

D. A. G.
SPECIMEN ACADEMICUM,
HISTORICAM DELINEATIONEM
**OFFICINARUM
FERRARIARUM**

IN
MAGNO PRINCIPATU
FINLANDIA

Sistens,
Qvod,

Suffrag. Ampliff. Reg. Atb. ABOENS. Senatu Philos.
P R Æ S I D E

**CAROLO FRID.
MENNANDER,**

Scient. Nat. *PROFESS.* Reg. & Ord.
Facult. Philof. h. t. DECANO,

In Audit. max. d. XXVIII. Julii, Anni MDCCXLVIII.

Horis ante meridiem consuetis,

Publico Candidorum examini modeste submittit

MICHAEL GRUBB. *Stockholmiensis.*

MINER. STUDIO S U S.

ABOÆ, Excud. JOH. KÆMPE, Reg. Acad. Typ.

S:æ R:æ

MA

Multæque Fi.

Regii Regni.

COLLEGII REI

PRÆSIDI Ex-

CONSILIARIIS

Generosissimis, Nobilis-

Experien-

MÆCE.

PATRONIS &

GRATIOSISSIMIS,

Hoc tirocinium, pretio exiguum, Tantis inscri-
erat, fortunamque pariter & spes

Illustrissi.

Generosissimorum

DOMI.

devotissimus hu-

A U.

M:is
XIMÆ
dei **VIRIS**
que **Sveciæ**
METALLICÆ
cellentissimo,
& **ASSESSORIBUS**
fimis, **Consultissimis,**
tissimis,
NATI,
DOMINIS,
BENIGNISSIMIS.

ptis Nominibus pretiosum, venerabundus conse-
suas devotissima mente commendat

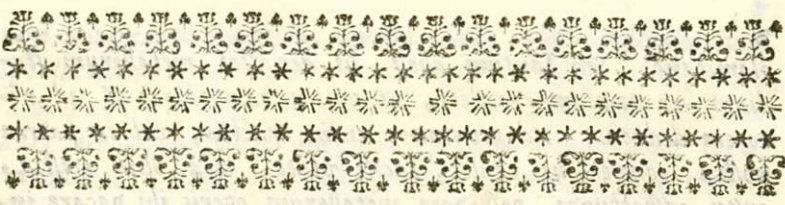
mi HEROIS,
Nobilissimorumque
NORUM

millimusque cultor
CTOR

M:is
L:ina
de VIRIS
que dicitur
METALLICA
cellularis
& ASSessoribus
L:ina, Constans
L:ina
L:ina
DOMINIS
BENIGNISSIMIS

his Nominibus prelosum, venerabundis conf.
Ius hereditaria mente commendat
in HEROIS
L:ina
N O R M

milliarum
C I O R



MAGNI NUMINIS GRATIA

L. B.

Mineralium cognitionem & Metallurgiam esse non modo jucundam, sed etiam perutilem, non bonestam tantum, sed quoque apprime necessariam, probatione prorsus non indigere arbitramur. Hinc mirum est, fuisse homines, qui metallica studia eliminanda potius, quam excolenda, clamitarunt. Parum benignas ejusmodi sententias adversus metallurgiam edixerunt non antiqui modo, Plinius (a), Seneca (b), Horatius (c) & Ovidius (d); sed etiam recentiorum haud pauci. Contendunt enim, avaritiam, radicem illam omnium malorum, rerum subterranearum cultura potissimum foveri & excitari. Sed haec inordinata plura possidendi libido, si vel exfularent metalla & pecuniae, non tamen suffocaretur; sed tum alias res, agros, praedia, &c. duplicato seclaretur impetu. Nec divitiae hae subterraneae vitiorum semper sunt fomites, cum & paupertas, quae in virtutum censum neutiquam venit, multa mala mortales perdocere possit. Reliquis porro oeconomiae partibus, agris potissimum & pascuis, remoras injicere metallorum studium, aliqui
A clami-

clamitant. Sed tantum abest, ut devastet metallorum studium economiam ruralem, ut potius eam erigat & ad nitorem deducat. Ad montanos enim tractus, vel in patria nostra, convertens oculos, facile videt, loca olim tristia, cultu adspectuque, postquam metallorum operis ibi vacare inceperunt homines, reddita esse laeta aedificiis, agris pratisque cultissima. Sed pone tamen, metalliculturam secum aliquid afferre incommodi, compensatur illud multoties exinde, quod plurimi hominum hinc vitae sustinendae reperiant media, quod opes & privatorum & principis hinc capiant augmenta; imo, quod unica saepe fodina integrarum provinciarum proventus antecellat. Hinc quod de metallicis fossoribus suo tempore dixit Athalricus Rex, (e) nostro etiam dici potest: Intrannt egentes, exeunt opulenti, sine furto divitias rapiunt, optatis thesauris sine invidia perfruuntur. In sua enim natura aurum quaerere justitia est, & honesta sunt lucra, per quaerere nemo laeditur; beneque adquiritur, quod a nullis adhuc dominis arrogatur. Summa cura itaque prospexerunt principes, in ditionibus quique suis, ut metallorum studium omni modo promoveatur, & reddatur florentissimum. IMPERANTES potissimum SVEGIAE INVICTISSIMI hinc latissimum prudentiae suae regiae explicandae invenerunt campum. Alma enim parens, ut varias alias insignes dotes septentrioni nostro concessit, ita in hac praecipue parte adeo magnis illum muneribus beavit, ut divitiis subterraneis cum quacunque alia gente certare possimus. Fatemur, Finnam hactenus non adeo multa aut magna horum thesaurorum dedisse indicia; hoc tamen non

tam nobiscanti naturae, quam aliis causis adscribendum esse ducimus; & huc accommodari posse credimus illud, quod Tacitus (f) olim, in dirimenda quaestione, an Germani auri argentique venas haberent, pronuntiavit: Quis scrutatus est? pauciores enim haec fuerunt harum rerum periti, quam ut omnes vastae adeo regionis recessus rimari, & pertinaciam plebis in his occultandis superare poterint. Antiquiora etiam in his locis indicia & opera metalla, vel dissidentia aut paupertate possessorum, vel hostium incursionibus, vel aliis de causis fuere ita obliuioni tradita, ut paucissimorum supersint aliqua vestigia. Metallorum & mineralium in Finnia reperorum catalogum qualemcumque Tibi, b. l. ob affinitatem materiae, cumque videamus, illam segetem adhuc esse ab aliis intactam, capite nostro proceciali, exhibemus, cui ad integritatem suam multa admodum deesse, non ignoramus ipsi; interim tamen vel exinde posse divinam bonitatem erga hanc regionem videri, & quam spem divitiarum subterranearum faciat Finnia, colligi, arbitramur. Deinde ad ipsum institutum nostrum properamus, & levi penicillo delineamus officinas ferrarias haec florentes. Temeritatis notam me vix evitaturum vereor, qui humeros tenellos oneri adeo gravi supposui. Sed cogita benigne, non aliqua virium meorum fiducia hoc factum esse, sed Superiorum, quibus obedientiam debeo, suasu, me hoc, quidquid est laboris, in me suscepisse. Ut colligerem haec spectantia monumenta, iter ad varias hujus Regionis officinas ferrarias, sub fine superioris & initio hujus anni, institui, non tamen omnes, ut erat in votis, adire potui, nec in eis, quas adii, omnia, quae

4
quæ necessaria mihi fuerunt notatu, observare contigit. Has vero lacunas benigne supplevit aliorum favor, inter quos præcipue mihi nominandus & laudandus est Rei Metallæ Magister, Amplissimus & Experientissimus Dominus Magnus Linder, qui plurima ad hoc opus conficiendum & ornandum mecum perbenigne communicavit subsidia. Mappas etiam geographicas palmariorum locorum metallicorum idem mihi utendas dedit, quas lubens præfenti opellæ addidissem, si sculptor idoneus adfuisset, & nisi hoc, ut rem ingenue fatear, res angusta domi vetasset; quæ etiam, ut multa alia, ad illustrationem argumenti spectantia, transirem, & felicioribus relinquerem, coëgit. Quod si vero favorem tuum, b. l. impetravero, hoc ipsum gratissimo animo agnoscam. Vale.

(a) Histor. Nat. L. XXXIII. c. I. (b) L. IV. Narqvæst. c. 15. (c) Libr. III. Carm. Od. 3. (d) Metam. L. I. v. 137. seq. (e) Apud Aurelium M. Cassiodorum. Libr. X. c. 3. (f) De moribus Germ. C. V. v. 4.

CAPUT PROOEMIALE.

De Metallis & Mineralibus Finniæ.

§. I.

ANimus nobis est, metalla & mineralia primaria, quæ in Finniâ tuere inventa, in limine tractationis nostræ, breviter considerare. De eorum vero ortu & generatione agere nostrum non est; nec discutere lubet, quoniam tempore in patria

patria fuerint primitus exulta, in his enim quaestionibus, profundis tenebris obvolutis, videmus viros summos multum laboris & operæ collocasse. Nos vero ad telam nostram simplici filo pertexendam mox properamus. Inter metalla primo occurrunt nobiliora illa, *aurum* scilicet & *argentum*. De nonnullis exterorum constat, illos eo audaciæ progressos esse, ut terras nostras, velut extra sidera rerumque terminos positas, & perpetuo gelu torpidas, ad res naturales, præsertim illas, quas usus & species commendat, edendas, alendas maturandasque, minus idoneas judicarint. Inprimis vero septentrionem majori incultu (squalere opinantur, quam ut nobilium metallorum, quæ cælum solumque mitius amare contendunt, ibi dari possit proventus, inique asserunt. De auri autem in hac parte orbis generatione indigenarum etiam alii subdubitarunt. Ita ipse Ill. U. *Hiernius*: *Om gullnalen är föga förhoppning / at then skulle finnas så långt i kalla Norden. Ekuru wäl man et eller annat för wist och sant utgifwit (a)* Quamvis ferrum nostrum auri portionem exiguam continere, alibi concedat. Postea vero alii, non in hoc modo metallo, sed etiam in argento nostro & cupro, atque præterea in variis generibus arenarum, terrarum & lapidum, Talco, Granatis, Pyritis, adesse auri vestigia, utcumque parva, & separationis impensas non compensantia, ostenderunt (b). Hoc vero metallum jam olim e septentrionis visceribus fuisse

fuisse erutum, historicis etiam argumentis evincere multi volunt. Cum enim nullius metalli fiat frequentior in *Sagis* nostris mentio, & stupendam ejus copiam possedisse veteres hyperboreos in propatulo sit, illam omnem non fuisse piratica partam, sed partem ejus ex propriis fodinis proditisse, contendunt. Audiamus hac de re loquentem *Olaum Magnum* (c): *Antiquis temporibus, tanta auri argentique fuit opulentia, ut ad templa Idolorum, triclinia Regum & Principum, usque ad infantum cunabula & eorum frenos & phaleras, in eminentissimum ornamentum extenderentur. Sed auri minera, ut tunc abundans fuit, ita postmodum ob sacram mortalitatem, peste, gladio, fame & tempestatibus excitata, rarefacta cura ejus evanuit; solam memoriam quorundam locorum, unde extractum fuit, ad posteros misit. Nec desunt exterorum auctorum hac in re testimonia: Gemma Frisius asserit, quod in Regno Sveciae extent auri fodinae (d). Petrus Bertius Historiographus Batavus hoc modo loquitur: In Wesmannia, prope urbem Arosiam, tam nobilis argenti copia effoditur, ut quaelibet 15. marcae post fusionem 1. dent marcam auri puri. Possent plures adduci testes (e) si iis opus esset in re manifesta. Non enim finitima nobis Norvegia modo nobilissimum hoc recentiori aëvo protulit metallum, sed etiam anno 1738. aurifodina quaedam detecta est, a Praefecto rei metallicæ Ampliss. Dn. Antonio Swab, in Smolandia, Satrapiae Junecopiensis Territorio Orientali & parœcia Alsheda ad Ædeltors, ex qua variæ jam factæ*

factæ sunt liqvationes, quæque Anno 1744 dedit 15 marcarum auri proventum. (f). Quod Finnia quoque fuerit olim aurifera, testimonium perhibet Agricola (g): *Atque etiam, inquit, in Fennorum Regione, quam Finmarchiam nominant, in qua dominatur Rex Suedorum, reperitur aurum.* De b. m. Provinciæ Governatore Dn. Abr. Cronhiort constat, illum in literas retulisse, auri indicia in parœcia Perno Nylandiæ fuisse inventa. Et quamvis hodie nullum ejus cernatur vestigium, extra dubitationem tamen collocatum est, in hac ecclesia aurum argento innatum olim fuisse erutum. Servat enim templum ejus hodiernum calycem argenteum deauratum, qualis communiter sacris usibus adhiberi solet, quique cum patina unius libræ cum dimidia pondus habet. Hæc, cujus periphæria est 1. pedis & 20. dig. ab inferiori parte agnum cum vexillo insculptum ostentat, cum inscriptione: *Agnus Dei, & apposito anno 1612. Superius hæc leguntur verba: DETTA GUL oc SOELF AR FOERSTA PROBET AF BERGET I FORSBYN UTI PERNO SOKN UTHAGIT.*

-
- (a) *Uledning til åtskillige malm och bergarters zc. efterspörjande och angifwande X. om metaller.* (b) *Vid. Bromells Mineralogia Cap. 12. §. I. & Acta Acad. Reg. Scient. Stockholm. A. 1745. p. 117. seq.* (c) *Cfr. Olai Magni hist. Reg. Septentrion. Lib. VI. c. 10.* (d) *In addit. ad Cosm. Apian. p. 100.* (e) *Ita perhibet Schef-*

Schefferus *Laponiae c. XXXII, p. 357, anno sup. Sec.*
 71. *venam quindam Laponicam fuisse inventam, quae*
putata est continere aurum. Et in repositoriis ejus ob-
vius factus est Archiatr. M. von Bromell lapis cinere-
us nigricans, cui juncta erat schedula cum inscriptione:
 Hæc minera auri in Bothnia occidentali reper-
 ta &c. (f) *Acta Acad. Reg. Scient. Stockholm, loco*
nuper citato, Tunelds Geographie p. 109. & 170. (g) De
V. & N. met. L. II.

§. II.

Aurum excipit *Argentum*. Hujus generis variæ o-
 lim fuerunt ut & hodie sunt in patria fodinæ,
 etsi quoad ætatem & divitias differentes. Utro-
 que nomine primaria est fodina *Satana*. Cujus anti-
 quitatem ad pauca post servatorem natum secula
 adscendere, variis argumentis probarunt multi. A-
 deo ut nesciam, quid in mentem venerit *Nic. Hier.*
Gundlingio, dum de argento nostro hoc modo loqui-
 tur: *Was in Norden ist / das ist noch neu (a); & a-*
lio loco: Das neue Silber Bergwerck in Wester-
manland ist Saalberg genent worden (b). Divitiæ
 vero hujus fodinæ tantæ olim fuerunt, ut in admi-
 rationem sui tam domesticos quam exoticos rap-
 puerint. Ut illos transeamus (c), sufficit ex his
 solum adduxisse *Job. Matbesium*, de hac fodina le-
 quenti modo scribentem: *In Schweden an Sol-*
berg ist erfahren / da man alle wochen ein Schiffpund /
das ist 500. marck Silber ausbringen / und ins Kö-
nigs Cammer antworten soll (d) sunt præterea a-
 lia

iæ in Svecia argenti fodinæ, utpote *Helleforsensis*,
 in Westmannia, in Lapponia *Nassa*, *Kiedkewari* & *Al-*
kawari; sed ut has cum reliquis intactas relinqva-
 mus, requirit ratio instituti. Quod ad mineras ar-
 genteas Finnicas spectat, accepimus, fuisse olim in
 parœcia Pojo & pago *Stoböle* in Nylandia, nec
 non in parœcia *Sysmæ* & *Sacello Hardola* in Ta-
 vastia, venas hujus generis, granulis minoribus mi-
 cantes. *Tunclæ* in Geographia sua testatur, in parœ-
 cia *Perno* & insula *Rifön* olim fuisse mineram
 argenteam, ex qua vena Calycem illum tem-
 pli, cujus in antecedentibus facta est mentio, fu-
 sum esse, contendit (e). Ex hisce ad alias perve-
 nimus, quarum notitiam laudati a me antea rei
 metallicæ Magistri *Dni. Linders* benevolentia debeo.
 Harum prima occurrit minera quædam argentea,
 in parœcia *Tenala* & prædio censuali *Stogby* in
 Nylandia, ubi ad radicem montis cujusdam exi-
 miæ altitudinis versus N. O. in vena quartzosa se-
 mi ulnæ spatio se prodit flavedo quædam, cu ut
nitträd gur/ signis galenæ notata, simulqve in den-
 siore & albiori quartzo unius ulnæ latitudinis, tri-
 um vero ulnarum longitudinis, deprehenditur ga-
 lena tessulata cum pyrita & minera arsenici alba.
 Cumqve adsit heic etiam lapidis calcarii copia, id
 consilii datum est, ut illum hinc sibi eruat ustri-
 na *Pulla*, quo facto, venæ hujus interior indoles
 absqve impensis cognosci simul poterit. Itidem in
 Nylandia, parœcia *Kilko* prope ad villam *Ajjala*,

quæ equitem præstat, Assessor *Cronmarck* bina, & Generalis Præfectus armamentarii *Dn. Cronberg* tria institui fecerunt tentamina, mineræ cujusdam plumbeo argenteæ eruendæ causâ, quæ tamen pauperima est, & spato infidens, unde hodie deserta reperitur. In parœcia ejusdem provinciæ *Lojo*, & fundo villæ *Hermula* anno 1686. laborem mineræ hujus generis insumit olim rei metallicæ Præfectus *Starmann*, quæ tamen mox desit, & leviora tantum vestigia in pyrita cupri & spato viridi nunc ostentat. Anno vero 1738. die 27. Julii invenit *Dn. Linder* 120. circiter ulnis a priori illo loco *N. W.* versus in campo plano alnis junioribus obsito bina ejusdem saxi & metalli indicia, in quibus persequendis sumtu officinæ ferrariæ Possessoris *Dn. H. J. Kreji*, fossiles jam occupantur. Sunt quidem plures aliæ hujusmodi mineræ Finnicæ exhibitæ, sed cum locorum & circumstantiarum indiciis vel vagis vel nullis, a quibus itaque enumerandis abstinemus, idem circa reliqua etiam metalla & mineralia servaturi institutum.

(a) In seiner ausführlichen discours über den jetzigen Zustand der Europäischen Staaten. Tom. II. Cap. VI. Vom Deutschland p. 8. (b) Id. Cap. IX. vom Königreich Schweden p. 372. (c) Confr. Mag. *Wollmann* argenti fodinæ & urbis *Salanae* delineat. p. 6, & 63, seq. (d) *Sarepta*, Conc. VI. p. LXXXVIII. (e) *Tunelds Geogr.* p. 400. §. III.

AD metalla mollia Finniæ dum transeundum mihi

hi est, de plumbo quod ulterius dicam, non habeo, §. enim præcedente plumbeo argenteas mineras jam tetigi. *Stannum* ad nostra usque tempora fuit patriæ peregrinum, ante decennium vero Finnia illud exhibuit R. Collegio metallico examini subjiendum, quod vero quatuor tantum centenarii partes continere reperiebatur. Postea in ferrifodina Persbergenfi Wermelandiæ, (a) parœcia Dannemorensi Uplandiæ, & Westanfors Westmanniæ (b). vira fuere hujus metalli vestigia. Minera illa Jovis Finnica in parœcia Kimito haud procul a villa Skogbœhle a puerulo pecudes pascente inveniebatur, qui domum deportabat ignotos, nigros & duros, monti glandulatum insidentes & spato rubro quartzoque albo vestitos lapides figuratos, qui postmodum a possessore villæ rei metallicæ præfecto *Festing* exhibiti, fuere pro minera stanni agniti. Hic locum ulterius explorare curavit, ejusque descriptionem una cum minera ipsa ad R. Collegium metallicum transmisit. Cujus sumtu ad aliquot ulnarum profunditatem perforatus est mons, qui tamen ditioris aut permansuri metalli non prodidit indicia. In hoc eodem monte, ut illud in transitu observemus, mica sub variis formis ludit, jam in vicrum Mulcoviticum expanditur, jam porosam se exhibet, jam in globulos, pyrites radiatos globulos repræsentantes, convolvitur, interdum hæmisphæria convexa & concava visa jucundissima oculis sistit.

Granatorum Ducatus noster feracissimus est, imprimis vero Aboënsis hæc regio, & Ostrobotnia, illis abundant.

(a) *Linnaei Västgötha Resa p. 256.* (b) *Acta Holms. anno 1646. p. 176. seq.*

§. IV.

PYritaceorum quidem lapidum in magno hoc Ducatu ingens occurrit copia, plerique tamen degeneres sunt, neque adeo magnam spem copiosi metalli faciunt. Præcipue illi, qui cuprum melioris notæ sinu foverent, nondum multi numero in lucem prodierunt. Horum primo loco collocanda est minera quædam cupri in Tavastia, parœcia Tammela, ipsius flaminia fundo, & monte Tilansivuori, qui nomen accepit a Nob. Assessore R. Collegii metallici, & R. Cubiculario, *Dan. Tilas*, quia primus ejus curam & directionem in se suscepit. Inventa est hæc vena 1737. a rustico quodam Johanne Mælkola, cui R. Collegium metallicum donarium transmisit, in publico populi conventu ei a Governatore provinciæ conferendum, ut alii ejus exemplo ad indaganda & ostendenda metallorum indicia instigarentur, poculum nimirum argenti eum deauratum, cum inscriptione: 1743. *Fœrard af Kongl. BergsCollegio til Bonden Johan Jæransson Mælkola, fœr angifwit Kopparmalmstrek på prestbo's ägor i Tammela Sockn och Tavastehus len. Coierant in societatem 1738 d 6. Junii viri quidam, de bono publico solliciti, ut communibus sumptibus indicia*

dicia quædam ferri in Tavastkyro, provinciæ Bicer-
 neburgensis, prosequerentur; sed cum hæc spem
 de se conceptam non implerent, sub exitu ejus-
 dem anni ad Tammelensem hanc mineram ani-
 mum applicuerunt. Quod consilium demum A:o
 1744, omni opere & nisu executioni datum, per
 rerum peritos metallurgicos, adeo ut, effracta &
 comportata insigni mineræ copia, jam in eo sint,
 ut eam liqvationi subjiciant. Pyrites hic hepatici
 coloris, calcario spatæo conspersus est, & petras
 habet quartzum spatumque viridescens, micaque
 nigra squamosa cingitur. In Territorio Wemoën-
 si, parœcia Nykyrka & Hautis, invenit sæpius no-
 minatus Dn. *Linder* anno 1744. & sumtu Com-
 merciorum Consiliarii Dn. *Nordenkrantz*, laborem
 insumsit effodiendo monti hujus metalli vestigia
 exhibenti. Sunt quoque varia alia loca, ejus spem
 aliqualem facientia, utpote in Nylandia, parœcia
 Ingo & insula Sadœn, ubi 1738. idem minerarum
 indagator vidit exhalationes sulphureas spatium
 quoddam montanum colore violaceo & cœruleo
 viridi imbuisse. In Territorio Aboënsi, parœcia
 Kimitto & pago Wæsilax Officinæ Ferrariæ Pos-
 sessor Dn. *Job. Jac. Kijk* aperuit sumtu suo, Anno
 1744, longum latumque meatum variarum specie-
 rum pyriticarum, qui ulteriora tentamina deposcit.
 Occurrunt præterea tam alibi, quam in parœcia
 Pargas haud procul Aboa distante, aliqua documen-
 ta hujus mineræ, & in territorio paroeciaque We-
 moën-

moënsi ad facellum Lokalax in insula quadam,
Sed nos prolixitatem fugientes ad alia properamus.

§. V.

Ferrum jam ordine sequitur, cujus copiam in
Finnia testantur ubique locorum in montibus
& lapidibus conspicuæ rubigines, & aquarum, o-
chrarum tophorumq; martialium abundantia. Non
est aliqua provinciarum, quæ non perhiberet te-
stimonium, plagam hanc borealem hoc inprimis
metallico fuisse a natura dotatam; licet insimul faten-
dum sit, nondum, inopia tentaminum, ditiora illa
almæ matris gazophylacia vel in hac parte esse
detecta. In confiniis tamen omnium fere officina-
rum ferrariarum pluculæ deprehenduntur factæ
fuisse hujus mineræ inquisitiones, successu tamen
operam plerumque ludente, cum ferrum vel pau-
perrimum, vel refractarium nimiaque sulphuris
copia imprægnatum, inde prodierit. Laudanda ta-
men magnopere est industria officinarum ferraria-
rum Possessorum, inprimis Wetverstedt, Hisinghio-
rum & Kjik, qui, nullis parcentes sumtibus, hoc
metallum in parœciis potissimum Bierno, Kisko,
Kimito, Tenala, Lojo & Caris Lojo quæsiverunt.
Prolixus vero esset labor, omnes inceptas & tenta-
tas, sed post primas explorationes derelictas effo-
siones, recensere, hinc eas modo, quæ optimæ
sunt aut fuerunt, quæque in posterum aliquid pol-
licentur, breviter videbimus. Venæ cuidam Mar-
tiali quarta tantum parte milliaris Aboa distanti
in

in prædio Utamo, anno 1744. laborem insumsit
 Officin. ferrar. Possessor Dn. *Joh. Jac. Kjik*, quam
 etiam in ustrina Tykœnsi, liquari fecit; quum
 vero non tam abundansprehenderetur, ac ini-
 tio pollicebatur, finis quoque labori ibi inchoato
 impositus est. Aliud ferri metallum in territorio
 Aboënsi, parœcia Kiraito & fundo villæ Strœm-
 ma, sitæ prope ad mare, anno 1744. inventum
 fuit, & a possessore D:no Kjik eruebatur, atque
 anno 1745. igni ustrinæ Tykœnsis subiciebatur;
 potuit vero in liqvatione adhiberi ad parem por-
 tionem cum minera Utœnsi in ferri crudi, ad
 sextam vero partem in ollarum & lebetum fusio-
 ne, erat quippe minera arsenico imprægnata, in
 liqvatione satis laudabilis & perquam dives depre-
 hensa, Post unius vero anni laborem in glandu-
 las abiit, & tandem plane evanuit, laxum enim
 sterile se obtulit, postquam in duodecim ulnarum
 longitudinem ducta erat fovea; hinc opus ince-
 ptum jam quiescit. Saxi tamen illud in fundo in-
 tegumentum post hac perfringere, spe illum inte-
 riri alente, constituit possessor. Hanc mineram ex-
 cipiunt binæ notabiles fodinæ in Nylandia, *Rålsta-*
la scilicet in parœcia Tenala, & *Ajala* in Kisko, Ha-
 rum mentionem quoque facit Dn. Tuneld in Geo-
 graphia Sveciæ (a). Non tamen utraqve conti-
 net ferrum bonizindolis, illa enim sola hoc elogio
 digna est, hæc vero minime, propter nimiam sul-
 phuris abundantiam: hinc factum, quod illius me-
 tallo

tallo utatur ustrina *Kulla* / hujus verò nulla, nec
 aliqui metallurgici labores per longum tempus ibi
 facti fuerunt. Alius quoque in eadem parœcia cum
Ajala jacet mons ferreus, in prædio *Lejile*. Hic
 superiori sæculo opera *Dni Johannis Thorvast* dete-
 gebatur & colebatur, ferri latis dives, ita ut me-
 tallo ejus uteretur ustrina *Fischers*. Postea vero
 infelici fato aquis abundare cœpit; lacus enim su-
 perjacens *Kiskoensis* illam inundavit, sub quo di-
 luvio hodiènum conspicitur, ita ut, absque ingen-
 tibus sumptibus, explorari non possit, in quo statu
 sit, & an aliquid præsentibus & futuris reliquerit
 vetus avaritia. Ab hac pergimus ad aliam tam
 antiquitate, quam divitiis celebrem, *Ojamo*, in *Ny-*
landia & parœcia *Lojo* sitam, quæ jam anno qua-
 dragesimo superioris sæculi in usu erat: cujusq; me-
 tallo possessores officinæ *Svarto* utebantur, eo ævo,
 quo ustrina ibi floruit, a qua distat unius miliaris
 spatio cum dimidio. Hodie vero hydrope & aquis
 laborat, æque ac præcedens fodina *Lejile*; quibus
 ad finem sæculi præcedentis imprudentia laboran-
 tium introitus concedebatur; unde liberari non-
 dum potuit, aut fovea denuo coli. Post hanc of-
 fert se alia considerationi nostræ *Ferri* fodina, o-
 mnium hac usque in hac regione detectarum præ-
 stantissima, in *Nylandia*, parœcia *Helsing* & præ-
 dio *Silbœle*, *Lindersberg*, ab eo, qui illam anno
 1744. invenit, *Dni Linders*, nomen trahens. Cir-
 ca metallum ex hac crypta eruendum societas
 quæ.

qvædam officinarum ferrariarum possessorum aliorumque, labore impigro & indefesso jam occupata hæret. Optimi generis est minera hæc, ac etsi iusto majore copia scaterere videatur sulphuris, non tamen hoc vitium tantum est, quin emendari in fusione queat. Hæc, quemadmodum omnium huc usque detectarum ditissima, sic quoque unica est, quæ constantiam polliceri videatur; meatus quoque ejus satis amplius linea recta procurrit, & ubique se æqualiter habet metalli bonitas. Id tantum hic adest incommodi, quod $\frac{3}{4}$ miliaris partibus distet a mari, quapropter minera eo vectura erit deducenda, i. thaleri cuprei impendio pro qualibet tonna, quæ duo continet pondera nautica cum semisse. Hinc fit, ut majori pretio, quam ex fodinis mari adjacentibus, quodlibet pondus nauticum heic veneat, duobus scilicet thaleris cupreis. Minori tamen sumtu hinc metallum ad officinas hujus regionis afferri potest, quam illud, quod a Suecia huc transportatur; quamvis enim ibi constet quodlibet pondus nauticum 7. tantum marcis, insignes tamen in transfretationem longiorem collocandæ impensæ illius ferri pretium intendunt, & Lindersbergensi carius reddunt. Ex hac fodina colligunt partem rudis materiæ ustrinæ Fischers, Fagerwjk & Forsby. In parœcia Ostrobotniensi Laiheta A:o 1740. inventa est ferri minera, quam laudabilem perhibent, quamvis inde nondum facta sit major aliqua liqvatio. Quarta miliaris parte abinde adest

ad ustrinam erigendam & aquarum & silvarum opportunitas. Præterea alia hujus metalli indicia, quæ vel metallum ignobile & refractarium, detracto telluri extimo corio, exhibuerunt; vel quæ divitias quidem indicarunt, sed facta exploratione, mox in glandulas abierunt. Prioris generis, molybdæna nim: scæntia, visa fuere in Satagundiæ paræciis Bircala, Messaby & Cangatala, alibi quæ alia. Posterioris indolis ad Jungfrusund in Kimito, officin: ferrar: possessor Dn. *Mich. Hising* tentavit, & in paræcia Bierno prædioque *Sydensauru* offic. ferrar. possessor Dn. *Job. Jac. Kijk* anno 1744. &c. Illud vero non plane intactum reliquendum est, quod in fluviis ex montibus Fellicis in sinum Botnicum descendentibus, e. g. in Ostrobotnia & Kemi, inveniatur dives quædam arena ferrea, quæ fere tota magneti obedit, & abunde ostendit, has aquas venas ferri ditissimas alluere. *Tophi* etiam martiales, tanta regionibus Finnicis mediterraneis concessi copia, ut vix alibi largius reperiantur, dignissimi sunt, qui heic in medium prodeant. Sunt vero illi duplicis speciei, vel paludosi, *Myrnalm* / vel lacustres, *Sidnalm*. In Ostrobotnia, Tavastia, Satagundia, Savolaxia & Kymmengårdensi provincia, illa horum est abundantia, ut incolæ ferrum ad usus necessarios sibi inde ipsi conficiant. *Tophos* nimirum paludosos, quando lubet, colligunt, lacustres vero, dum glacie obducuntur aquæ, per aperturam unius perticæ quadratæ,

dratæ, ex quinque vel sex ulnarum profunditate, in eum usum paratis & ferro munitis cassibus, protrahunt. Hinc ad ustrinæ locum mineras has suas deferunt, ubi primum in lignorum strue accensa ignibus probe subiguntur. Deinde ligone eas commovent & ventilant, postea infunduntur ligneis mortariis, ubi clava vel tude in arenam contunduntur. Ultrinas suas ex saxis vel lateribus & argilla coagmentant, quarum altitudo est trium ad summum ulnarum, & capacitas superne unius, ad fundum vero dimidiæ circiter ulnæ. Adest heic ostium foci, & pro applicatione follium apertura. In fundi cavitatem infimam terra sicca fortiter comprimitur ad $\frac{2}{3}$ ulnæ altitudinem. Lignis minutis aridis postea calefit fornax, quibus consumtis, his grandiore ligone carbones induntur, & alio, ad minimum sextuplo priori illo minore, semel arena tophacea. Mox movetur flabellum, & carbones mineraque stratam supra stratam sibi invicem sensim imponuntur, donec triginta vel quadraginta ligonum capacitatem ex minera hac Vulcanus coqvendam exceperit. Dum in medio hujus laboris constituti sunt, conto vel pertica acuta terram compressam perforant, ut scoriis exitus pateat. Massa vero ferrea, Harfo/ quæ ab ejusmodi ustione, quam *pxi lchtaus* dicunt Finni, demum sopito fornacis ardore, eximitur, raro trium ponderum, plerumque minoris est gravitatis. Raro quoque hoc ferrum ejus est bonitatis, ut ad opera quæli-

bet fabrilia possit adhiberi, nisi denuo fortiori Vulcani ministerio emendetur, & expellantur impuriore particulæ, quod uchtaminen sive illis appellari. Cum topi hi, præsertim lacustres, copiosissime in variis locis reperiantur, ubi silvarum & aquarum adest abundantia, nullum est dubium, quin possint officinæ ferrariæ etiam majores, cum lucro insigni & publicæ & privatæ rei, ibi erigi, idque cum tanto majori durationis spe, quo probabilior est vulgi opinio, post aliquod tempus tantundem hujus mineræ iterum reperiri, ac antea fuit ablatū. Talis quoque officina jam ante biennium privilegium obtinuit, de qua infra. Cum sit *ochra* horum topiorum mater, vel ex allatis apparet, illam in hac regione larga dispersam esse manu. Inprimis vero ad fontes nostros minerales, quales sunt Cuppifensis prope Aboam (a), Nâdendalensis (b), Orivesensis, Birkalensis (c) aliique numero plurimi, semper conspicitur.

(a) *Conf. disp. sub præf. b. m. D. & Prof. Særing hab. de fonte soterio Cuppis.* (b) *D. Elfwings berättelse om Surbrunnen vid Nâdendahl* (c) *Conf. disp. cont. observ. phys. œcon. in septentrionali prætura territorii superioris Satagundiae collectas, p. 15.*

§. VI.

Fugitivo porro oculo & per transennam in Finnia repertas mineralium, petrarum & fossilium species utiles videbimus. Arsenicum, cujus metallicam indolem eruditis observationibus, experimentis

tis & ratiociniis demonstravit Reverendissimus Dn. Doctor & ProEpiscopus *J. Browallius*, (a) non est regioni nostræ peregrinum. Ita, ut alia transeamus loca, minera ejus alba in parœcia Ostrobotnica Lappo ad villam Randala jacet, continens 30. centenarii partes arsenici, unamq; argenti; & quæ ex Gamle Carlebyensi parœcia exhibita fuit, 50. cent. partes dedit. Wismuthi in quartzo pellucido fodinæ Tilansiwuori manifesta licet pauca comparere vestigia. Ex Laucas alia semimetalli minera fuit exhibita, quæ tentamina accurata omnino meretur. Cum stirps sulphuris aluminis & vitrioli, pyrites, copiosissime heic reperiatur, certe non temerarium susciperet experimentum, qui ejusmodi officinas exstrueret. Vitrescentium lapidum, præsertim ignobiliorum, magna abundamus copia, & jam in eo sunt, ut officinam quandam vitrariam in parœcia Somero erigant. Lapidibus etiam calcareis rudibus & argillis variis quælibet in usus necessarios gaudet provincia, præsertim suburbanæ heic parœciæ, Pargasensis & Kimitoënsis, calcem optimum & lateres copiose parant. Reperiuntur etiam in illis marmora tam alba, quam aliorum colorum, nec non saxa variegata, polituram admittentia: & ex Kimitoënsi marmore columnas arcis veteris Holmensis aliasque cælas esse, testatur *Wexionius* (b). Lapis Lydius in insulis civitati Jacobstad Ostrobotniæ adjacentibus, & in Rætsœn prope Bicerneburgum, reperiri perhibetur. Gypsi quandam
 speci-

speciem parœcia Ilmolensis ex monte Sicewuori exhibuit, nec non schisti cinerei & nigricantis friabilis Tavastia & alia loca. Vix aliæ petrarum species sunt huic regioni familiariores quam micaceæ; saxum enim micaceo arenolum petram principalem fere ubiqve constituit. Molybdænæ vero Ostrobotnia, Savolaxia, Tavastia & territorium Wirmoënte dederunt specimina, plerumqve impura & duriuscula. Ut reliquos lapides apyros mistos faciamus, ollaris tam alibi quam in Savolaxia & Kæræmeki, & in Careliæ parœcia Libelitz ad lacellum Cavi, cui innascuntur strata Amiantina, reperitur. Saxum vero apyrum micaceum fissile, Stållsten / in confiniis hujus urbis, & haud procul ab officina Tykœënsi comparet, quod ad usus ustrinæ illius jam fuit cum successu adhibitum. Salis coctionem ex aqua marina, dum inopia ejus sub invasione priore Ruthenica laborabat regio, instituerunt maritimi incolæ variis in locis, & continent eandem hodiernum Carlebyæ veteri adjacentes coloni. Prodit vero ex hac coctione sal insolitæ, & peregrini salis admixtionem arguentis figuræ, pyramidalis nimirum quadratæ concavæ. Fontem falsi saporis eadem provincia & parœcia Laihela possidet, instituta vero hæcenus circa eius coctionem tentamina successu caruerunt. Sunt ibidem loca, ubi alumen e terra exsudat, quod ad tincturas domesticas adhibent incolæ, qualia etiam in parœcia Curno dari, rela.

relatum accepimus. Terram quoque albam aluminosam in Paldamo Ostrobotniæ reperiri, quæ tempore æstivo sale hoc superficiem suam obducit, constans fert fama. Nitri coctio, quam olim heic fuisse institutam testantur variis in locis occurrentes terræ nitrosæ cumuli, A:o 1738. redintegrabatur, & sensim increvit, ita ut in omnibus fere provinciis jam varii operarii & vasa habeant quod agant. Succini elegans & pellucidum frustulum possedit b. m. Episcopus hujus dioceseos, D. H. Witte, ad littus Pargasense inventum. Dantur porro in Finnia varii fluvii, qui conchis margariferis hospitia præbent, utpote Tammerkoski, Kyro, Eura, Euraâminne, Saismola, Witsbofiard, Toja in parœcia Kisko, & in Bierno prope Bierno ladugård. In Ostrobotniæ quoque & Nylandiæ aquis profluentibus nonnullis reperiuntur, copiosissime vero in Lapponia. A:o 1691. d. 29. Maji omnis captura margaritarum bonis coronæ vel patrimonio reipublicæ accensebatur, & postea per inspectores administrabatur, qui certo a R. Collegio Camerae determinato, & margaritarum ponderi, figuræ & pulcritudini attemperato pretio, illas omnes redimerent. Anno vero 1723. d. 20. Septembr. possessoribus legitimis fluviorum margariferorum libera concedebatur captura, exceptis tamen fluminibus Coronæ propriis, qui in posterum etiam inspectioni Camerae Collegii subessent. 1731. d. 4. Maji hæc piscatura in fundo censuali omni
regæ

regalibus denuo annumerabatur. Anno autem 1736. d. 28. Junii cuidam societati concedebatur capturæ hujus veniæ, quæ cessavit 1740, quando inspecto-ribus & piscatoribus certis denuo concedebatur. Superiori denique anno vulgo data est immunitas margaritas quærendi, quas tamen officialibus coro-næ, certo numerato præmio, dare tenentur. Sed ne porta ipso ædificio patentior evadat, quamvis pluri-ma adhuc addi possent, hæc tamen subsistendum mihi est. Idque cum voto, ut subterraneæ nostræ divitiæ in lucem propediem protrahantur, & ad usus a Summo Numine destinatos vertantur. Hoc vero, cum paucissimi illi sint, quibus vel cogni-tio, vel voluntas, vel facultas ad hos labores me-tallurgicos suscipiendos seorsim suppetat, optime succederet, si societas quædam metallica certas pe-cunias in unum conferret, ad præmia inventio-num & tentamina faciendæ, dispensandas. Agitavit animo tale consilium Dn. *Linder*, idque in literis ad Generosiss. Governatorem hujus provinciæ d. 21. Nov. 1744. exposuit. Directores vero hujus societatis constituendos suavit ex R. Dicasterio Aboënsi binos, nimirum V. Præsidentem Gen. Dn. Bar. *Bielke*, & Consi-liarium Gen. Dn. Bar. *Cederstræm*; ex R. Academia toti-dem vic. hodie Episcopum Reverendiss. D. D. *J. Browallium*, & Exper. Medic. Doct. & Profess. *H. D. Spæring*, qui duumviri Academici etiam immortalæ gloriæ eo nomine sibi comparaverunt, quod eo-rum informatione & cura indefessa mineralium cogni-

gnitio per juventutem Academicam in Finnia dif-
fundi cœperit. His certi Commissarii in singulis
provinciis & urbibus tubessent. Hoc modo, si quid
videmus, Finlandia insignis demum mineris suis,
exteris notabilis evadere potest. Ita multi quoque
homines sustentationem suam consequerentur, qui
hodie, summa laborantes penuria necessariorum,
vitam degunt miserrimam. Ita rura cultum, civi-
tates commerciorum incrementum, obtinerent.
Hoc denique modo gloria Divina maxime illu-
strari potest, dum, ex visceribus etiam terræ, laudis
ejus motiva plurima protraherentur.

(a) Kongl Swenska wetenskaps Acad. handlingar
1744. p. 20. (seq. (b) In synopsi descript. imperii Sweo-
Gotthici.

CAPUT SECUNDUM

*De officinis olim florentibus, hodie vero destru-
ctis; & illis, quæ septentrionem versus Abœa
proficiscentibus, obveniunt.*

§. I.

Its jam, quæ ad aliqualem mineralium Finnicorum
cognitionem pertinere nobis visa sunt, leviter
expositis, ordo tractationis nos eo deducit, ut de
officinis ferrariis aliqua in medium proferamus. Sci-
endum vero est, ne ambiguitas vocis cuiquam im-
ponat, nos officinas ferrarias non angustiori sume-
re significatu; sed omnes Vulcani ustrinas majores,

continuo dies noctesque fumantes igne, & in quibus ferri metallum, vel crudum funditur, vel cuditur, vel ad utensilia œconomica, & vasa mechanica, adaptatur, sub hac denominatione comprehendere. Adeo ut animus nobis sit agere non de officinis modo ferrariis stricte sic dictis. *Stångjerns hamrar* / sed etiam de ustrinis, *Hyttor* vel *Masugnar* / de officinis minoribus, *Smithamrar* / nec non de mechanicis, *Manufactur hamrar*. Primi generis octodecim hodie possidet Finnia, secundi decem. Offinarum minorum septem heic adsunt. Unica vero tantum nobis est officina mechanica, *Bleckhammare* / ubi ferrum malleatum in laminas extenditur, & stanno obducitur. Sunt vero, præter has, aliæ ejusmodi machinæ, quæ, potissimum priori bello Russico, fortunam malignam expertæ sunt, neque postea ex favillis, in quas fuerunt redactæ, surgere potuerunt. Quinque ejusmodi officinæ ferrariæ ad nostram cognitionem pervenerunt, & quatuor ustrinæ; de quarum statu pristino laciniæ illas, quas colligere potuimus, exhibere, a scopo non judicamus plane alienum.

Illarum *prima* sita erat ad pagum *Pojo*, in parœcia *Bierno*; ædificata a b. m. hujus provinciæ Gubernatore *Gen. Laurentio Creutz*, vi privilegii R. Collegii rei metallicæ die 23. Octobr. Anno 1689. dati. Primum unicum possidebat locum, sed postea in venia illa, quam concessit idem Regium Collegium, Anno 1699 die 2. Jan. quæque die 19. Febr.

1701. renovabatur, licet neq̄ tum manus admo-
verentur huic translocationis operi, hanc officinam
hinc ad Kirjakala transferendi, duo nominantur fo-
ci. Ferrum suum crudum ab ustrina Tyköensi ob-
tinuit, a qua unius miliaris itinere distat. Anno
1694. die 14. Martii aucti sunt primitus concessi
sex anni immunitatis a tributo, quatuor novis.

Huic subjungimus officinam *Sippola* in Carelia,
territorio Wiburgensi & paröcia Wechlax sitam,
Anno 1691. die 22. Sept. institutam, a S:æ R:æ
Maj: & Regni olim Senatore Gen. Comite D:ño
Johanne Creutz, in fundo nobili, cum sex annorum
immunitate a censu. Duobus hæc gaudebat focus.
Non vero erat diutinus hujus officinæ flos; etsi
lubenter fatear, causas, cur destrueretur, me fugere,
anno tamen 1705. die 12. Sept. statuebatur, illam
funditus delere. In quibus ruderibus hodiernum se-
pulta jacet.

Ab hac progredimur ad officinam *Joa* in Ca-
relia, territorio Wiburgensi & flumine Joa, a quo
nomen suum traxit. Hanc erigendi privilegium
officinarum Possessori *Job. Thorvöst* anno 1687. die
12. Octobr. concessum est. Una heic erat officina
major, duobus constans focus; præterea quæ-
dam minor, *Kniphammare*. His accessit mecha-
nica officina, & fabricatio laminatoria, *plåtham-
mare*. Anno 1689. die 8. Nov. privilegio instructa;
cujus vi sex annorum libertate gaudebat. Facile ex
his apparet, illo ævo officinam hanc fuisse opti-

mam & instructissimam omnium in hac regione florentium. Sed dolendum, quod brevi post, sub initio nimirum superioris belli cum Muscovitis gestu, igne illorum infesto deletus sit omnis hujus loci apparatus & gloria. Anno 1704. die 6. Julii illius tum provinciæ Gubernatori Gen. Dno Lindhielm committebatur hac de re inquirendi cura, qui jacturam possessoris insignem deprehendebat.

Hinc ad aliam pervenimus officinam, *Huppis*, itidem in Carelia, territorio & parœcia Wiburgensi, sitam. De hac, quod dicam, nihil habeo, solum enim hujus nomen in *Geographia Tuneldiana* legi. Hinc illam sicco, quod dicitur, pede, transire cogor.

Destruatarum officinarum in numerum refertur ibidem *Petajersfvi* vel *Pettjerfvi*, hodie *Strömsfors*. Hæc vero post bellonæ furores iterum ex ruinis caput extulit, ideoque illam considerandi infra idonea dabitur occasio.

Harum finem faciat officina *Åhlsivik* in Nylandia, territorii Kaleburgensis parte occidentali, parœcia Poio & fundo Thorsby, et berustat Sätterij. Hæc uno gaudens malleo & duobus focis, anno 1649. die 31 Octobr. instituebatur, una cum officina quadam minore, cum 10 annorum libertate, quibus anno 1660. die 3 Dec. addebantur tres novæ. Hinc quotannis in tributo datum est 1. pondo nauticum ferri excusi, quod patet ex resolutione Regia, anni 1676. die 21. & 22. Febr. idque usque ad a. 1686. d. 25. Febr. tum enim majori centui

sub-

subjiciebatur. Postea in bello Russico hæc incendio deleta est, neque illius redintegrandæ hætenus spes aliqua affulsit.

Nuper ab officinarum possessore Dno Hinrico Johanne Kreij relatum accepi, quod in Nylandia, parœcia Siundo & Qvarnby Strålschemnan/ haud ita pridem in flumine adjacente inventum sit lignum quoddam, cui incus in officinis imponi solet, Stådsstoc. Quod de olim heic existente officina videtur testimonium perhibere. Sed de tali in illius loci confiniis altum ubique est silentium.

Transitum jam faciamus ad ustrinas olim celebres, hodie vero destructas. Earum prima fuit ad *Kåskis* in Finlandia australi, territorio Halikoënti & parœcia Bierno. Hujus excitandæ privilegium datum est Dno Assessori *Dan. Cronmarck*, antea *Faxel*, die 25. Octobr. 1679. Sita vero fuit haud procul a binis illis officinis ibi & hodie florentibus. In usu erat ab anno 1680 ad 1697. tum enim ultima liqvatio ibi peragebatur, & cessavit plane opus, idque ob inopiam carbonum. Minera huc transferebatur e fodina terrea Utcœnsi; carbones conficiebantur a propriis & adjacentibus rusticis. Ferrum crudum illa ætate usurpabant officinæ supra memoratæ.

Alteræ est ustrina *Barkala*, in Nylandia & parœcia Tenala. Hæc, vi ejusdem privilegii quo prior illa, & eodem auctore, extruebatur quidem, nulla tamen ibi fieri potuit mineræ liqvatio; aqua enim
e pa-

e palude proxima, Saris, proveniens, in fundum fornacis (*Stället*) / mox aditum sibi paravit, & usum ejus sustulit.

○ Tertia ordine est ustrina *Billnes*, sita in Nylandia & parœcia Caris ad *Randsbron* ibidem. Anno 1641. vel 1642. erigebatur, & subjecta fuit officinis *Billnes*, quarum possessor tum fuit D:n *Carolus Bildstein*. In ulu quoque erat per longum tempus, & de ferro crudo dictis officinis prospexit. Anno 1659. die 24. Nov. permittebatur possessori, ut illam collapsam restauraret, quod etiam factum esse constat. Quamdiu vero abinde floruerit, ignoramus. Nec causas interitus ejus certo scimus; conjectura tamen assequimur. id contigisse & inopia carbonum, & insigni difficultate, quam pariebat vectura mineræ; a portu enim, ubi naves appellere possunt, dimidii miliaris itinere hic locus distabat. Rudera illius adhuc hodie cernuntur.

Ultima sit ustrina *Swarto* in Nylandia & parœcia Caris, in eodem loco olim erecta, in quo hodie officina *Swarto* conspicitur. Tam de ustrinæ quam officinæ hujus ætate nil certi constat, ut infra videbimus. Longo tamen temporis tractu heic mineram ferri fuisse excoctam, non est ambigendum, illam nimirum, quam suppeditabat fodina parœciæ *Lojo*, *Ojamo*, de qua supra. Postquam vero illius puteus aquam intromisit, & incultus relinquendus erat, aliunde adducebatur ad hanc ustrinam rudis ferri materia. Anno 1676, die 21. Febr.

Febr. statuebatur, ut hæc pro quolibet integro die, dum liquatio perageretur & opus ferret, tributum semi pond. nautici ferri crudi daret. 1685. die 8. luli perittebatur possessori ejusd;no Petro Thorvöft, illa reparata uti, quod confirmatum est 1686. die 14. Octob. & tum etiam trium annorum immunitas a censu huic machinæ concedebatur. Tandem vero anno 1703. ob inopiam carbonum, & alias causas, quarum haud postrema centeri debet nimia loci distantia a mari, ad duo nimirum miliaria ab utraque parte, quæ mineræ vecturam reddebat difficillimam, numero desertarum inscripta est. Ne vero justo prolixiores simus, eas jam adire placet officinas, quæ hodie in hoc Principatu florent.

§. II.

PRIUSQVAM vero ad earum considerationem accedimus, in antecessum indicandum erit, nos in descriptionibus his illum servaturos ordinem geographicum, ut primo illas Vulcani officinas ferreas, quæ boream versus Aboa sitæ sunt, & deinde reliquas, quæ ad austrum & meridiem ab hac urbe jacent, levi, ut dicitur, penicillo adumbremus. Officinas vero tam majores quam minores, ustrinasque, prout quæque se nobis hoc obtulerit ordine, promiscue considerabimus. Peracto itaque sex miliarium itinere septentrionem versus, omnium primo occurrit *Ustrina Maennais*, in pago ejusdem nominis & villa Pyrris, quæ ad provinciam Aboënsem

sem, territorium. Wehmoënse & parœciam Nykyrckē pertinet. Hanc erigendi venia a R. Collegio rei metallicæ concessa est nuper Commercio- rum Consiliario Nob. D:na *Andreae Nordenkrantz*. Ex- structionis primum factum est initium Anno 1744. & non modo repagulum aquarum, repositoria car- bonum & terra aquaria ibi jam conspiciuntur, sed ipsa etiam ustrina hodie non multum ad perfectionem sui desiderat; nondum tamen excoqvendo metallo adhiberi potuit, nec certum quoddam signum fer- ro crudo imponi solitum, adhuc electum est. Non arridebat incolis adjacentibus erigendæ heic talis machinæ consilium, qui illam inutilem futuram o- minabantur, re vera tamen videntur timuisse, per carbones & vecturas ustrinæ præstandas, jam picis coctioni, quam hætenus exercuerunt, obicem ad- esse. Loci tamen situs, amplitudo silvæ, sufficien- tia aquæ, & reliqua officinæ ferrariæ necessaria re- qvifita, videntur huic ustrinæ florem & perennita- tem polliceri. Neostadio, proxima urbe, distat $\frac{3}{4}$, & a littore maris dimidii milliariis spatio. Una ab- hinc quadrante milliariis visa fuerunt quædam mi- neralium vestigia in pœtra rubigine obducta, quæ anno 1744. explosionibus nonnullis pulveris nitra- ti tentata, primo mineram ferri molybdæna inqvi- natam exhibuit, deinde pyrites, exigua grana mine- ræ cupri exhibentes, de quibus cap. priori. Prope vero ad pagum hunc est palus, minera ferri palu- stris prægnans.

§. III. *maßbequng mamulu*

Hanc ordine excipit *Officina Cautua*, in provincia Bicerneburgensi, territorii Satagundensis parte inferiori, & parœcia Eura. Hodie est officinarum Possessoris D:n *Parmen Timm*. Sumtu Gubernatoris B. *Creutz* fundata est. Constat officina quadam majore duorum focorum, quorum alter privilegium Anno 1689. die 21. Junii, cum sex annorum libertate, obtinuit, & eodem anno ædificatus est; alter vero huc translatus, potestate ad id facta die 30. Dec. 1697. ab officina Kirjakala in parœcia Uskela, quæ etiam erat *Creutziana* possessio. Haud procul distat a palude *Pyhæjervi*, quæ dimidium fere milliare lata, per trium longitudinem protenditur, ad parœciam *Pœyris* & prædium equestre *Yllene*, quod, una cum adjacentibus villis, eundem tum agnoscebat dominum, & ferro Aboam transferendo dabat comodam occasionem. Demortuo vero primo possessore, in plurium manus inciderunt hæc prædia, & *Cautua* quidem cessit filio, *Chiliarchæ* locum tenenti, B. *Creutz*, qui illud sub initio prioris belli *Muscovitici* pignori dedit Mercatori *Holmensi Paulo Timm*, ob ferri crudi debitum, quod apud hunc contraxerat officina, qui etiam postea, consentientibus hæredibus, legitimus evasit hujus machinæ possessor. Præterea gaudet *Cautua* quoque privilegio officinæ cujusdam minoris (*Ruiphammare*) / quod hodiernus possessor d. 30. Aprilis anno 1745. sibi acquisivit, quæ nondum perfecta est, sed manum

E

ulti-

ultimam propediem sibi imponendam expectat. Hanc jam tribus duntaxat malleis & duobus focus, quorum quilibet binis gaudebit ignibus, nobis esdar seu hüschor / instruxit, pluribus in posterum, si ita visum fuerit, instructurus. Officina hæc erecta est in fundo duorum miliciam equestrem exhibentium villarum, quæ, una cum augmentis binis in eodem pago, & totidem in Mestilæ, eundem cum officina dominum agnoscunt, qui etiam horum jus hæreditarium possidet. Distat vero officina a pago propius Aboam versus, & illo in loco conspicitur, ubi Eura amnis ex lacu oritur, & se mare versus devolvere incipit. Sex illi primi, quorum mentionem fecimus anni immunitatis a censu, finiebantur anno 1695, & tum possessor, pro illius ævi consuetudine, dedit $3\frac{1}{2}$ pond. naut. oblationem, *Nammarsstarr* / usque ad annum 1696., postea vero, vi constitutionis Regiæ d. 2. Jan. ej. anni, unum ex quolibet centenario. Anno 1713. d. 9. Aprilis denuo octo annorum huic officinæ concessa est immunitas ab oblatione, ab anno nimirum 1707. ad 1714, nec non a censu & contributione, ab anno eodem ad 1712. inclusive. Postea Finlandia sub Muscovitarum redigebatur potestatem, & hæc officina inculta squavit, idque ad annum 1725, tum vero d. 1. Junii data est possessori, antea nominato *Dni Paulo Fimm*, potestas illam restaurandi, idque ita, ut per octennium esset ab omnibus tam ordinariis quam extraordinariis oneribus immunis, cui

cui 1732. d. 26. Oct. additum est quinquennium. Exacto vero illo tempore, 7. pond. nautica ferri excusi certa & annua sunt hujus officinæ oblatio; unde apparet, 700. pond. naut. annuatim conficiendi, huic concessam esse licentiam. A proxima urbe Rauma $4\frac{1}{2}$. mill. itinere æstate, $3\frac{1}{2}$. hyeme, Bicerneburgo 5. Aboa 10. & ab ustrina Mænnais $4\frac{1}{2}$ mill. distat. Ad Raumam, ubi amnis Eurajoki se in sinum Botnicum exonerat, habet portum suum, unde vectura hyemali, per 3. miliaria cum dimidio, ferrum crudum e Svecia adveniens ad officinam deferitur; purum vero, quod in regione non invenit emtores, reducitur, Holmiam deportandum, & cum crudo permutandum. Lacus Pyhæjertvi aquas huic fabricæ largitur, plerumque sufficientes, congeltus tamen aquarum vi cumulus arenarius, longitudinis 10. latit. 5. vel 6. orgyjarum ad occidentalem lacus partem ori fluminis objacens, aquæ ductum aliquantam impedit, ita ut interdum, hyemali potissimum tempore, uno tantum foco labor peragi possit. Sisyphi etiam saxum volveret, qui hunc tollere vel perforare aggredieretur; credibile enim est, undas innox alium & fortassis deteriorem ex fundo arenoso excitaturas. Hunc pulvinum transiens aqua canali amplo & profundo, postquam cursum præcipitare & in cataractam abire incipit, primo molas tres frumento comminuendo aptas ad motum concitat, quarum binæ unico pari lapidum, tertia duobus, instructæ sunt.

Adest heic etiam major mola farinaria; huiusmodi /
 in eadem bina lapidum paria commovens. Ab alveo
 primario in septentrionali ejus parte canalis etiam
 arte humana deductus est, cujus undæ impellunt
 molam ferrariam, unico folio instructam, quæ,
 vere & autumnò, truncos arborum in asseres, ad
 proprios tantum usus, dissecat. Ab his molis de-
 scendens aqua post 16. orgyiarum fluxum in offi-
 cinæ repagulum incidit. Superior focus humidita-
 te fundi laboraret, nisi hoc malum, ducto canali
 & fovea, averteretur. Fundus & possessiones hu-
 jus officinæ, quamvis fere tertia illarum pars vel
 musco vel aquis obtegatur, non tamen sua laude
 defraudandæ sunt, carbonibus enim conficiendis pro-
 priæ silvæ haud contemnendam suppeditant mate-
 riam. Magna tamen semper laboravit hæc officina
 vecturarum & carbonum ab adjacentibus colo-
 nis conficiendorum penuria, ita ut interdum, per
 integros novem menses, quieverit. Injunctus qui-
 dem est, mandato Gubernatoris provinciæ, acco-
 lis certus numerus plaustrorum carbonariorum
 ad extensionem ferri, centui officinæ conveniens,
 quotannis advehendus, pro ratione magnitudinis
 villarum & copia silvæ; certum etiam pretium,
 vi Regiarum literarum d. 24. Junii, 1739. ad Col-
 legium metallicum datarum, illis impositum, a 9.
 nimirum, usque ad 12. marcas cupreas, habita ra-
 tione longitudinis viæ minoris vel majoris. Interim
 tamen carbonum præparationem plerique negli-
 gunt,

gunt, & officinam frigescere sinunt, ad usus vero illegitimos, vel coctionis picis, vel in alimentum caprarum, silvas haud raro convertunt, vel eadem ustione segeti ferendo adaptant. Sub ultimo bello Muscovitico omnis labor heic cessavit, ob defectum tam ferri crudi, quam carbonum. Hodie vero, quantum fieri potest, fervet opus. Signum, quod ferro excuso & malleato imprimere siveit hæc officina, heic affixum cernitur. In hoc iplo amne, dum paræcias Eura & Euraâminne transit, & variis in locis, præsertim ad Eurakâski, Panelia & Sahari, lapsum per cataractas accelerat, non deest plures machinas & fabricas erigendi occasio, modo rerum aliarum necessariorum, & imprimis mineræ, præsto esset copia. Sed præter glandulosam quandam ferri mineram, micæ, spato & quartzo intermixtam, quarta milliaris parte a Cautua distantem, & explosionibus nonnullis pulveris pyriti tentatam, quæ tum inconstans & paupercula reperiebatur, alia nondum in conspectum venerunt metalli indicia.



§. IV.

Ordinem adoptatum servaturis, jam in Ostrobotniam abundum erit; in qua provincia, licet silvis & aquis abundet, binæ tantum occurrunt officinæ. Prior est *Onisberg*, in territorii *Korsholmen* parte septentrionali, & paræcia *Storkyrâ*,

ac

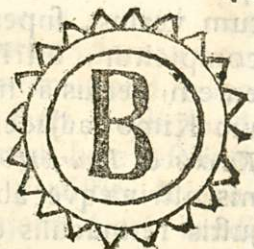
ac fundo Coronæ Orismala. Possessores hodierni sunt Mercator Holmenfis D:n *Laurentius Bærckman*, & Consiliarius Neo-Carlebyensis D:n *Laurentius Wesler*. Anno 1659. jacta perhibentur hujus fundamenta a senatore & mercatore quodam *Walensi, Johanne Matthiae Holmberg*, postea vero a iudice hujus territorii, D:n *Jacobo Ross*, & Mercatore *Walensi D:n Jacobo Mornaij*, perfecte exstructa est, idque in locusque deserto, a templo hujus parœciæ meridiem versus sesquialtero milliari distante. Ab aucto-ribus hiſce ſuis uſtrina quadaſi inſtructa eſt, cui minera a fodina *Utœenſi* advehebatur, officina quadaſi majore duorum focorum, nec non mola ſerraria. Ab iſis venditione ad alium poſſeſſorem, D:n *Petrum Heicke*, anno 1699. tranſiit, cujus cura officina quædam minor duorum focorum heic erigebatur. Ex adverſo autem uſtrinam, ob ſumtuofam mineræ vecturam in locum hunc mediterraneum, deſtruxit, illamque transferre conſtituit ad *Oravais* in parœcia *Wæro*, hoc tamen conſilium demum anno 1737. conſummatum eſt, quod infra videbimus. In poſſeſſione hujus viri erat officina ad annum 1713. tum vero, ob *Muſcovitarum* adventum & prælium in *Stor Kyrâ* commiſſum, deſerta plane & inculta relinqvebatur. Anno 1729. ex ruderibus hujus officinæ prædium coronæ exſurrexit, cui cenſus $\frac{2}{3}$ portionis virilis imponebatur. 1742. nobiliori iterum uſui inſervire cœpit

cœpit, & metallicis laboribus denuo increscere. Hodiernus enim possessor, Wesler & Consiliarius Neoc. Petrus Hællberg, quibus contigit duodecim annorum libertas, instruxerunt locum hunc officina quodam majore duorum, & minore, totidem focorum, mola quoque una trumenta comminente, altera aseres secante. Utraque propriis tantum sufficit usibus. Ferrum crudum, quod depurat & elaborat hæc officina, a regionibus metallicis Nora & Grænge, Watam 5, vel Neo-Carlebyam 10 $\frac{1}{2}$. miliaribus hinc distantem, affertur, inde cymbis onerariis ad Wæro deducitur, & postea, itinere terrestri 4. miliarium, ad hunc locum advenit. Hinc est, quod quodlibet pondus nauticum ferri crudi, connumeratis expensis omnibus, ab illa regione metall. 27. thaleris cupreis, ab hac vero 25. conflet. Illius ferri crudi binas tertias partes cum una parte hujus adhibent, dum recoquitur ferrum in officina. Pro vectura cujuslibet pond. nautici ferri crudi a littore maris ad hunc locum, solentolvere 6. & pro ferri excusi ejusdem ponderis reparatione, qua tamen hæctenus non fuit opus, cum omne in provincia invenerit emtores, 5. marcas. Ferri excusi pondo nauticum venditur 50. thaleris. In officina majori ferrum excusum tantum conficitur, & ferramenta, bultjärn $\frac{3}{4}$ digitorum, qualia etiam, una cum clavis, minor præparat. Sita est hæc officina ad lapsum rivi, cui aqua affluit partim e stagno quodam, Lautjerfvi, longitudine

quarta

quartæ partis milliaris gaudente, & integri itinere
 ab officina distante, maxime vero e paludibus, se
 in trium vel quatuor milliarium spatium meridiem
 & orientem versus protendentibus. Ab his suffi-
 cientem obtinet aquam, per totum fere annum, ni-
 si nimia siccitas æstate & intensum frigus hyeme,
 accesserit, tum enim cessare coguntur labores, id-
 que plerumque per tres anni menses. 200. tantum
 pond. nautica ferri excusi heic quotannis confici
 possunt; ast nec hæc semper, ob defectum rerum
 necessariorum, & imprimis carbonum. Ad hæc
 200. pond. naut. 400. requiruntur crates carbonum,
 & ad officinam minorem 50. Adjacet silva sufficiens,
 ab omni plaga diffusa. Hæc proximis colo-
 nis communis est cum ipsa officina, qui inde car-
 bones parant, & pro plastro quolibet, quod olim
 6. marcis vendebatur, 3. thaleros reportant. Facit
 tamen & ignorantia artis carbonariæ, & insigne
 picis nauticæ pretium, ut se huic potius majus lu-
 crum afferenti applicent operi, quam illi. Inde est,
 quod sæpe per sesquiannum quiescant hæc operæ me-
 tallurgicæ. Quamvis enim Possessorum rogatu rusti-
 cis a b. m. Generosiss. hujus provinciæ Governatore,
 Comite D:n Creutz fuit interdictum, ne illi, qui intra
 unius milliaris distantiam ab officina hac sunt siti,
 coctioni picis vacarent; sub proximis tamen comi-
 tiis data est supplicibus eorum precibus illa venia.
 Res ad alimentum operariis officinæ necessa-
 rias suppeditat abunde adjacens regio. Signum,
 quod

quod ferro ejus malleato imprimitur, heic adponendum curavimus.



§. V.

Altera officinarum in Ostrobotnia, sita est in eodem territorio, parœcia Wœro, & fundo veigali, *Kimo*. Hodie possidetur a Mercatore Holmenti D:n *Albrechto Theel*. Adest heic ustrina & binæ officinæ majores, quarum utraqve duobus focus instructa est. Una officinarum inferior nuncupatur, & hæc 1706. die 11. Jan. privilegium 12. annorum a decimis & oblatione obtinuit, atqve construebatur a §. prox. nominato D:n *Heicke*. Erat illi tum simul concessa libertas, ustrinam Orisbergensem huc transferendi, & officinam quandam minorem erigendi; sed subsequencia belli discrimina hæc consilia oppreserunt. Altera, superior, erigebatur A:o 1732. & ustrina 1737. a Merc. Holm. D:n *Andr. Sahlstedt*. Cujus testamento transferunt hæ officinæ in possessionem ejus privigni, hodierni patroni D:n *Theel*, qui 1738. socium per breve tempus habuit Senat. Neo. Carieb. D:n *Laur. Westler*. Non vero omnes hi labores uno in loco peraguntur. Officina enim inferior $\frac{3}{4}$ mill. distat a sinu maris, *Oravais fael*, euro no-

tum versus, superior in eadem plaga $\frac{1}{4}$ mill. altius conspicitur, ustrina vero $\frac{1}{2}$ mill. parte tantum orientem versus a mari distita est. Omnes tamen fluvio Kimo adjacent, qui ex stagnis tribus, *Ruckas*, *Kieskis* & *Kaurjerfvi*, ortum ducens, continuo officinis ustrinaeque abundantiam aquarum largitur, dum justis retinaculis coërcetur, nisi nimia fuerit æstatis siccitas, aut inprimis inopia aquæ autumnalis insolita. Sex villæ censuales, quæ ad officinam pertinent, inundationi subunt, hinc in prata sunt convertæ, & dimidia tantum portio virilis agris excolta. Neo-Carlebya distant hæc machinamenta $3\frac{3}{4}$ mill. itinere terrestri, marino 5. Wasa 4. $\frac{3}{4}$, ab officina denique Orisberg hyeme 4 $\frac{1}{2}$, æstate vero 5 $\frac{3}{4}$ mill. Libertate & immunitate gaudebant hæc officinæ ad A. 1739. quam, exortum postea belli incendium & univertalis regioni clementer concessa libertas, ad annum 1746. inclusive protenderunt. Jam D:n Linder censum illis impositurus eo profectus est. Ustrina vero ad finem anni 1750. a tributo soluta manet. Minera antea a fodina Lapp-Grusivan adveniebat, sed, cessante ejus proventus, hodie ab illius filia Nyby & fodina Urce adfertur. Quodlibet pond. nauticum mineræ, connumeratis expensis omnibus in transfretationem & vecturam a litore hyeme equis peragendam, ab illa 4. ab hac vero 5. thal. cup. constat. Maxima liquoratio, quæ heic institui posset, ad quam tamen ob impedi-

pedimenta varia nondum est perventum, foret 3000. pond. naut. mineræ. Ex tribus vero pond. naut. ponderis metallici. conflantur 26. ferri crudi pond. minora. Vere officio suo admoveatur hæc ustrina, in quo per 18. circiter septimanas persistit, & quilibet earum 60. vel 65. pond. majora ferri crudi bonæ notæ conficit, quodlibet vero horum stat possessori 22½. thal. cupr. impendio. Scoriarum implendis aquarum retinaculis interserviunt. Lapis, qui petus fornacis & latera ejus constituit, *pip och ställstenar* / ab insulis Sveciæ *Älholmarnæ* / calcarius e Gothlandia, advenit. Ligna carbonesque & ustrinæ & officinarum usibus, emuntur a finitimis rusticis, quibus, cum exiguos possideant agros, tempus ad has & alias vecturas suppetit. Longinquiores 2¼. proximi 2⅔. thal. cup. pro plauastro quolibet reportant. His usibus silva sufficit; ligna vero majora, *stornärcks trån* / ad navigia & ædificia excisa sunt, nec nisi e longinquo & magno pretio hodie haberi possunt. Ad victum spectantia etiam ex regione adjacente, nisi annona laboraverit, quod hæud raro fit, comparari possunt. In officinis ferrum hoc crudum Germanico more malleatum redditur, quarum quilibet focus, si necessaria omnia fuerint in promptu, singula hebdomade 10. pond. nautica metallica conficere potest, adeoque omnes quatuor, 48 illis septimanis, quibus in anno laboribus incumbere solent metallurgi, 1920. pond. naut. metallica. Quodlibet vero horum tum

requirit bina plaustra carbonaria, vel 14. tonnas. Ferrum malleatum fere omne in provincia distrahitur, & minutim pond. naut. metallicum pro 55. thal. cupr. venundatur. Ædificia omnia heic sunt nova. Mola quoque adest ferraria ad proprios ulus unico folio asseres conficiens. Signum, quo ferrum malleatum notatur, in margine adest. Ustrina vero sigillo non utitur, cum nondum sit ad centum redacta, nec ferrum crudum cuiquam vendat.



CAPUT TERTIUM.

DE

Officinis Finniæ meridionalibus.

§. I.

MAjor sese ab hac parte Aboæ nobis offert machinarum Martialium copia. Mox enim in territorio Halickoënsi quatuor se contemplandas sistunt. Prima est *Officina Tykæ*, via brevissima Aboæ 5. mill. distita, in parœcia Bierno & prædio immuni exstructa. Hodie patronus & possessor ejus est *D:n Job. Jac. Kijk*. Auctorem vero sui agnoscit provinciæ olim Gubernatorem *Gen. B. Laur. Creutz*, qui illam construendi facultatem die 20. Dec. 1686, est consecutus. Una nunc gaudet Ustrina, *Tykæ*, unaque officina majore duorum focorum, *Kirjakala*,
cujus

cujus fundum itidem immune, ad parœciam Uskela pertinet, & quarta milliaris parte itinere tam terrestri quam marino, ab ustrina distat. In priori loco etiam conspicitur officina minor duorum focorum & 4 ignium, quæ a:o 1697. a Kirjakala huc transmigravit. Olim in officina majori unicus lucebat focus, erat enim auctori animus, aliam huic similem in fundo Coronæ, *Bond Tykæ*, & fluvio *Hummelbakti*/ sesquimilliaris spatium a Tykæ distito, adornare, quod tamen ob varias difficultates, & imprimis inopiam aquæ, non factum est. Ejus vero loco alia in pagi Pojo fluvio & parœcia Bierno, cujus sup. cap. §. I. mentionem fecimus, excitabatur. A:o 1694. veniam parandi alterius foci petiit illustris possessor, quid vero responsi tulerit ignoramus. 1697. d. 30. Dec. unus hic focus ad officinam Cautua, in parœcia Eura, transferendus judicabatur (cap. II. §. III.). Anno vero 1699. & 1701. ut officina Pojo duorum focorum huc transmigraret, quod tamen insultus hostiles remorabantur. Demum itaque 1727. d. 28. Nov. Generosissimo Baroni & Chiliarchæ locum tenenti D:n Claudio Flemming, & veterem focum restaurandi, & novum, incultæ jam officinæ Pojo loco, construendi venia contigit, adeo ut binis jam focis sit hæc officina illustris. Mox sub incunabilis ejus, ut eo melius perfectionem obtineret, 6, primum, deinde 4. annorum libertate donata est, postea vero ab A:o 1696. 3. pond. majora tuere ejus annua oblatio. Ustrina

strina Tykœensis iisdem gaudebat immunitatibus, imo, hæc in biennium longius protendebantur. Utraque restituta, 1727. illis 8. mox, postea 6. annorum contigit libertas. Ob detrimenta varia, quæ sub proximo bello hæc officina cepit, prolongationem privilegii possessor petiit quidem, sed nondum obtinuit. Hinc decimæ annuæ fuere 6. pond. naut. ferri malleati, vel 76. thal. argentei. Apparet ex hoc censu, 600. pond. naut. hanc officinam excudere; &, vi literarum S:æ R:æ M:itis d. 2. Aug. a. 1731. ad Reg. Coll. Cameræ datarum, insuper gavisâ est nobilium privilegio, ut 15. pond. supra quemlibet centenarium ei conficere liceat, adeoque quolibet anno 690. p. n. Ad proximam tamen hostium irruptionem, non ultra 450. vel 500. pond. naut. anno quovis præparare potuit; jam vero, dum rite se habent omnia, 560. quin & plura p. n. elaborat. Hoc anno novum censum subiit, 4. nimirum pond. naut. cum autem majorem commode sustinere queat, datum est nuperrime petitioni possessoris, ut sub priori, 6. p. n. manserit. Ad Tykœ ferrum crudum optimæ indolis ex mineris fodinarum Sveciæ, Utœ, Nyby & Eknæs, cum illa in confinio ad Strœma inventa brevissimæ fuerit durationis, conficitur, insignis quoque ollarum & lebetum copia ibi funditur. Calculo rite subducto, constat quodlibet p. n. mineræ, dum a Svecia huc advenit, una cum naulo, quod communiter est 6. marc. fere 3. thal. cupr. excepta, pro vectura ter-
 restri

reftri a litore ad uſtrinam, mercedula, quæ via bre-
 vis eſt, mari enim oportune & uſtrina & officina
 adjacent. Propriis etiam navibus maxima mineræ
 pars huc adfertur. Ad ejus aduſtionem (råſtan-
 det) / 60. fere requiruntur quotannis ſtrues ligno-
 rum quadratæ. Per 80. & ad ſummum 100 dies
 liqvatio heic peragitur, & pro quolibet eorum 6. th.
 cupr. decimæ dantur. Aqua, qua movetur & offi-
 cina minor & uſtrina, ex ſtagno quodam euro no-
 tum verſus aliquot ſclopæti exploſionibus a villa di-
 ſtante, deſcendit, quæ, in bina brachia arte diviſa,
 uno officinam minorem & molam quandam com-
 movet, altero rotam uſtrinæ ſuperne comprehen-
 dit & circumagit. Cumque retinaculis rite hodie
 coërceatur, nunquam officio ſuo deeſt. Ipla uſtri-
 na, cum inter montem & cumulum arenarium, a-
 deoque in valle, ſita ſit, fundamenti hydrope la-
 boraret, niſi ætis binis cuniculis, huic malo adhibi-
 ta fuiſſet medela. Hoc tamen in cauſſa eſt, cur non
 ante medium Maji liqvationi poteſt eſſe idonea. Ex
 recrementis uſtrinæ domus, ponderationi ferri cru-
 di intervians, eſt coagmentata. Lapides fornaci ne-
 ceſſarios, pip och ſtållſtenar / dedit hætenus Svecia,
 jam vero hæc ſpecies tam in ſylva Biernoëniſi Ange-
 la, quam proprio officinæ territorio, comparuit. Cal-
 carium lapidem Weſilax in Kimito ſuppeditat. Ferro crudo appoſitum
 ſignum imprimitur. Officina vero
 Kirjakala ſemper in uſu eſt, aggere.

T.M.

enim tali munitur, ut aqua ex vicina palude decurrens nunquam deficere possit. Crudæ massæ terreae a Tykœ æstate scaphis, hyeme jumentis huc deducuntur, & hujus malleo in prismata longiora rite extenduntur. Exigua tamen ferri crudi pars etiam proximis officinis dividitur. Ferrum malleatū, signo, quod ostendit margo, notatū, transportatione non eget, sed a vicinis minutim 60, in majori vero copia 50, vel 55, thal. cupr. pond. ejus naut. emitur. In officina quoque minori inde varia utensilia conficiuntur. Kirjakala 1300, minor officina 300, & ustrina Tykœ 2300, quotannis requirit carbonum vehicula. Hanc copiam sylvæ circumcirca subministrant, & fere 500. crates proprium fundum, reliquæ a rusticis Kimitoënsibus & Biernoënsibus, pro 10, vel 12, marc. quæque, afferuntur. Trabes vero majores & heic rariores sunt: 3. molæ aquariæ, wåsterqwarnar / officinæ subunt, una ad Kirjakala, duo, & binæ ad Hummeldahl / unicum par lapidum commoventes. Binæ quoque aliæ molæ, sotqwarnar / hic conspiciuntur. Sacerdote suo gaudet hæc officina, a quo in ædibus sacra fiunt, cum templo careat, quod tamen propediem exstruere possessor constituit. Ædificia omnia egregie sunt fabricata, & elegans illis adjacet hortus. Plantatio quoque Nicotianæ heic feliciter successit, ita ut 1747. 500. librarum dederit proventum.



§. II.

Officinae *Bjærckboda*, in parœcia Kimito, jam mentio incidit. Una instructa est officina majore, *Bjærckboda*, unaque uestrina, *Dabl*. Illa 6 $\frac{3}{4}$. hæc 7 $\frac{5}{8}$. mill. *Aboa* distat. Illam erexit Merc. Holm. D:n *Michael Hising*, utriusque machinæ hodie possessor. Privilegium anni 1732. d. 5. Dec. unicum huic concedebat tocum, aliud vero, 1734. d. 11. Maji datum, alterum, ut perfecta jam sit officina. Utrique verotum 9. annorum immunitas contigit, qui licet jam transfluxerint, nondum tamen census reliquus officinæ impositus est; certa vero oblatio anno superiori 7. pond. naut. constituebatur. Ustrina antiquitate officinam multum superat, utpote quæ privilegium sex annorum 1686. d. 31. Martii obtinuit, & tum construebatur a D:n Assess. *Dan. Faxel* vel *Cronmarck*. Fecit privilegium 8. annorum, 1725. d. 1. Julii datum, & hoc expirante, nova octennii libertas, ut ex situ & squalore, quem sub bello contraxerat, iterum emergeret. Ab anno vero 1740. decimas dedit. Ustrina hæc sesquialtero milliari ab officina sua est distita, & illa quidem mari adjacet, hæc vero remotius, ita ut 1 $\frac{1}{2}$. thal. cupr. vectura cujuslibet p. n. ad illam poscat. Minera utitur fodinarum *Utœ*, *Eknæs*, *Nyby*, *Dannemora*, *Långtcher* & *Gullberg* in *Svecia*. Aqua ex binis stagnis, ope canalibus inter se communicantibus, defluens, ad 16. plerumque septimanarum liqvationem est sufficiens. Ustrina hæc tamen, ob situm

G

depres-

depressum, ante mensem Martium vel Aprilem, non est usui idonea. Lapidés apyros Capelskar Sueciae, calcareos Wesilax & Utterkulla in Kimito, ex distantia semimilliaris, subministrat. Metallum crudum, apposita ratione signatum, partim

D.M.

in lebetes funditur, partim malleo officinae excudendum subijcitur. Huic itidem a binis stagnis aqua affluit, tanta copia, ut semper in usu esse possit, nisi singularis siccitas aestate, aut frigus hyeme, inciderit, qualis erat anni superioris tempestas, tum enim 400. tantum pond. naut. ferri malleati hic praeparabantur. Aliud intensius frigus sequitur incommodum, quod nimirum adjacentes agri magna copia aquae & glacie obducantur. Ferri malleati exigua pars haec venundari potest, maxima Holmiam deportatur. Adustio mineræ 50. circiter orgyias quadratas lignorum requirit. Ustrina 2000, officina 1200 vel 1400. crates carbonum quovis anno consumit. Hanc copiam silvae adjacentes non denegant, quæ etiam arbores proceras & nobilibus usibus idoneas, fovent. Lignatio tamen adjacentium magnas illis affert strages. A nuper constructa mola ferraria, in fundo coronæ, *Stinnorwitz* ½ mill. hinc distita, minus est periculi utpote cui ad proprios tantum usus afferes findere licet. Ut lignis parceretur, 1744. cum humo quadam vegetabili turfæa instituebatur ustio, quæ tamen usui huic minus apta reperiebatur.

tur. Nota ferri malleati talis est. Ad officinam est pistrinum alatum; ad ustrinam vero bina aquatilia, & terra, usibus domesticis unica lamina asseres conficiens.



§. III.

Officina *Kusto* tractationem nostram nunc excipit, quæ in parœcia *Bierno* sita est, & ad *D:n O-lavam Wilhelmum Munckzell* hodie pertinet. Ad illam *Aboa* 8. mill. terrestre, 11. marinum, ab officina *Tykœ* 2 $\frac{1}{4}$. ustrina vero *Kulla* 2 $\frac{1}{4}$. est iter. Hæc unici foci privilegium cum 9. annorum immunitate d. 14. Sept. 1732. obtinuit, & anno sequenti condita est a Generosiss. *D:n Chiliarchæ I.* tenenti *B. C. Flemming*, in propriorum prædiorum vectigalium, *Stor & Lill Kusto*, territorio. Concedit idem privilegium veniam, focum alterum in posterum erigendi, quæ indulgentia factum est, ut & hic jam dudum fuerit paratus. Certæ alicui oblationi hæc officina nondum fuit subjecta, census vero trium pond. naut. eidem anno 1747. imponebatur, Excusioni ferri tantum incumbit, cujus 400. pond. naut. ad summum valet quotannis conficere. Crudæ massæ partim a *Svecia* adveniunt, partim ab ustrina *Tykœ & Dahl*, pretio 18. usque ad 23. thal. cupr. pro quolibet pond. naut. comparantur.

In primordiis tamen suis, tenebatur, sub 200. *thal. argen.* mulcta, solo Tykœnsi. terro. crudo uti. Postquam vero diversos nactæ sunt dominos, pauca tantum p. n. hinc petuntur. Quum officina hæc a publica via non multum distet, vulgus elocationi jumentorum ad cursus veredarios subest, hinc ægre ad operas officinæ præstandas, nisi prænumeratione mercedis, potest permoveri. Navibus propriis advectum ferrum crudum ad Biernoënsis fluvii ostium, inde, per quartam milliaris partem, propriis jumentis ad officinam defertur, & malleatum eadem via reducitur, Aboæ vel Holmiæ divendendum, cujus signum ligno incidendum curavimus. Bini hujus officinæ foci requirerent 13. vel 1400. carbonum vehicula, cum vero unus adhuc ferias agat, carbones, quibus indiget alter, a vulgo proximo huic officinæ addicto, secundum partitionem officinas inter 1746. factam, emuntur. Neque desunt his silvæ abiegnae & pineta. Ligna vero grandiora Stenckbœle in Nylandia suppeditat. Ostenditur & heic humus turfæcea, cujus in igne indoles nondum est explorata. Aqua, ejus delapsu opus agitatur, ex octo stagnis diversæ magnitudinis confluit, adeoque perennis est, imprimis, cum retinaculis insuper probe coërceatur. Bierno Ladugård vel Nælegård, et Säteri Ruffhåld / quadrantem mill. ab officina distitum, inhabitat possessor, quod agro annuo 33. tonnarum gau-



gaudet, & prato sufficienti. Serra domesticæ indigentiaæ propriæ silvæ trabes in asseres convertit. Binas quoque molas aqua circumagit, & in una earum quatuor, in altera duos lapides per totum annum commovet.

§. IV.

Quarta, & territorii Halikoënsis ultima officina est *Koskis*, quæ Aboa, proximo emporio, 8. $\frac{3}{4}$. mill. a Tykæ 2. $\frac{1}{4}$. mill. a Kusto 1. $\frac{1}{2}$. mill. intercapedine seungitur. In eadem parœcia, & fundo coronæ, jacet. Hodie Nob. D:n *Joh. Montgomerie* illam tenet. Privilegium foundationis dabatur d. 25. Oct. 1679. Assess. D: *Cronmarck*, idque pro quatuor officinis majoribus, & binis ustrinis. Sed cum brevis durationis hæ fuerint, sup. c. §. I. illas tetigimus. Officinas vero majores plures quam binas, non vidit hic locus. Sub uno hæ jacent tecto, & communi tantum pariete ab invicem separantur. In utraqve bini conspiciuntur foci. Adest quoque fabrica minor 2. focorum & 3. ignium. Nascentibus his officinis 6. primû, deinde 4. annorû libertas concedebatur. Sub bello postea incultæ jacuerunt. Ast cum illius ira defenuisset, 1725. d. 1. Junii Generalis locum tenens & Gubernator Gen. D:n Magnus Cronberg illarum restaurandarum in se curam suscepit, cum 8. annorum libertate, quibus 1735. d. 13. Maji 5. addebantur. Post hæc omnia, tempore possessoris Nob. D:n C. A. Wetwerstedt, certam suam oblationem annuam, 9. pond. naut. utraqve officina

officina solvere incepit. Cum autem hæ quotan-
 nis 1200. 1400 imo interdum 1800. conficere pos-
 sint pond. nautica; de augenda oblatione ad R. Col-
 legium Metallicum supplicatio est facta. Officinæ
 majores terram tantum malleatum reddunt, fabri-
 cæ vero, vel officinæ minoris ope, hoc in varias
 formas transit. Hæc erigebatur 1686. cum malleo,
 3. focis, & 6. ignibus. In hoc statu vigebat ad
 A. 1713, tum vero Mulcovitis intervire cogebatur,
 qui, quamdiu materialia aderant, illa utebantur;
 postea vero incultam reliquerunt. Post tristitia adeo
 fata 1721. a Gen. loc. ten. M Cronberg 2. focis,
 3. ignibus & malleo uno iterum instruebatur, cui
 D:n C. A. Wefweritedt alterum minorem, clavis
 conficiendis aptum, addidit. Tam minor hæc, quam
 majores officinæ communi utuntur canali, cui a-
 quam suprajacens stagnum Kisko infundit, eamque,
 purgato rite alveo, largam & sufficientem. Hæc a-
 qua, post miliaris unius decursum, amnem Bierno-
 ënsem intrat, unde ad locum, ubi naves appellunt,
 $\frac{7}{2}$. mill. est iter. Inde jam sublato pulvino quodam,
 prætereuntes naves antea impediente, partim remis,
 partim eqvis, patet ad officinas ad-
 scensus. Ferri crudi partem illis
 suppeditat ustrina Kulla, de qua
 mox plura, partem Sveciæ regio-
 nes metallicæ, Nora & Norbærcke.
 Ferrum vero malleatum & signa-
 tum Holmiam transportatur, ex-

cepta



cepta exigua ejus parte, quæ vel proximo vulgo venditur, vel cum carbonibus ita commutatur, ut pondo minus ferri pro vehiculo horum accipiant. Ad officinas majores requiruntur 2000. crates carbonariæ ordinariæ, exceptis illis, quæ usibus extraordinariis impendendæ veniunt, quasque officina minor contumit. Harum aliquam partem dedit hætenus propria silva, maximam vero finitimorum. Jam vero inopia carbonum & tignorum laborare incipiunt hæ officinæ, &, nisi commercia alia rusticolarum lignaria fuerint prohibita, remotioresque illis suppetias tulerint, interitui fieri proximæ perhibentur. Ædificia concinna sunt, & vitia aliqua, quæ sub ultimo bello contraxerunt, propediem emendare possessori animus est. Templum imprimis vetustate laborat. Ad eundem dominum pertinet *Ustrina Kulla*, in Nylandia, territorii Raseburgensis parte occidentali, parœcia Tenala & pagi Kullæ fundo vestigali. Huic annus 1728. fuit natalis, dabatur enim tum, d. 13. Maji Gen. loc. ten. & Gub. Dn *M. Cronberg* illam extruendi potestas. Hanc a Koskis sesquialterum milliare dirimit. Aqua, in pectus rotæ incidens, ex lacu *Storträsk* descendit, in quem cum alii minores influant, perennis est. Minera utitur hæc ustrina fodinæ *Utce*, aliarumque in *Roslaga*, unde 3500. & interdum plura pond. naut. quotannis huc adveniunt, aliquam præterea rudis mineræ partem suppeditat fodina *Kätköki* ex $1\frac{1}{2}$ mill. distantia. Humiditas funda-

menti,

menti, quæ laborat ustrina, non impedit, quin ex-
eunte Jan. aut sub initio Febr. liqvatio ibi incipiat,
& per 20. vel 21. septimanas duret, quarum qua-
libet 50. pond. naut. ferri crudi conficiuntur. 1800.
vel 2000. & interdum plura plaustra carbonaria
interea in ignis pabulum convertuntur. Ferrum
crudum optimæ indolis ex hac liqvatione elicitur.
Fusio præterea lebetum heic fervet. Illud ad offi-
cinam Koskis defertur primo ratibus per dimidii
milliaris spatium, deinde integri terrestri itinere
propriis plerumque jumentis. Lapides apyros &
huic Capelskær concedit, calcarios prædium Skog-
böhle / $\frac{1}{2}$. mill. hinc distitum. Nullo gaudet signo
certo hujus ferrum crudum, sed literis initialibus
designantur diversæ illius species. Circa structu-
ram non est quidquam desiderandum. Una quo-
que moletrina simplex hic adest.

§. V.

AB his in Finlandia striete sic dicta fitis officinis,
ad Nylandiæ machinas Vulcanias consideran-
das, jam abitum paramus. In districtu vero Hel-
singtorlensi, & territorii Raseburgensis parte occi-
dentali 4. iterum occurrunt officinæ, & totidem of-
fenduntur ustrinæ. Harum vero una illa est, quam
sub sine §. prox. ob nexum ejus cum officina Ko-
skis, leviter delineavimus. Illarum vero primum
locum occupat officina Antskog, in parœcia Pojo, ab
Eknæs, proxima civitate, 3. mill. distita, Hodie &
hæc dominium Nob. D:n J. Monigomerie agnoscit.
Unica

Unica est Finnicarum, ubi modus Gallicus ferrum excudendi obtinet. Villa Antskog 1650. d. 20 Nov. ab oneribus plebejis immunis (bergstråffe) reddebatur. Hodie est et berustat fateri. Olim binæ heic erant officinæ majores, utraqve 2. focorum, unaque minor. Tempus vero foundationis fateor me plane ignorare. Id saltem constat, has machinas; sub medio superioris seculi, fuisse in possessione Merc. Ab. *Jacobi Wolle*, cui a Collegio montano, quod tum General *Bergs Amtet* dicebatur, A:o 1642. die 28. Nov. certa oblatio 2. pond. naut. pro quolibet foco, imponebatur. Anno 1647. d. 3. Nov. eidem dabatur omnis generis fabricas & manufacturas e ferro in hoc loco erigendi facultas. A. 1649. die 19. Febr. D:n Petro Thorwæst, in cujus possessionem interea, per debitum, quod apud illum contraxerat *Wolle*, transierant hæ officinæ, quique illas minori quadam 1660. augebat, concedebatur, ut loco decimarum & oblationis, 100. thal. arg. annuos daret. Viduæ etiam hujus 1665. die 12. Aug. facta est illa gratis, ut tam pro officinis Antskog, quam ustrina *Fischers*, per decennium tantundem, loco tributi omnis, solveret. 1677. d. 21. Febr. possessori *Johanni Thorwæst* injungebatur, ut dimidii pond. naut. decimas pro die, & 1. p. n. oblationem annuam, hinc dependeret. Postea hæc officina destruebatur, nescio quo casu & tempore, inter annos tamen 1676. & 1680. hoc factum esse constat. Caput vero tandem iterum extulit 1734.

H

cum

tum enim d. 6. Apr. hodierno possessori data est
 venia, ad excusionem ferri crudi ulstrinæ Fitchers,
 officinam quandam majorem hic ædificandi, cum
 6. annis libertatis. Sub fine denique anni 1747.
 census 9. pond. naut. ei imponebatur, certam ve-
 ro oblationem hætenus non dedit. 1725. d. 1. Jun.
 officinæ cuidam minori 8. annorum immunitas ab
 omnibus ordinariis & extraordinariis tributis quo-
 que concedebatur. Sed præter majorem illam duo-
 rum focorum, quorum unus liqvefactorius, alter
 excusorius est, nulla alia heic adest. Quotannis hic
 malleus 900. vel 1000. extendere valet ferri p. n.
 & eget 2000. interdum 2500. carbonum vehiculis,
 quorum maxima pars e propriis silvis conficitur,
 aliqua a russicis Pojoënsibus emitur, quorum dis-
 siti pro quolibet plaustro 3. thal. propinqui vero
 9. 10. vel 11. marcas, solitum ad officinas Finnicas
 pretium, consequuntur. Silvæ hæ perpetuitatem
 pollicerentur, nisi heic ut alibi, exustio nimia illas
 destrueret. Aqua huic officinæ cum ulstrina Fi-
 schers, plus $\frac{1}{2}$ mill. hinc distante, unde ferrum suum
 crudum habet. communis est, & ex lacu Salienala,
 vel Antskogs sion / postquam hic varias aqvas mi-
 nores ad septentrionem, & lacum Kisko ad occiden-
 tem, per brevem fossam, Koski nuncupatâ, in sinum
 suum recepit. profluit; hinc primo impetum facit in
 molam quandam aqvaticam 2. lapidum, aliamque ser-
 rariam unius laminæ, & mox in officinam. Postea
 intrat lacum Degernæs, indeque meridiem versus
 ad

ad *Hjlsöwiken* exit. Hic se infundit amni *ustrinæ* *Fischers*, rotamque illius, & molæ cujusdam aquaticæ, circumagit. Ab *ustrina* procurrit ad mare, *Pojo Saltöwif* / ubi binæ hæ machinæ loco suo onerario in insula quadam, plus $\frac{1}{2}$ mill. ab *ustrina* jacente, gaudent. Hoc vero aquarum profluvium utriusque machinamento per totum annum agitando sufficiens est. Ferrum malleatum tantum non omne *Holmiam* quovis anno transportatur. Hæc eodem cum illa ad *Koskis* utitur signo, quamvis, cum hæc arte *Gallica* ferrum præpareret, quæ communiter creditur melior *Germanica*, nota discretiva videretur opus esse. Hæc vetustum conspicitur templum. Ipsa officina bene quidem est constructa, reliqua vero ædificia ruinam minantur. Alia ad officinam spectans serra in parœcia *Caris Lojo*, 1. mill. hinc distita est, 12. laminis asseres conficiens.

Officinæ huic subest *Ustrina Fischers*, in eadem parœcia *Pojo* & villa *Thorsby*. Privilegium ejus 12. annorum dabatur *Merc. Ab. Petro-Thornæst* 1649. d. 31. Octobr., cujus vi non *ustrina* modo, sed etiam officina major & minor fabrica hic erat extruenda. *Ustrina* quoque & officina mox erigebantur, fabrica demum 1658. quæ post biennium inopinato incendio consumebatur, neque postea fuit resecta. Officinæ majoris *Thorsbyensis* fata §. I. sup. c. vidimus. Primis libertatis annis, quos acceperat *ustrina*, 3. addebantur, 1660. die, 3. Dec. 1676 vero d. 21. Febr. statuebatur, ut pro cujuslibet diei liqvatione $\frac{1}{2}$. pond.

naut. solveret. 1686. d. 14. Octobr. venia concedebatur ustrinam hanc, quæ jam ex ætate vitia contraxerat, emendandi. Sub priori bello Mulcovitico inculta cernebatur. 1725. d. 1. Junii eadem restauranda judicabatur, cum 8. annorum immunitate a tributo omni ordin. & extraord. Hoc tamen non effectui datum est ante annum 1732. Nullum heic fuit vel est ferri crudi signum. Minera advenit partim e possessoris propriis fodinis in Roslagia & Nistå parœcia, ac Siterås Skatte/ Hårångs frälse/ partim ab Urcæ. 3000. requiruntur ejus pond. naut. quotannis, quibus 5. vel 6000. necessaria sunt carbonum vehicula, quorum circiter 2000. propriæ silvæ concedunt, reliqua vero parœciæ Kisko, Caris & Caris Lojo. Ad initium Febr. liquatio inchoatur, longius vel brevius durans, pro copia rerum necessariarum. Quælibet septimana 60. vel 70. pond. naut. ferri crudi præparat. Hujus semiovalis massæ, Gidsar/ quarum quæque 4. circiter pond. naut. gravitatem habet, propriis eqvis, iisque 8. vel 12. ad officinam Antskog deferuntur, est enim via vel montosa vel paludosa, & magnis impensis sæpe reparanda. Cum ustrina glareæ sit superstructa, subidet, & ne uligine fundi laboret, identidem sublevanda est. Amnis, cujus aqua ustrinæ usui est, conchis quoque margaritaris præbet hospitium.

§. VI.

AD officinam Billnæs, quæ antea Skiffsta dicebatur, in eadem parœcia, ducit nos proposita methodus,

dus. Hæc Centurioni D:n J. W. *Hising* & Merc.
 Holm. D:n *Mich. Hising* subest. 2, constat officinis
 majoribus 2, focorum. Una, *Billnæs*, fundo equi-
 tem exhibente, superstructa est, cui tamen vi pri-
 vilegii 1684 d. 16 Dec. ab oneribus reliquis ple-
 bejis immunitas competit. Altera & recentior,
Gammelby, in fundo immuni ejusdem nominis con-
 spicitur. Priorem 1641. vel 1642. exstruxit Nob.
 D:n D. *Bildstein*, una cum ustrina illa, cui tertium
 inter destructas locum in §. I. sup. cap. concessi-
 mus. 1684. d. 17. Nov. officinis hujus viri metal-
 licis, adeoque etiam huic nostræ, dabatur privile-
 gii biennii augmentum. Quod A:o 1653. officina
 quædam 2. focorum, sub eodem tecto cum hodierna
 sita, fuerit derelicta, eademq; postea ad *Fagerwijk*
 1655. renata, testantur literarum monumenta; il-
 lius vero ortum & foundationis tempus ignoramus.
 1663. d. 12. Dec. venia D:n *Bildstein* dabatur, per
 triennium oblationem unico pond. naut. solvendi;
 quæ postea protrahebatur ad annum 1671. d. 18.
 Apr. abinde enim pro officina & fabrica 4. dan-
 da erant p. n. annua. 1725. d. 1. Junii restauranda
 censebatur, cum 3. annorum libertate a tributis
 omnibus. 1738. d. 27. Oct. census huic & officinæ
Fagerwijk, communis imponebatur, 12. pond. naut.
 idque ad anni 1748. initium; abinde vero *Billnæs*
 6. pond. n. solvere tenetur. Officina recentior pri-
 ori adjacet, & natalem suum agnoscit d. 27. Oct.
 1738. Transactus 9. annis libertatis, censui 6. pond.
 naut.

naut. est subiecta. Ferri crudi aliqua portio a regionibus metallicis Svecicis emitur, maximam vero ustrinae Skogby & Fagerwijk suppeditat. Ferrum heic non modo in ordinariam prismaticam, sed etiam quascunqve alias formas, malleo extenditur, &, præter paucula pond. naut. Holmiam postea transfertur. A littore marino in Pojo $\frac{3}{4}$. mill. hæ officinae distant, & haud procul a via regia iuxta altum aquæ lapsum sedem habent. Billnæs aqua de super cadente, Gammelby vero infra transeunte, agitatur. Est hæc abundans, sed id secum habet incommodi, ut interdum hyeme glaciei frustulis & floccis nivis impediatur ejus transitus, & inundatio producat. Repagula etiam molæ ferrariæ Lilfors, in bonis âminne, $\frac{1}{4}$. mill. infra officinas in eodem flumine exstructæ, interdum includunt aquam, & in rotas officinarum repellunt, unde hæ damno aliquando afficiuntur. Ab Eknæs distant hæ machinae 1. $\frac{3}{4}$. mill. terrestri, 2. mill. marino itinere, ab ustrina Fischers $\frac{3}{4}$. & a loco suo onerario 1. $\frac{9}{12}$. mill. Quotannis 2600. requiruntur vehicula carbonum præter illos, qui ad reparationem sunt necessarii. Hi partim venales afferuntur a rusticis proximis, silvarum latifundia possidentibus, partim quoque ex lignis propriis conficiuntur. Signum, quod ferro imponitur in Billnæs N. I. in Gammelby vero

N. I.



N. II.

N. II. ostendit. Nulla ferraria, 3. vero frumentariæ molæ heic adfuerunt, quarum una tantum hodie in perfecto est statu. Antiquior officina manus emendatrices propediem expectat. Reliqua rite se habent.



His officinis earumque dominis subest 3. mill. terrestri, 11. vero marino itinere hinc distans *ustrina Skogby*, in parœcia Tenala & fundo equitem armante. D:n C. *Bilastein* ejus erigendæ privilegium 1682. concedebatur. cum vero demum 1686. manus extractioni admoverentur, novatum 4. annorum immunitate ornabatur. 1725. d. 1 Junii 8. annorum libertas huic contigit, cujus ope post funestum bellum redintegrabatur. Adeo commodum ad mare habet situm, ut navigia 8. pedum profunditatis mineram juxta ipsam foveam adustionis deponere possint, unde ad malleum eandem comminuentem exigua est distantia. Hæc a fodina *Uto* advenit, & computato naulo, 3. thal. cupr. ejus pond. naut. constat. Olim quoque *Lappgrustwan* ejus parrem dedit, quæ mineræ illa proportione adhibebantur, ut illius 11. $\frac{1}{2}$. vasa, quorum quodlibet 2. constabat pond. minor. hujus vero 8. $\frac{1}{2}$. vasa, 3. pond. min. sub una coctione *ustrinam* impleant. 2100. hæc egeret quotannis p. naut. mineræ, si modo liqvatio per justum tempus durare posset, facit vero inopia & aquæ & carbonum,

bonum, ut ultra 10. vel 12. septimanas non protrahatur. Interdum vero ob has causas nec hoc tempus attingit; anno ita superiori 5. tantum septimanarum heic instituebatur coctio Plenarius ejus usus 1800. vel 2000. quotannis requireret crates carbonum. Harum circiter 400. suppeditare valent propriæ silvæ, prædii nimirum nobilis Lexwall, quod ustrinæ subjacet; reliquæ a rusticis emendæ essent. Sed licet remotiores 3 $\frac{1}{2}$. propiores 3. thal. c. pro qualibet obtineant, non tamen plures ab illis cogi possunt, quam 5. vel 600. Cum enim mari hi adiaceant, vel piscium capturæ incumbunt, vel ligna cædunt Holmiam transferenda. Idque tanto studio, ut fama ferat, anno proximo a rusticis intra 2. miliaria ustrinam circumjacentibus 4000. frues lignorum quadratas in hunc usum fuisse convertas. Aqua ustrinam alluens, e lacu exiguo, in quem ductæ sunt paludes variæ, provenit, & molam quoque farinariam vere & autumno agitatur. Ustrina in fundo arenoso & loco aptissimo est constituta. Cui fundamenti bonitati imprimis tribuendum est, quod hæc 95. p. n. ferri crudi quavis hebdomade conficere, adeoque reliquas in hac regione omnes, superare possit. Hoc partim ad officinas transtertur, partim in lebetes abit. Signum ferri crudi hic oculis subjicitur. Ad hanc ustrinam spectat terra in Grab-sko fräsehemman parœciæ Pojo, una lamina asseres propriis usibus secans, quamvis e-

SB.

anim

nim silva adfit sufficiens, aqua tamen, nisi vere, ei motum non largitur.

§. VII.

AD officinam *Fagerwijk*, quæ in parœcia Ingo, & prædio eqvitem armatum exhibente, sedem habet, properamus. Ad eosdem possessores cum proximo loco consideratis, pertinet. Olim cura D:ni C. *Bildstein* & hæc erigebatur, idque A:o 1646. venia Generalis tum Gubernatoris Finlandiæ, Generosiss. Comitum Petri Brahe, & suffragio Comitum Gen. G. Lejonhufwud, cujus dominium hæc loca illo ævo agnoscebant. Perhibent porro annales, primo ustrinam, deinde officinam, & denique fabricam 2. focorum, hic fuisse excitatam. Anno ejusdem seculi 81. d. 15. Nov. in ustrinæ reparationem, tres anni a tributo liberi concessi sunt; qui postea duplicabantur; 1683. vero die 24. Sept. fluvii etiam immunitas his laboribus metallicis dabatur. Anno quoque 1713. d. 13. Febr. tempore possessoris Helledai, ob pestem aliasque calamitates, ab omni tributo eximebatur, idque ab A:o 1710. eo usque, donec perfectiorem statum induere posset officina. Postea sub bello Muscovitico hæc eadem passa est fata duriora, quæ reliquæ hujus regionis subierunt. Ex quibus eluctari cœpit 1725. d. 1. Junii, per concessam octennii libertatem. Ab illo tempore hæc una cum antiquiori officina in Billnæs ad annum usque 1748. 12. dedit pond. naut. (§. VI.) in posterum vero hæc sola 4. $\frac{1}{2}$. solvere tenetur.

Hodie una constat ustrina, unaque officina majore
 2. focorum, officina quoque quadam mechanica,
 Blecthammare / 1 foci. Gaudet simul fabrica qua-
 dam 2. focorum & 4. ignium, unum habente mal-
 leum ad excusionem clavorum, & alterum ad usus
 alios. Omnes hæc machinæ prope ad invicem col-
 locatæ sunt, & una eademque successive utuntur
 aqua, e palude lapidis ictu hinc remota, prorumpente,
 quæ tamen perennem his operibus motum
 non imprimit. A:º 1740. redintegrabatur ustrinæ
 murus exterior. Minera propriis plerumque navi-
 bus a fodina Utæ hæcenus advenit, hoc vero an-
 no, & semper in posterum, ceu speramus & vove-
 mus, Lindersberg quoque crudum huc contulit
 metallum. 3000. pond. naut. annuatim ustrina di-
 gerere valet. Hoc vero ferrum crudum excuditur
 partim hujus officinæ, partim officinarum Billnæs
 malleis. A loco suo onerario $\frac{2}{3}$. mill. tantum di-
 stant hæc machinamenta; hinc advectio vel re-
 portatio pond. naut. non nisi 6. or. requirit. Ab
 Eknæs ad hunc locum 2. $\frac{1}{2}$. mill. terrestræ, 9. ma-
 rinum est iter. In ustrina præparantur ollæ, ferrum
 crudum, aliæque rudes materiæ; in officina ve-
 ro ferrum malleatum & quadratæ lamellæ ferreæ,
 machina lamellatoria ulterius extendendæ; & tan-
 dem in fabrica vel officina minori varia utensilia
 & vasa œconomica. Omne tam ferrum mallea-
 tum, quam lamellæ ferreæ postea Holmiam trans-
 mittuntur. Ad necessitatem horum operum quo-
 tannis

tannis 7000. fere requiruntur crates carbonum, sc. ad ustrinam 4500 ad officinam majorem 13. vel 1400. ad machinam lamellatoriam 700. & ad fabricam 160. Harum exigua portio est proprii fundi proventus, ubi tamen trabes nobiliorum usum reperiuntur; maxima a rusticis emitur, qui etiam abundantem illarum copiam apportant, partitione carbonariorum hanc inter & officinam Svarto A:O 1732. facta. Omnes hæ officinæ perpetuo in usu esse possent, nisi penuria aquæ illis remoram aliquando injiceret. Ustrina sub medio Febr. ignibus lucere incipit, & per 100. plerumque dies liquationem peragit. Lapides apyri a Capelskær, calcarii a parœciis Caris & Lojo adveniunt. Frumentum vero & res cibariæ heic, ut ad reliqvas officinas fieri solet, partim emuntur a rusticis, partim quoque Holmia adferuntur. Ustrina non alio gaudet signo ferri crudi, quam litera initiali loci natalis vel fodinæ, unde minera adducitur. Signum vero, quo ferrum malleatum notatur, idem heic est, quod Billnæs officinæ recentioris. Structura omnis est eximia; elegans quoque ligneum templum hic conspicitur. Adest quoque terra 7. foliorum, vere tantum officium exserens, & mola aquatilis 2. par. lapidum.

§. VIII.

Modus, quo ferrum in bractæas & laminas hoc loco diducitur, jam brevibus exponendus est. Fabricationi huic laminatoriæ privilegium

contigit 1730. d. 16. Apr. cui accessit 1735.
 d. 24. Apr. diminutio $\frac{1}{2}$. soliti vectigalis pro
 illis lamellis, quæ hinc ad externos diven-
 duntur. Facies hujus fabricæ externa officinam
 majorem repræsentat, nec interior utriusque appa-
 ratus adeo multum discrepat, repagulum aquarum,
 canalem, rotam, eorumque situm & requisita quod
 concernit. Ipsa domus 24. ulnas longa, & 18. la-
 ta est, & adjunctam sibi habet, in angulo ad de-
 xtram ab introitu, cameram, vel ferri quoddam re-
 positorium. Ad axin etiam rotæ aquatilis, adest
 locus quidam quieti metallurgorum dicatus, & *Lab-
 bet* dictus. Palmarium vero inter hanc & officinam
 quandam majorem discrimen, structura foci
 cum 1. pari follium, 2. magnæ ollæ, mallei incus,
 & operariorum labores pariunt, de quibus infra
 agere constituimus. Non tanta heic requiritur co-
 pia aquæ, quanta in fabrica majore, malleus quip-
 pe hujus machinæ, *uhrvällshammaren* / non tanti
 ponderis est, quanti fabricæ majoris. Unicus præ-
 terea focus, ceu jam diximus, cum 1. par. folli-
 um hic ad motum concitatur. Hic focus, *Wick-
 hårdén* / est 4 $\frac{1}{2}$. ulnarum in quadrato, & 1. $\frac{1}{2}$. al-
 tus a fundo, priusquam ad bina latera se aperit;
 ad reliqua vero, folles & domum rotæ aquatilis
 spectantia, murum 1. ulnæ crassitie habet, ac co-
 lumnam quandam in angulo prope lignum incu-
 dis, muros, ei incumbentes, & in fornicem con-
 currentes, sustentantem. Fundus ejus impletus est
 glareâ,

glarea, argilla, lapide & scoriis. Hic ad 1. ². uln. distantiam infra conum spiratorium (*Forman*) complanatus cernitur, ubi binæ ulnam longæ quadrangulares massæ ferreæ crudæ (*tactjerns gjöfar*) situ obliquo cono spiratorio impositæ sunt, sustinendo ferro assario, & in lamellas foliaque abituro, adaptatæ, nec non plana quædam massa ejusdem materiæ ad parietem illius erecta conspicitur, illum a nimio calore conservans, unde etiam *betewägg* solet appellari. Folles, quorum spiracula decussatim ventum emittunt in conum spiratorium, una cum capitellis suis 4. ulnarum & 16. dig. longitudinem possident. Lamina ænea *Roppat forman*) ejusdem est magnitudinis, ponderis & figuræ, ac in officinis mapribus, nisi quod orificium ejus constituat quadratum oblongum, 2. dig. latum & 1. dig. altum; quod inseritur foco, secundum longitudinem foraminis cono spiratorii, ad palmæ longitudinem, & 10. vel 12. graduum inclinationem habet. Instrumenta varia heic visui se offerunt, utpote forcipum diversa genera, *Brännhäll* & *Rniptänger*; prismatica perticæ ferreæ, longitudinis 2. ulnarum, *warm-jern* vel *Störsspett* / quæ subjiciuntur ferro in bractæas diducendo, *Störtsen* / dum illud, ut more metallurgorum loquamur, sacco inditur, *ligges i Säck*: nec non *hårdspett*. Adfunt etiam 2. magnæ ollæ ferreæ 1. ². uln. latæ & 1. profunda, quæ impletæ sunt aqua argillosa,

gilosa, cui Störtfen immittitur, priusquam sacco
 includitur. Duo heic adhibentur mallei. Unus
 Gleichhammare dicitur; Alter vero Bleckhammare.
 Ille ulnæ longitudine gaudet, & gravitate 8 vel
 10. pond. minora ordinaria adæquat, soletque ad-
 hiberi ad urwällning / wifning & gleichning. Po-
 sterior 1. uln. 3. dig est longus, & os ejus sub-
 globosam possidet figuram. Hic in foliatione ferri
 usurpatur, när störtfen bladas / quod fit ter vel qua-
 ter qualibet septimana. Tum prior ille malleus
 e columna, Ståndsubl / removetur, & hic substitui-
 tur. Incus e durissimo ferro crudo confecta, ejus-
 dem fere est formæ ac officinarum majorum. Sca-
 mnum quoddam 7. ulnarum, Slipbäncken / tres
 sibi infixas habet forfices conciliorias, ejusdem ma-
 gnitudo & formæ. In alio ædificio, Förtenarehu-
 set / lamellæ ferreæ stanno obducuntur. Varii hic
 peraguntur labores. Concisioni bractearum ferrea-
 rum & heic domus quædam est dicata, Slipwårck-
 staden: ubi 2. adsunt forfices, similes illis, quas in
 æde malleatoria jam vidimus, & tertia minor, ex-
 iguas lamellas parans, ad 13. dig. longitudinem &
 10. latit. Inde ad Barshuset patet aditus, cujus ca-
 minus Baræugn dicitur, ubi lamellæ politæ reddun-
 tur arena ripali albicante ac aqua, cui operi vasa
 varia inserviunt. Tertia domus est, ubi bractææ
 stanno obducuntur, Förtenare wårckstaden / cami-
 no instructa, Förtenare ugnen / quadrato, & ad 1½.
 uln. altitudinem supra pavementum lapideum ad-
 scen-

scendente, ab ultimo margine undiquaque usque ad
 vas stanni liqvationi intersuens, *Förtenare pannan*/
 ferri crudi massis r. dig. crassitie, obiecto. Huic adju-
 gitur alia fornax *Kantugn* & tertia, *Torfugn*. Est præ-
 ter has denique alia ubi laminæ quoq; calefiunt, quan-
 do fortire siliginis poliendæ erunt. Caminus exiguus
 liqvetactorius & ades carbonaria aliquantum ab
 hoc ædificio distant. Visis sic breviter ipsis offi-
 cinis earumqve apparatus, processus laboris etiam
 paucis erit attingendus. Ferrum his usibus dica-
 tum in officina majore in perticas quadratas &
 majoris vel minoris longitudinis extenditur, an-
 guliqve introrsum vertuntur, ut eo melius in of-
 ficina lamellatoria manibus tractari possint. Hoc
 ferrum artis lamellatoriæ magistro traditur, qui
 illud una cum Cyclopibus suis, calefactum ulte-
 rius dilatat, quod *rück* dicitur. Malleus, *Gleich-*
 vel *Uhrwällhammer* hoc opus peragit, cui sub-
 mittuntur calefactæ hæ terri massæ, postquam in
 partes minores fuere dissectæ. Harum 6 simul
 loco induntur, donec ignescunt. Unum illarum
 latus ad trium fere dig. latitudinem distendit *uhrwäll-*
laren / quod vocatur *uhrwälla*. In altero dilatando
Semsgleichern & *Federhausgleichern* occupantur,
 & postea calidam adhuc lamellam incudi inpo-
 nunt, malleoque incurvant, qui labor *wisk* / & in-
 curvata ejusmodi lamella, unum par dicitur, 8.
 ejusmodi paria cuilibet forcipi includuntur, & 4.
 harum

harum simul foco, ut ignescant, immittuntur, quæ postea a Gleicharne sub malleo ad palmæ latitudinem ab utraque parte extenduntur. Hoc gleichartil störtis appellatur, & abinde quodlibet par lamellarum Störtis dicitur. Has refrigeratas tiro in ollam aqua argillosa subtili impletam demergit. Postea removet magister malleum priorem, & admovet alium majorem, Bleckhamnaren; Eodem tempore Semsgleichern cum urvallaren & tirone Störtisen vel laminas ferri aquæ argillosæ immittas, ne nimirum in igne confluant, eximit, & 25. ejusmodi Störtis in fasciculum colligit, horumque binos artillime cuilibet forcipi includit, quorum 4. simul imponuntur ferreis sustentaculis, Störtispett / & foci igne subiguntur. Hoc ligga i Sack / nostris dicitur. Hinc grandioribus obruuntur carbonibus, & fragmentis tenuibus ferri crudi; tum ignem subdunt, & folles moventur, donec probe calefacti fuerint laminarum fasciculi. Tum magister & hårdsmiden / quilibet 2. forcipes sub malleo extendunt, idque ter repetunt, antequam debita obtinetur longitudo & latitudo. Refrigeratæ lamellæ forfice concistoria 14. dig. longæ, 11. latæ redduntur, quod Storblada appellatur. 27. vel 28. catervæ, stoff / quarum quæque 120. continet lamellas, heic quilibet septimana parantur. Harum una plerumque inepta est, quæ stanno obducatur, & släckbleck nominari solevit. Reliquæ jam ad alterum ædificium deportantur, ubi novam concisionem,

cisionem, ut 13. dig. longitudinem, 10. lat. seruent, lubeunt. Postea in *barshuset* in variis vasis, *bars* & *häftunnor*/ successive per 4. dies macerantur in aqua tepida, cui immixta est farina siliginea & acidum; & interea aliquoties invertuntur. Hinc in dolia aqua frigida impleta, *rjßtunnor*/ conjiuntur, unde eximitæ bractæ arena perpolitæ redduntur, ut niteant. Postea iterum in aqua pura, vel tantillum enim arefactæ rubiginem contrahunt, asservantur; donec stanno illas obducendi tempus advenerit, quod antea fieri non potest, quam 1800. vel plures paratæ fuerint lamellæ. Tum stannum liquefit, cui admiscetur aliquantum sebi, & cupri portio illa proportione, ut binæ ejus libræ respondeant 2. stanni centenariis. Laminæ aliquæ humidæ simul huic vasi, in quo stannum fluit, caute immittuntur, humoris enim adventu stanni ferventes particulæ disperguntur, & oculis periculum creant. Post aliquot minuta inde eximuntur, & in cumulo calorem exuunt, quod dicitur *bränna af*. In hac frigefactione mysterium artis consistere perhibetur, & fortior vel debilior stanni cum ferro cohæsiō. Hæ laminæ adhuc iterata vice stanno tingendæ sunt. Antequam vero omni calore sunt orbatæ, ferragine sebum adhærens abstergitur & removetur. Ita paratæ bractæ ad *Rantugnem* ablegantur, cui singulæ seorsim immittuntur, non tamen integræ, sed illud tantum latus, ad digiti circiter profunditatem, quod, dum e stanno fluido

K

exime-

eximebantur, & in Zimſchragen/ certo loculamento, collocabantur, deorsū verſum erat, & quo ſtanni craſſiores moleculæ confluxerunt. Mature vero hinc eximendæ ſunt, alias enim non hæ modo eminentiæ, ſed etiam reliquum ſtannum fluidum redditur. Hic labor tanta nuncupatur, & pars laminarum calori expoſita, poſtea, ut politura redeat, muſco fricatur. Deinde exſiccatur una pars in Torſugnen // reliqua in fornace altera; & hinc exemptæ furfure ſiligineo politæ redduntur, atq; iterum ſoventur in fornace exſiccatoria. Poſtea in falciculum palmæ craſſitie colliguntur, & malleo manuario majore probe tunduntur, donec omnes rugæ calore contractæ evaneſcunt, & bracteæ ſiunt inſtar ſpeculi planæ. Hoc factō a ſe invicem ſeparantur in certas ſpecies, & craſſiores ſeorſim collocantur, poſtea mediocres, quæ vocantur *Sincklair*, deniqve tenuiores, *Foudre*; peſſimæ vero, & quibus vitium ineſt, *Utskott* nuncupantur. Tandem rotundis doliis includuntur, ita ut quodlibet 450. laminas capiat. Genera laminarum tum numerantur 6. *Creutz*, *Utskotts*, *Sincklair*, *Stora extra bläck* // *Foudra* & *Bodenbläck*. Hæ omnes numerantur catervatim, nimirum 120. in qualibet caterva. Aſt *Bodenbläck* 70. catervam talem conſtituunt. Operatorum in fabrica, *Bläckhammareu* // agmen ducit hujus artis magiſter, (*Bläckmäſtaren*) qui adjunctos ſibi habet coadjutores (*Hårſmeden* // *Scmſgleichern* // *Federhausgleiſern* // *Urvallaren* & *hirgoſen*). Ferrum datur magiſtro per centenarios, quorum quisqve 100. libr.

Norib.

Norib. vel 120. Svec. continet, & reddit catervam (en flock) laminarum, 64. vel 68. libr. Arrhabonem, gedinggeld/ & mercedem hic pro se & suis recipit, & minora in officina sua requisita ipse comparare tenetur. Alterum ædificium, ubi stanno obducuntur lamellæ, habet quoque primarium artificem, *Förtene måstaren/* cum suis discipulis. Requiruntur præterea hic interdum ad transferendas & poliendas lamellas alii operarii mercede diurna conducti. Certum pro qualibet caterva laminarum hic artifex pretium accipit, nimirum pro *Sinclair, Foudre & Creutz 1. ½. Bodensbläck/ & stora extra bläck 3. & Utskotts 1 ½. thal. imperiales Saxon;* in cujus præmii partem etiam adjuutores ejus admittendi sunt. Pro nigris vero laminis, & ineptis, ut stanno obducantur, cum has tantum circumcidat, & vasis indat, non nisi 4. grosch. mercedem reportat. Possessor carbonum, 18. tonnas qualibet septimana, ligna necessaria, laminas, & stanni 30. libr. Norib. vel 36. Svec. pro quolibet vase, suppeditat, reliqua necessaria artifici ipsi subministrare incumbit. *Holmiæ* quodlibet vas lamellarium 170. usque ad 200. thal. constat, sed apud externos pretium ejus non posse ultra 160. th. intendi, relatum accepimus.

§. IX.

Officina *Swarta* in comitatu *Raseburgensi*, parcia *Caris*, & fundo censuali *Ruasby/* exstructa conspicitur. Proximum emporium *Eknæs 3. Hel-*

singforsia & Aboa 12. officina Billnæs 1. ^o & Fa-
 gerwijk 1. ^o mill. itinere terrestri hinc distant. Ho-
 die D:n *Henr. Job. Kreij* eam possidet. Est hæc re-
 gionis nostræ antiquissima, de cujus ortu silent an-
 nales. Tempore tamen gl. Regis Caroli IX. ex-
 structam esse, idque impentis publicis, probabilis
 admodum est conjectura. Una cum fodina Ojamo
 hæc colebatur, & mineræ liqvationi inserviebat
 ustrina illa, cujus tata c. II. §. I. tetigimus A:ño
 1644. d. 30. Nov. pignori Merc. Ab. I. Wolle, pro
 2000. thal. arg. dabantur hæc officinæ, qui oblatio-
 nem annuam 4. pond. naut. pro quolibet malleo
 solvere tenebatur. Ab hoc ad Petrum Thorwæst
 transit, cui 1647. d. 3. Nov. concedebatur, heic
 varias erigere manufacturas. Cui veniæ 1649. d.
 19. Febr. accessit alia, ut loco decimarum & cer-
 tæ oblationis, quotannis pro officinis his tantum
 32. thaleri arg. exhiberentur. A:ño 1669. d. 26. Apr.
 obtinuit idem Thorwæst 4. annorum libertatem ab
 omni oblatione, abinde vero, quovis anno pro offi-
 cinis & ustrina daret 70. thal. arg. sive ustrina li-
 qvationem perageret, sive quiesceret, 1076. d. 21.
 Febr. constituebatur, ut pro quolibet loco 1. pond.
 naut. solveretur. 1686. officinam utramque repa-
 randi venia concedebatur, 1704. vero, insciis supe-
 rioribus, una inculca relinqvebatur. Adfuit heic il-
 lo ævo machina chalybis præparationi interveniens,
 sed quæ dudum suum experta est interitum. Pace
 restituta, 1725. d. 1. Junii una officinarum per li-
 bertas

bertatem plenariam 8. annorum ad florem pristinum induendum excitabatur, quibus addebantur 1732. d. 8. Aug. 6. novi; illis vero transactis, possessor, qui hodie est, prolongationem ulteriorem quidem petiit, sed 1737. d. 24. Sept. repulsam tulit. Abinde itaque anniversaria eius oblatio ad 1747. fuerunt 6. p. n. sed hic annus novum censum secum tulit, 4. nimirum pond. naut. Jam superbit hic locus una officina majore 2. focorum, & fabrica 3. focorum & 6. ignium, nec non clavorum malleo uno. Ferrum crude subministrant societates metallicæ Nora & Linders in Suecia, & præterea in officina majori conficitur ferrum malleatum, ac minori inservitura ferramenta, *Ruspineds ämnen*; in fabrica vero majora & minora utensilia. Expectat postulatis suis responsa possessor, ut tam officinam quam ultrinam pristinam illi restaurare concedatur. Interim sub spe indulgentiæ altera hæc officina eoque increvit, ut, præter unum focum & rotam aquatilem, ad perfectionem sui nil quidquam desideret. Duo habet hæc officina loca oneraria, unum in parœcia Pojo, hinc 2. mill. distantem, navigationi in Sueciam commodum. Alterum in Ingo, 1. $\frac{1}{2}$ mill. remotum, itineri Revalliam & Helsingorsiam versus aptum. Ad priorem propriæ naves ferro crude onustæ appellant. Aqua opera hæc movens e lacu Lojoënsi descendit, qui 30. tantum pertic. ab officinis his distat, & ingentem format aquæ lapsum, machinis his
 agi.

agitandis plusquam sufficientem. Hæc situs oppor-
 tunitas facit, ut non modo lacui huic ingenti ad-
 jacentes ruricolæ Lojoëntes & Wichtifenses, pos-
 sint carbones scaphis huc deferre, sed possessor
 insuper, magno sumtu, binos fluvios purgavit & na-
 vigabiles reddidit, unde tam carbonariis quam re-
 liquis vesturis insigne levamentum accessit. Facit
 tamen rusticorum in carbonibus apportandis legni-
 ties, & inæquales, ceu perhibetur, inter hanc & of-
 ficinas adjacentes, inprimis Fagerwijk, sortes, un-
 de hæc plus possideret carbonum, quam in usus
 vertere posset, ut 1500. vehiculorum, quibus eger
 hæc officina, maxima pars in propriis conficien-
 da sit silvis, inprimis e bonis possessoris in parœcia
 Wichtis; quæ quamvis 6. mill. hinc distita sint,
 possunt tamen secundo amne abinde ligna huc de-
 fluere. Ferrum vel in hac regiõ-
 ne, vel Holmiæ, emtores invenit.
 Malleato prismati cuique adpositum
 signum discretivũ imprimitur. Mo-
 læ ferrariæ 9. laminarum trabes
 suppeditant arboreta Wichtifensia,
 unde etiam grandiores trunci aliis
 usibus haberi possunt. Asseres par-
 tim Holmiæ, partim Aboæ, jam majori jam mi-
 nori pretio, veneunt. Binæ molerrinæ quadrinæ
 heic in perpetuo motu sunt constitutæ. Possidet
 officina templum vetustum.



§. X.

IN territorio Borgoënsi, parœcia Perno, & fundo ab oneribus plebejis immuni, *Forsby*, officina est ejusdem nominis, ad quam a Degerby 2 mill. terr. 3. mar. Borgoa 2. terr. 8. mar. est iter, quæque hodie possidetur a Merc. Holm. Dd:nn. *Joh. Lud. Hoffman*, *Wil. Meister*, & D:n. *Joh. Hind. Nordström*. Una ustrina hic comparet, & 2. officinæ 4. focorum, fabrica denique 3. tocorum & 6. ignium. Fundata est 1682. d. 7. Sept. a Gubernatore Bar. *Laur. Creutz*, cum 10. annorum libertate pro ustrina & 2. officinis, quæ primo 3. tantum focis utebantur, quibus postea, tempore nescio quo, quartus accessit. Ustrinæ 1682. d. 19. Nov. concedebatur, rudem sibi materiam quotannis 14. dierum spatio eruere e fodina *Björsta* & 1684. d. 23. Apr. e fodina *Hullewind*; anno vero 1689. d. 13. Apr. septimanæ fractio annua huic data est in fodina *Dannemorensi*. 1686. hic extruebatur fabrica quædam. Circa annum 1690. etiam malleus chalybis confectioni adaptatus hoc loco aderat. Haud multo post destruebatur unus focus, alter vero una cum officina repentino incendio deletus est 1696. neque, ob intervenientem mortem possessoris & subsequens bellum, ex illa ruina emergere potuit. Officina vero, quæ remanserat, 3. pondi naut. centum gerebat. 1725. d. 20. Maji opera fabrilis hic iterum erigendi facta est potestas, & officina 2. focorum ustrinaque mox caput extulerunt. 1740. d. 28.

d. 28. Febr. altera etiam officina totidem focorum; loco tamen quam antea aptiori, e cineribus eluctari cœpit. Prior illa obtinuit 8. annorum libertatem, quæ Anno 1736. d. 9. Jan. in alterum ostentium protraheretur, ustrina etiam 1740 d. 3. Junii longiores immunitatis moras est consecuta. Huic vero posteriori officinæ 10. annorū privilegium concessum est. 1744. d. 17. Sept. facta est inquisitio damni, quod his officinis intulit ultima invasio hostium, cujus respectu 1747. d. 23. Oct. libertatis extensionem ad anni 1754. finem obtinuerunt. Abinde vero quælibet earum 6. dabit pond. naut. Minera, quam concoquit ustrina, vel a fodinis Utæ & Lappgruffwall in Svecia, vel a Lindersberg hujus regionis, advenit. Una cum naulo pond. naut. primæ 13. secundæ 14. & tertiæ 11. marc. stat pretio; vecturæ vero terrestris impentæ exiguæ vel nullæ sunt, cum officinæ hæ mari adjaceant. Ustrinæ crudum metallum in officinis ulterius elaboratur, & ubi hoc non sufficit harum occupationi, vi privilegii a. i. 1740. d. 28. Febr. a regionibus metallicis Svecicis huc adfertur. In utraqve officina 1200. excudi possunt pond. naut. non numeratis illis 15. supra quemlibet centenarium, quæ vi privilegii nobilitatis hic parare licet. Et quamvis silvæ adsint sufficientes, laudabili tamen œconomia cæspitem optimi generis, utpote qui microscopio consideratus radículas complicatas, a mixtione terrea liberat, ostendit, & cujus copia in distantia $\frac{1}{4}$. mill. ab officinis reperitur, loco carbø-

carbonum adhibent, ita ut horum tertiæ parti parcere possint. Ustrina, pro copia requisitorum, interdum diutius, interdum brevius fervet, & lapidibus apyris Capelskær, calcariis e confinio, utitur. In officinis præparatur non modo ferrum malleatum, sed etiam secundum modum traditum & mensuram exhibitam (champlun) & in fabrica denique res & instrumenta varia conficiuntur. Hæc non adhuc privilegium obtinuit, & aqua in pectus incidente agitur. Ad fabricam etiam chalybis redintegrandam 1745. se obtulerunt possessores, sed nondum responsi quid tulerunt. Aquam his operibus largitur fluvius, ortum ducens e magno lacu Pajæne in Tavastia, per districtum Kymmenegårdensem transeunte, ibique se dividente. Brachium vero illud, quod huc protenditur, in 2. mill. distantia septentrionem versus ab his officinis, auget exitum adfluxu alterius lacus, Pyhæjertwi. Hinc aquæ, dum repagulis rite coercetur, penuria non laborant hæc machinæ, licet in unica cataracta arte habitent, nisi sub æstu aut frigore intensiore. Tum enim, ne nobilioribus impedimento sint, quiescunt ignobiliores operæ, quæ sunt mola quædam farinaria trium p. lapidum, & ferraria, ubi trunci propriarum silvarum 6. dentatis lamellis dissecantur in asseres, quorumque, vi census 1737. d. 22. Martii, 300. dodecades hic conficere licitum est. Cum ferrum officinæ crudum non sit vendibile, nec signo illud eget. Officinarum vero

malleata prismata appositam notam gerunt. Templum quoddam lignum pietati metallariorum est dicatum.



§. XI.

IN districtu & territorio Kymmenegårdensi unica quoque floret officina, quæ in parœcia Pyttis & fundo et berustat Säteri sita est. Olim Pettjertwi dicebatur, hodie *Stråmfort*. Possessores moderni sunt Consul Degerbyentis Dn. *Jac. Forssel*, & Dn. *And. Nordstram*. Primus vero fundator erat legiter & postea Regius Senator Gen. Comes Dn. *Joh. Creutz*. Illius ædificandæ privilegium dabatur 1698. d. 5. Febr. & in usu erat ad annum usque 1711. quo fortuito incendio exurebatur. In quo statu mansit ad A. 1744. tum enim hodierni loci possessores libertatem illam restaurandi, simulque fabricam quandam minorem, ferram aliaque opera hic erigendi, & apposita nota ferrum suum insigniendi, petiverunt, quæ etiam illis concedebatur d. 5. Julii sequentis anni. Eadem tamen sola, quæ olim hic conspiciebatur, etiam hodie adest officina major 2. focorum, Certos quosdam libertatis annos non ha-



bet,

bet, census tamen ejus, 6. scil. pond. naut. A:o 1747. determinabatur. Canali gaudet 8. perticarum & pretioso aggere. Ejus ope aqua perennis facta est, idque sine detrimento cujusdam, cum nec loca adjacentia inundet fluvius, nec ullæ aliæ machinæ aquatiles in hoc ramo fluvii Kekis vel Abortors adsint, quæ de remora aquis injecta conqueri possent. Silva circumcirca, non ad carbonarias modo, sed etiam alias quascunque necessitates, adest sufficiens, reditus etiam ab adjacentibus augmentis in carbones est convertibilis. Hinc excusio annua 700. ad minimum pond. naut. hic peragi posset absque carbonibus emittiis, quorum, cum nullæ aliæ machinæ vulcaniæ sint in confiniis, etiam habere liceret copiam. Ferrum crudum e regionibus Sveciæ metallicis, vi privilegii officinis ferrariis Finnicis concessi, & hæc obtinere posset, sed majus ad illam redit lucrum ex usu rudis metalli Lindersbergenis prope Helsingforsiam, ubi minera sufficiens est & optimi generis, in cuius fodinæ societatem, ita ut quartam ejus possideat partem, hæc officina est admissa. Ferrum malleatum vel in hac regione vel Holmiæ venale exponitur. Degerby hinc 2. mill. terr. itinere est remota, & proxima maris ripa 2. mill. Mola ferraria 1. folii, & frumentaria unius caulli usibus domesticis intervit.

§. XII.

Ultima omnium est officina A:o 1746. d. 4. Julii instituta, in Sawolaxia, territorio Medledels &

& Kuopio parœcia, quæ a fluvio *Juckias*, in quo facta est, nomen traxit. Hæc unum malleum & focos binos ad præparationem ferri e minera palustris & lacustris convertere tenetur. Novennii libertatem obtinuit, adeoque censui nondum est subiecta. D:n *Brynolphus Brunou* cum sociis illam possidet.

§ XIII.

ITa fidem datam, pro modulo virium, liberavimus, & officinas ferrarias Finnicas omnes breviter adumbravimus. Animus quoque erat, addere his varias observationes œconomicas, & exponere modum liqvationis mineræ in ustrinis, recoctionis ferri crudi in officinis, nec non fabricarum minorum labores ordine recensere; adeoque integrum processum metallurgicum circa ferrum, ut in nostris peragitur officinis, oculis exhibere: & simul, si quæ obvenerint vitia, illa, una cum mediis emendationis, indicare. Sed horum aliqua a viris metallurgiæ peritissimis jam sunt luculentissime exposita, reliqua vires & facultates meas transcendere, lubens agnosco. Præterea sub manu scribentis ita crevit jam hoc argumentum, ut propositam dissertationi formam modumque egressum sit. Tuum vero, b. l. favorem benignamque interpretationem tanto confidentius mihi polliceor, quanto certius constat, nobilissimi hujus argumenti ampliorem explorationem ingenium subactum & prolixum tempus requirere. Me autem non res modo, sed etiam verba sapius destituerunt. Deum demum supplices oremus, velit immensa sua bonitate operibus nostris metallicis benedictionem & perpetuitatem largiri, ut patria dulcissima hæc inter reliqua sua bona semper numerare possit.