrescat coeatque: &
 hæc concoctio ipsis dicitur wöl-
 la. Ultimo sal hocce, quod est
 subcaeruleo fuscum, scoreis non
 assimile ferreis, emicante hinc
 inde puro albo viridecente sale,
 ferreis instrumentis evellunt. Mer-
 catoribus tandem apportant ven-
 dendum, XII, XVI, vel ad
 sumnum XX. oris argenteis
 quodlibet pendo, post tantos
 exant-

exantlatos labores, tantillo o-
vantes lucello.

§. V.

Artis hujus qvicqvid addidi-
cere Germani aliive, ut em-
piricorum mos est, tectum val-
de & arcanum habent. Et li-
cet artis periti nonnulli acciti
in Patria alicubi Cineres hujus-
modi paraverint, valde tamēn
caute, & semotis arbitris id
peragere solent, ne alios tam
lucrosum edoceant artificium.
Verum nihil secius ex industria
viri eruditionis non vulgaris fa-
ctum est, ut descriptio operatio-
nis non manca nobis jam sit in
promptu, qvalem ipse non sine
cuniculis exploratam, in Svecia
non ita pridem consignavit.
Qvumqve hæc præmisso proces-
su amplior multo sit, atqve ma-
gis explanata, eam etiam adji-
cere invariatam e re erit. Se-
qven-

qveutibus autem continetur mo-
mentis.

1. År nöbigt hafwoa fullkomli-
gen stora käril / ju större ju båt-
tre / sedan rostas nedreft uti kär-
ret ordinairt, som vid ett brügg/
dock något stockare halin.

2. Giöres en Matta fåtad af
Halm eller perter / som lägges
öfwan på halmen.

3. Röres i en tåmmelig stor
hytta eller såå aſka och wasa til-
sanumans något tunnachtigt / som
finetas alt öfwer hela mattan /
börändes alla kanter omkring far-
bråddarne väl med halin igen-
stoppas / at aſkan ingenstådes må
slippa ned til tappholet och stop-
pa det.

4. Lägges dd aſka der öfwan
på. när nu karet deraf är hals-
falt / slås kalt eller warint wasa
på aſkan / emedan warinet eliest
ej så smart hinner wåta igenom
all

all astan; der ofwan på öses se-
dan aste, karet fullt / som åter i-
gen med kalt watn väl våtes /
och detta watnets påöfande con-
tinueras tills det begynner rinna
genom tappholet.

5. Samma Lut / som då ut-
rinner uti Tjnor, som höra wa-
ra ganska väl recngjorde öses an-
dra gången igen på astan i sam-
ma far / emedan den gemenligen
är grumlig.

6. Öses kokande hett watn på
astan: sammaledes skier med den
Luten som af det kaka watnet run-
nit / nemligen at den wärme och
öses åter igen på.

7. Måste grytan / wi hvilken
lutcn kokas / åtminstone hafwa en
tvår hand kokuhohn / emedan hon
gierna bosar eller sinder öfver /
men watngrytan får vara full /
emedan deraf altid öses.

8. Bredewid lutgrytan står en
stor

stor brytta eller liten tynna / något högre med des botn / än grytans öfversta brådd är / så at der uti kan lättias en tapp med Hahne-krus / hvarigenom luten / efter nödvändigheten och tilsfälle kan derifrån astöpa uti den kokande Råtelen. Uti denna bryta är den luten / som af det hetera vatnet rummit ifrån karet / sedan den jästa genom lupit / at den blefwit klar. Och när Råtelen wil koka öfver / låter man deraf något rinna / så at det stannar.

9. När nu således varmt vatn på alla karen i sänder öst är / är klart / at af det minsta karet krästen först drages / den Lutten som derifrån kommer / öses på de andra karen / och sederméra con- tinueres med varmt vatn öf- sande på det minsta karet tils ingen kraft mera är i astan / som deraf kan slutas at luten intet mera

mera skär på tungan / då hon
smakas.

i o. Den luten sem då sedes-
mera rinner af de större karen / ö-
ses uti brytan / hvarifrån det
tappas i grätan.

i i. Kastas den asta / som ej
gier mera kraftig lut / ur det
karet der astan förl blivd odug-
lig och lägges in nö asta på of-
wanbestrefne latt / och fares fort
ester som lagt år.

På alla kar förr än vatnet
slås på / måste öfver astan lägs-
gas en wasa / matta eller kåfjel/
at vatnet icke mitt uti må tor-
mera en grop / då behöfs ock ej
rundt omkring karet ösas vatn/
utan allenaast på ett ställe / och
sprider sig ändock alt öfver astan.
Lutgrätan måste koka mycket starkt
som den starkaste fors / och det
uti en hel wecka ifrån måndagen
till Lögerdagen natt och dag/ dock

at

at hwad som sätter sig efter hand
uptages / och at lut småningom
af hyltan trömmar / så at gry-
tan altid är nästan lika full.

12. När luten ett helt dygn med så
starkt försök / lägger sig på bot-
nen en asta / som ser ut som hvijt
skrißsand / och kan man deraf slu-
ta att en sådan sand der finnes /
emedenan grytan då har ett mycket
starkt buller med sig. Denna a-
sta / som är den önskade Bott-
astan / tages upp med en järnlef /
som är full med fina hol / men
skäftet af trä. Sedan astan be-
gynner komma / måste man flera
resor om dagen med samma järn-
lef skrapa i botn / att astan det ej
må sätta sig / och kan upptagas
wäl flera resor om dagen. Den-
na Bottastan samlas hela veckan
uti ett köril til Løgerdagen som då
är torkningsdagen / på hvilken
dag luthyttan får efter vanlighet-
ten

ten stå til middagen / öfver luts-
 grytan / men wid el 12. rages
 bryttan bort / och då fylles lutgryt-
 tan så full som hon kan och kokas
 åter med lika häftig eld til des
 luten blir så tiock som en tiock
 välling / då släs all den Vätta-
 sta / som hela weckan samlað är
 til denna vällingen. Och då är
 nödigt / at en stark karl står och
 rörer detta tilhammans med en
 roiss spada eller böfvel tills alt blir
 så hvitt som en falck / då det är
 fullkomligt. Men bur det ej så
 hvitt / ja är det ej så godt / och
 ett teckn / at luten ej varit klar.
 När det nu så röres omkring brin-
 ner elden lika full som förr / men
 alt måste karlen röra det omkring /
 och då det fastnar wid botnen el-
 ler bråddarne stöta det löst med
 böfvelen. När det hvitnar min-
 skas elden under grytan. När
 det är fullkomligent torrt blifwer det
 som

som miöl at tōra och handterā.

§. VI.

SED his ipsis empirice traditis
subjungimus experientissimi,
atqve in scientia spagyrica pe-
ritissimi Kunkelii methodum.

Cujus processus qvum totum
artificium exhauriat ac distincte
tatis exhibeat, eundem heic, iis-
dem verbis & idiomate, qvibus
in arte ejus vitraria prostat, ap-
ponere cōsultum duximus: Wer
das feinste Salz / inquit, zum
Glas machen / compendiose und
auff die beste Weise zu machen ver-
langt; Der ist erstlich an keinen
Dre in Deutschland deswegen ge-
bunden / weilen alle Vegetabilia, s̄s
jern Bäume / Stauden/ Hecken/
Kräuter sc̄. nach ihrer Destruction,
oder wann sie mit Feuer zu Aschen
verbrannt / einerley Sälze geben
und beweisen; wiewohl eines mehr
als das andere. Siehe derowe-
gen

gen nur zu / daß du Asche be-
kommenst / sie seye von Eichen / Bü-
chen / Erlen / Bürcken / Fichten /
oder Küfern Holz &c. es seyen/
Hecken / Kräuter / was auf den
Feld wechselt / und zum Brennen
taugt &c. oder was du vor Asche
bekommen kanst ; du brennest sie
selber / oder läßt sie brennen ; du
bekommst und kaufst solche von
Bürgern oder von Bauten / wie
sie selbige in ihren Kachel = Dösen /
Feuerheerden / oder unter der Brau-
pfannen brennen &c. wanns nur
Aschen ist.

Mimm / sage ich / solche Asche /
schlage sie auf eine grosse hülzer-
ne Butte / da unten eine Stellung
von stroh / wie die Bierbrauer zu
thun pflegen / gemacht ist : auf
solches Stroh - Schütte / wie gedacht /
deine Asche / nur muß unter der
Stellung am Boden / seitwerts
des Fasses / ein Zapfen Loch seyn.

Bana

Wann dieses nun alles bereitet /
so giesset man Wasser auf die Asche / und lässt sie wohl durchziehen / bisz endlich das Wasser über
die Asche gehet; solche lässt man
eine Nacht stehen/denn ziehet man
den Zapfen unten heraus / und
lässt die Lauge in ein drunterge-
stelltes Fass lauffen/ ist selbige trüb/
muß man's nochmahl oben darüber
gießen / bisz so lange sie schönes/
helle und gelbe durchläuft.

Wann das geschehen / so gießt
man nach Proportion , als daß
Fass groß / und der Asche viel ist/
noch etwas Wasser hernach / die-
se starcke Lauge bewahret man in
einen besondern Kübel/ und gießt
wieder von neuen Wasser auf die
Asche / bisz selbiges darüber geht/
lässt es auch wieder über Nacht
und länger stehen / und zapft es
endlich ab ; dieses ist eine schwä-
che Lauge/ die gießet man an statt
Wasser

Wassers wieder über frische Ue-
lche / so kan nichts von Salz
umbkommen / sondern wird alles
zu Mühe gemacht / die zurück-ge-
bliebene ausgelaugte Ueiche dienet
hernach sonderlich die Felder zu
bedingen/ als wozu sie fast noch ei-
nes ihr Geld verdienet.

Dieser Laugen nun macht man
so viel als man will: wann man
aber derselben genug hat / so muß
man einen von starken Eysen
geschmideten / oder welches besser/
gegossenen Kessel haben / welcher
fast nach Art / wie die Waschkess-
sel der Weiber / muß eingemauret
seyn. In denselben wird die Lau-
ge gegossen / doch das der Kessel
nur den dritten Theil voll ist/ auf
selbige Mauer nun (in welche
der Kessel eingesetzt) wird ein
hölzern Fässchen mit Laugen an-
gefüllt gestellt / welches an der
Seite ein Zapfflöchlein hat / dar-
ein

ein man einen Zapffen stecket/wel-
chen man so weit auszeucht/daz
an den Hahnen / die Lauge/ wie
ein starker Stroh-Halm dict her-
unter in den Kessel lauffe: wie
bevgefügte Figur genugsam aus-
weiset. Wann nun die Lauge im
Kochen ist/ so ziehet man das
Zapfflein von Fäfigen/ wie geute-
det / so weit/ daz es allezeit wie
ein dicke Stroh-Halm / in die
unten-Kochende Lauge/ die im Kes-
sel ist/ laufft / oder so der Kessel
gat groß/ so maß es doch stärcker
lauffen/ denn es muß allezeit so
viel Lauge hinein lauffen / als
Wasser heraus raucht ; doch muß
man sich in der erst vorsehen/ das
die Lauge nicht überlauffe/ wel-
ches sie sonst gerne mit dem er-
sten Kochen zu thun pflegt ; wo
aber solches geschehen wolte/ muß
man mit kalte Lauge nachgiessen/
und das Feuer etwas mäßigen z.

Dies

Diese Lauge nun lässt man gemacht und nach Proportion des Kessels / ganz zu einen trocknen Salz einkochen / und wann es kalt worden / so schläger man / was sich nicht selber abgelöst / mit einen Eysern Meysel aus dem Kessel / und verfähret von neuen / bis man genug hat.

Wann man nun dieses schwartzgrauen Salzes so viel beysammen hat / als man nöhtig oder die Mühe verlobt ; so wird es in einen dazugemachten bequemen Calcinir-Ofen / wie gleichfalls behüfigte Figur ausweiset / gehau alsdenn nach und nach Feuer gegeben / doch daß das Salz nicht schmelzt / sondern durch und durch wohl glüe. Will man nun wissen / ob das Salz durch und durch gut und rein / oder genugsam calcinirt / so nimmt man eines von denen größten Stücken heraus /

läßt es kalt werden / und schlägt es als
deun von einander ; ist das Stück
nun innen wie aussen ganz weiß / so
ist es ein Zeichen / daß es recht und
gut / wo aber nicht / so muß man
länger calcioniren / so wird es schon
weiß / und zum Theil von der Hi-
He etwas blaulicht ; dieses Salzheß
kan man so viel Centner machen
als man will / und giebt auch nur
erstmahl mit verjehrung eines rei-
nen Sandes / ein sehr fein und
schön Glas.

Will man aber noch feiner ha-
ben / so kan man solches nochmahl
solviren / die klare Lauge erflich
eben abschöpfen / das andere aber
durch einen Filter gießen / und wie-
der einlochen und calcioniren. Je
öffter nun dieses Solviren / Coa-
guliren und Calcioniren geschickt/
je mehr wird das Salz von seiner
Irrdigkeit gereinigt / ja es kan
so klar gemacht werden als ein Erb-
stall /

ſtall / und weiß als Schnee ; also daß man auff ſolche Weiffe / ein weit schöner und klärer Glas oder Crystall darauß verfertigen kan / als aus allen fremden Pulvifculis, Sodis und dergleichen weit hergebrachten Materialien / wie ich foßches genugjam aus der Erfahrung befunden und demonſtriren kan / auch dieses bey einem jeden / der meiner Lehr und Angebungen folget / die Erfahrung beſtätigen wird.

§. VII.

Hicce calculum addit ſummus Bœrhaius locis ſup. cit. cum præcipuas ſalium alcalino-rum species recenſet, his qvidem verbis : Quas qvidem inter hodie vulgatissimum id genus cenſetur , quod *Petas* jam dicitur. Id qvotannis in magnis dolis ligneis , per naves onerarias defertur e regionibus septentrionalibus , atqve imprimis qvidem

ex

ex Curlandia, Russia & Polonia. Ubi paratur ex lignis arborum viridium Abietis, Pini, Quercus aliarumque similium. Qvarum structæ pyræ ingentes, intra effossas terra fossas repositæ, incenduntur, donec in cineres dilabantur. Hi satis rite cribrati, Clavellati vocantur hodie, veteribus Lix dicta. Postea ipsi cineres hi solvuntur cum ebulliente aqua, liqvor supernans, salemque solutum gerens, quiete defecatur, purusque de super effusus lixivium præbet. Illico tandem in ollas ingentes cupreas infusum, purum, decoquitur trium nocthemerorum spatio, sicque demum habetur sal, quem Potas appellant, quod Cineres ollarios sonat: quia sic in ollis paratur. Hæc pro conficiendis; pro perficiendis vero, & ulterius depurandis sic pergit: sal

sal ille calidus, siccus recondi
debet intra cados ligneos, qvo-
rum lignum aridum, neqve ul-
lo oleo imbutum sit; ita enim
siccus poterit servari. Aliter e-
nim in aëre, imprimis si hu-
midior ille paulo fuerit, deliqvescit
in liquidum pingue, valde pon-
derosum, aërem non admittens,
alcalinum, oleo salis tartari per
deliqvium compar. Quo ipso
novas iterum dat fœces terre-
stres satisqve copiosas, qvum de
libra una drachmas sex talium
fœcum eduxerim prima vice,
per hunc modum. qvando au-
tem aqua calida affusa successive
solvitur, qvieta depuratur a fœ-
cibus, purus, supernatans liqvor
accurate per colum trajicitur,
deinde in vitris purissimis infisi-
fatur exhalando ad dimidias, sic-
que postea in loco frigido, qvi-
eto reponitur, dabit brevi accre-
tas.

tas vitro glebulas duras; figura-
tas, pellucidas, nunquam deli-
qvescentes in aëre, licet humi-
diore, difficulter satis dissolven-
das in aqua, fragiles, instar vi-
tri, gustu amarissimas; similli-
mas tali, qvi confectioni vitri
supernatat: igitur prorsus na-
ture singularis. Obtinetur au-
tem salis hujus illo modo magna
satis quantitas. Sed & præter-
ea tum quoque in hac produc-
tione hujus salis iterum terre-
stris fæx habetur ad scrupulos
quatuor una de libra. Atque ita
habetur tandem sal alcalinus su-
perstes, purus satis. Ille autem,
si insipillatur usque in siccitatem,
dabit alcalinum, candidum fixum
saltem. Ex quo cum arena pu-
ra optimum vitrum nascitur.
Quando iterum purus hic sal va-
lido diu exponitur igni, liqve-
scit violentia ignis, tumque sem-
per

per evadit acrior. Qvod si tum
orbi exponitur vitreo, in aëre
aperto, iterum deliqvescit, po-
nit fæces. Qvæ qvidem ope-
rationes, si repetuntur, ut jam
antea dixi in historia terræ, to-
tus ille sal evadit volatilis, resol-
vitur penitus in insensibile exha-
lans, in salem illum neutrum, in
terrestrem fœcem. Huc usqve
Boerhavius Chem. Tom. I. p. m.
409.

§. VIII.

NE vero cœcus & iners alio-
rum tantummodo vestigiis
præceptisqve insisterem; sed ut
eo melius totam rem mihi no-
tam redderem; non tantum ad
processum Kunkelianum, cete-
iosqve elixivationis & calcina-
tionis tentamina institui repetii-
que; sed & propriis manibus
cineres de lignis diversis crema-
vi; eum præcipue in finem, ut
ali-

aliquo modo constaret, qvænam
vegetabilia præ ceteris qvam ma-
xime apta forent operi huic, qva-
qve methodo qvamplurimum fa-
lis nostri alcalini obtineretur. Sed
fateor simul atqve doleo me in-
fra conatum subsistere coactum
fuisse, postqvam præter opinio-
nem, eorum, qvibus obtempe-
rare fas est, iussu, ad patrios hinc
evocatus fueram lares. Certam
itaqve mensuram lignorum in
longitudinem $3\frac{3}{4}$ ulnarum, in
altitudinem vero $1\frac{3}{4}$ ulnarum e-
rexii, qvod 6. ulnas quadratas
complet, qvæ ductæ in longitu-
dinem lignorum seu bacillorum
I^o ul. conficiunt fruem 8. fere
ulnarum cubicarum. Secundum
hanc mensuram lignum I:o Po-
pulinum dictæ longitudinis, &
calore æstivali induratum, as-
sumsi comburendum. Qvod ut
facil-

facilius procederet, nec quicquam de cinere perderetur; laminam ferream ejusdem cum strue descripta capacitatis adducendam & in planicie aperta locandam curavi. Super hac dictum lignum, bipartita appositione, in libero aere deflagrare feci, carbones, cessante flamma, furca sedulo motitans, ut in cineres etiam laberentur, quod valde facilitavit substratum ferrum calefactum. Inde cineres, inclinante die, frigescatos excepis, & cribratos ponderis 6. librarum deprehendi. His servatis, 2:do sumsi lignum abietinum, ejusdem cum priore quantitatis & longitudinis, quod dicto jam modo tractatum, non tamen ultra duas cinerum libras dedit, 3:tio Denique betulam tentaturus quantitatem quidem sumsi eandem, sed in duas partes divisi æquales,

ut

ut simul diversitatem cremationis experirer. Unam itaqve partem, modo locoqve ut dictum est, sub divo incendi; qvæ tamen impediente temperie humidiore plures poluit carbones, cineres vero cibratione purefactos duarum tantum librarum. Alterum vero dimidium, in clavulas minores factum, intus in foco mundo, ne scobe qvidem ulla ligni heterogenei admista, successive & ad usum quotidianum comburendum apposui, de quo deinde integras V. libras cinerum cibratione purgatorum excepī, non sine admiratione tantum diicimen ex tam parva immutatione notans. Hoc autem dubio procul factum est ex inæqvali aëris concursu, qvi per focum effluens initio qvidem ignem vehementius incitare potuerat; camera vero aëre crassiori

ori sensim evacuata, flamma e-
vasit pedentim, ut decet, tem-
peratior. E contrario vero i-
gnem foris accensum, aere un-
diqve suffutatum, ventoqve a-
gitatum, continuo aliquid rei ci-
nereæ in aura abduxisse oculis
periplexi. De cineribus hisce se-
culo ita comparatis, ad metho-
dum Kunckelianam, & alteram
§. V. contentam sales eduxi. Et
i:o qvidem de populinis hac ra-
tione: cineribus per noctem in-
fudi aquam calefactam, instru-
cto deinde apparatu, qualem ad-
hibere solent Cerevisiæ coctores,
iterum iterumqve decolari feci,
donec limpidum evaderet lixiviu-
m; tum illud ollæ decoquen-
dum commisi, percolationem in
dolio cum nova aqua calida conti-
nuans, usque dum insipidam pro-
fus dedit aquam. Lixivium ve-
ro tervida, coctione evaporare
per-

permisi, donec inspissari inciperet massa in olla superstes, quam deinde, mitigato igne, in fundo arefcere, sub juga mortatione feci. Denique sal fixum fusco-flavescens inde habebam 2 $\frac{2}{3}$ libr. quod in lingua tentatum, alii mecum experti sunt urens instar ignis; ab aeris autem accessu quum id tueri nequirem, haud multo post deliquescebat, quae verae sunt notae veri & genuini salis fixi Alcalini. Cum cinere postea Betulino, eodem protius processu peracto, animadvertis multo citius genus hoc sale evacuari, atque post decoctionem plenariam alcali siccum de toto hoc quanto remansisse tantum libræ unius, & hoc priori etiam acrimonia cedens. Abies autem, ob paucitatem cinerum vix quicquam reliquit solidi.

Calcionationem in his, ob defectum

fectum supponeatilis intermissam, alio tempore effectui dedi, quæ valde depurari atque perfici cineres perspexi. Peragitur hæc in furno, reverberatorio Chemicis dicto, ita instaurato ut fornix s. tabulatum, ut ita dicam, lapideum in medio, quo locanda & explicanda materia calcinanda super- tegatur alio laqueari, relicto tam a lateribus aditu flammæ, quæ ab igne infra accenso, super stratum Potas effluens illud lambit agitat, mundat atque tandem album, purum & perfectum reddit. Depictus exstat furnus iste apud Laud. Kunkelium in arte vitr. ad processu. quem habemus.

§. IX.

NOSTRUM jam esset processus jam allatos inter se conferre, atque sub examen vocare, ut inde lucem & evidentiam majorem forsitan lucraretur tractatio nostra; sed

sed tempore & occasione benigna jam destitutis non nisi notulas brevissimas addere licet. Statim igitur heic observamus modum solutionis seu lixiviationis in omnibus tribus processibus differre : qvum in Kunkeliano seu ordine nostro II:do eliciantur sales aqua diutius ; in Svetico seu primo festinatim & nuda percolatione ; in Bœrhaviano vero i. III:io affusa aqua sed fervida. Per quemlibet eqvidem horum idem haberri potest effectus. qvamvis tempore differant, plenaria videlicet salium dissolutio & detractio ; atque parum omnino discrepare videntur percolatio reliqvorum, & effusio seu decantatio Bœrhavii desuper facta. In singulis tamen commendamus remoram aquæ super cineres; qvum sic datur spatium aquæ arctius penetran-

erandi adyta massæ cineritiae, ac
 qvicqvid inibi reperiatur salis se-
 cum avehendi; qvod vix efficiet
 subitaneus transcurſus, ſen per-
 colatio non impedita. Ipſe, poſt-
 qvam cineres per noctem cali-
 dæ immersi ſtetero aquæ, facili
 negotio & parva ſatis copia a-
 qvarum ſales prorius eduxi, ut
 lixivium ȝ:ium vel ȝ:tum deco-
 latum nihil ſalis proderet gusto.
 Aquam calidam frigidæ in hoc
 opere prævalere, negabit nemo,
 niſi efficacie indolisqve caloris
 prortus ignarus. Qvo ſimpidius
 evadit lixivium, eo minus ter-
 rificum fœcum tales comitari
 per ſe patet. Ad ductum itaqve
 processus Svetici institui cum
 cura debet apparatus, ſubstrati-
 que ad percolationem fervientis
 adaptatio. Variat deinde in qvo-
 libet proceſſu ipſa decoctio In
 illido adhibetur mediocris (ge-

50

machsam) Lebetis capacitatē con-
veniens ; qvoad tempus vero ar-
bitraria & qvanta fini sufficiat.
In I:o præscribitur qvam vehe-
mentissima , eaqve hebdomada-
lis ; in III:io trium tantum nocte-
hemerorum præfinita est. Gra-
tis vero tempus huic labori præ-
figitur, dimetiente hoc ipsa ma-
teriei seu lixivii qvantitate ; qvan-
do enim penitus defumavit & e-
vaporavit aqua , arescente sale ,
coctio cesset necesse est. Neqve
ad aliud prodest intentio coctio-
nis , qvam ad maturandam o-
perationem. Quid? qvod nimia
ebullitionis vehementia , cum a-
qua particulas quoqve salinas ,
non dum concretas dispelli & au-
ferri in aprico sit Furnum deni-
que , quem describit processus
Iudus , cum calcinatione in eo-
dem instituenda , ignorat uterq;
reliqvorum. Ejus vero loco ha-
bet

Berthavius iteratam solutionem cum aqua, qua tandem repetitis peractis operationibus diversam plane speciem salis producit. Verum propria experientia compertum habemus, post explosam penitus coctione aqua, sal in fundo ollae remanens arescere quidem; difficulter vero albedinem, duritiam & exactam perfectionem puritatemque, quanta per calcinationem obtinetur, acquirere; sed nisi, modificato igne, jugiter motetur, colliquescere, & ad instar concreti vietrei ollae adhaerescere, non absque nova solutione inde divellendum. Circa calcinationem autem circumspiciendum censemus, ne cineres coctione jam obtenti, in frigido humidoque aere, furno immissi, accedente aquoso ex lignis accensis tumo, liquefiant, atque insigni cum danno

mno dimanent, quod mihi ini-
cio contigit improviso; cui ta-
men incommodo occurri posse
arbitramur, si furnus cum aëre
ambiente ante quodammodo ca-
lefiat, quam cineres calcinandi
apponantur.

§. X.

EX hisce quæ jam breviter di-
cta sunt, productionem ho-
rum cinerum quodammodo con-
flare arbitramur. Plurima adhuc
superesse non diffitemur, quæ in
hanc rem. etiam cum fructu, e-
disserti possent. Imprimis ordo nos
duceret ad examinandam multi-
plicem eorum utilitatem. Verum
quum adeo late sepe diffundat eo-
rundem usus, ut integrum tra-
ditionem mereatur atque requi-
rat, benigniori eam, una cum
multis aliis observationibus, cir-
ca hanc materiam valde necessa-
riis, relevare occasione, si fata
ta tulerint, cogimur.

S. D. G.