

DII d
78

3. 2. 1.

195.

K. 5152

<http://rcin.org.pl>

52





ΓΕΒΑΙΕΡΙ
ΟΡΙΚΤΟΓΡΑΦΙΑ
ΝΟΡΙΚΑ

TERRA
SICILIANA
1731

IN FRONTEM LIBRI.

NOrica dum gremio tellus conchyliis fundit
 Saxeas, quæ quondam testas fuere maris:
 Dum glebas inter medicas, marmorque metallumque
 Et lapidum formas monstra marina jacent:
 His stupuit visis pelago Neptunus in alto;
 Sic, ait, Et tellus cœrula regna tenet?
 Tellus, quam dudum prudens Deus abscidit undis
 Et sibi res proprias jussit habere suas?
 Tum venit in mentem mersi semel orbis imago,
 Quum gravis Oceano mista nataret humus.
 Tunc, ubi placatum terris mare funera liquit,
 Multa simul tumulis obruta concha fuit.
 Quis vero, o Numen! (pergit) tot secula durant?
 Sedula quæ rursus colligit ista manus?
 Disce homo nosse Deum summum, qui talia prestat,
 Et Collectori lingua animoque fave!

Interprete

JOHANNE GVILIELMO BAJERO, P.P.



Davies Johann Jakob

JOH. JACOBI BAJERI,
PHILOS. ET MED. D. HVJVSQVE IN ACAD.

ALTDORF. PROF. PVBL.

ILLVSTR. REIP. NORIMB. PHYSICI

OPYKTOΓPAΦIA
NORICA,

SIVE

RERVM FOSSILIVM

ET

AD MINERALE REGNVM
PERTINENTIVM,

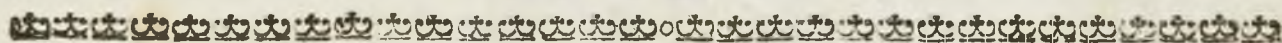
IN

TERRITORIO NORIMBERGENSI
EJVSQVE VICINIA OBSERVATARVM

SVCCINCTA

DESCRIPTIO.

CVM ICONIBVS LAPIDVM FIGVRATORVM
FERE DVCENTIS.



NORIMBERGÆ,

IMPENSIS WOLFGANGI MICHAHELLIS, BIBLIOPOLÆ.

ANNO MDCCIIIX.

PAKETNOMME
No. K. 5152

*ILLVSTRIBVS, GENEROSISSIMIS
ac PRVDENTISSIMIS*

DOMINIS

ACADEMIÆ ALTDORFFINÆ

CVRATORIBVS

SPLENDIDISSIMIS,

**DN. JACOBO WILIBALDO HAL-
LERO**

ab Hallerstein,

Inclytæ Reip. Norimberg. Septemviro, Ecclesiarum
Ephoro & Proto-Scholarchæ,

DN. CHRISTOPHORO FÜRERO

ab Haymendorff, in Wolkersdorff,

DN. GVSTAVO GEORGIO TEZELIO

à Kirchsittenbach, in Vorra & Artelshofen,

DN. CHRISTOPHORO ANDREÆ

TVCHERO

à Simmelsdorff & Winterstein,

EJVSDEM EMINENTISSIMÆ REIP.

SENATORIBVS CONSVLA-

RIBVS ET SCHOLARCHIS

*DOMINIS meis jugi observantia
demisse colendis,*

VITAM ET FELICITATEM!



ILLVSTRES, GENEROSISSIMI ac PRV-
DENTISSIMI

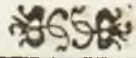
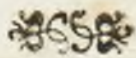
DOMINI,

MÆCENATES *jugi observantia*
demisse colendi.

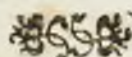
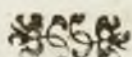


Vinqvennium fere est, ex quo, singulari
VESIRA sublevatus gratia, in hoc
amœnissimum Academiæ umbracu-
lum, posthabita Ratisponæ opima Pra-
xi Medica, fecessi: cumque per id tem-
pus (quod DEI Vestrumque, DO-
MINI ac MÆCENATES, beneficium est) optatissima

tran-



tranquillitate studia mea fruerentur, æquum esse duxi, non minus otii mei, quam negotii VOBIS reddere rationem. Atque hujus quidem indices VOBIS, *Musarum nostrarum Præsidiibus*, stato tempore exhibemus, istius autem qualescunque fructus præsens opella sistit. Quando enim statim à meo ad hoc munus accessu deprehendi, factorum benignitate eas me incolere terras, in quas *rerum fossilium* copias, alibi latissime sparsas, velut in compendium redegerit natura, id egi, ut horas à publici officii curis vacuas, quasque sanitatis causa motioni corporis dare solemus, perquirendæ huic regioni & vicinitati impenderem. Excitare me potuit ad hoc opus suscipiendum, præter insitam in ista studia propensionem, laudatissimum exemplum Antecessorum meorum, post fata quoque mihi venerandorum, qui *Floræ Altdorffinae* collectas delicias maximo Philiatorum commodo posteritati consecrarunt. Quare & me juventuti Academicæ, cui ducendæ sum destinatus, rem gratam atque utilem præstiturum putavi, si post cognitam lustratamque viridantis telluris superficiem, ad interiora quoque spectanda viam ipsis præirem, si cupidis scientiæ animis ostenderem, cœli solique nostri clementiam veluti quoddam museum, variis naturæ donis refertum, & abs omnibus gratis usurpandum, undique circa nos instruxisse. Hoc fine igitur libellum istum, quem VOBIS, PATRONI MAXIMI, submisso offero, conscripsi, hoc fine eundem



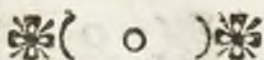
dem publici juris feci, nullus dubitans, quin & Vos pro summa æquitate Vestra, & in hanc Vniversitatem studiorum benigna voluntate, conatus saltem meos probaturi sitis, nec damnaturi istam audaciam, quæ ILLVSTRIA NOMINA VESTRA paginis his jussit præscribere. Ita Deus Vos seruet, sanctumque ac splendidum Ordinem Vestrum, quem Vnius in Cœlum abitus nuper imminuit, Alterius mox auspicata cooptatio supplevit, integritate valetudinis, felicitate regiminis, meritorum perenni gloria augeat & amplificet!

ILLVSTRIVM NOMINVM VESTRORVM

cultor & cliens devotissimus

JOH. JACOBVS BAJERVS.

PRÆFA-



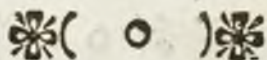
PRÆFATIO AD LECTOREM.



Uo majori studio ea naturalis historiae pars, quæ Fossilia tradat, apud exterarum nationes hodie excolitur, eo magis dolendum est, Germanorum nostrorum hic deficere industriam. Habuimus sane ante hoc sesqui seculum Agricolum, Cordum, Gesnerum, Kentmannum, Fabricium, Encelium, Viros egregios, sua laude non defraudandos: At nostro ævo paucos invenias, illorum prementis vestigia, plerisque sumtum siue metu, siue penuria deterritis, vel etiam circa Lapidum figuratorum originem vulgi persuasione occupatis, meros hos esse naturæ lusus, seria inquisitione indignos. Clarissimus inter Anglos Eduard. Luidius, munificentia Procerum nitens, alacriter conquirere potuit Patriæ suæ curiosos lapides, descriptosque typis mandare: Doctissimus Scheuchzerus Tigurini Magistratus amplissimi auctoritatem in condenda Helvetiæ naturali historia ducem habet: Nostris autem in regionibus rarior est illa Magnatum gratia. Neque tamen crediderim, nos ideo omni neglecti officii culpa vacare, aut naturalem Germaniæ historiam minus feliciter processuram, dummodo Medicorum aut Philosophorum quisque in suo, quem incolit angulo, debitam curam, Et vel otium saltem, ei impendat. Non etiam est, cur ingratis labo-

) (

labo-



laboribus nostris posteritatem metuamus. Schwenckfeldii enim Silesiaca, Hertodi Moravica, Lachmundi Hildesiana, immortalis fama fruuntur, & quæ nuper Anonymus scriptor eruditus de Saxonia subterranea commentari cœpit, communi applausu excipiuntur. Me certe non quidem captandæ gloriolæ, aut popularis auræ cupido, sed sincerum publico bono inserviendi studium permovit, ut ex eo tempore, quo libertas otii Academici mihi contigit, res agri Norici viciniæque naturales aliquanto diligentius scrutarer, & inventas hoc libello Tecum, B. L. communicarem. Absolutum perfectumque opus hac vice ne expectes: Pauculos enim annos his in terris vixi, neque alias isti operi horas dicare potui, nisi subcisiuas, & à publico munere vacuas. Accedit, quod sine duce me in hoc pelagus immiserim, quodque ante me plures (uti eos vel fortuna & casus, vel quærendi industria juvit) numerosa fossilium nostratium specimina exportaverint, quæ si in me incidissent, pleniorẽ reddere banc opellam potuissent. Forte erit, ut laudatus D. Scheuchzerus, Altdorfinae nostræ quondam Civis, in his studiis & Arte Medica indefessus, è collectis thesauris plura hic prætermissa expromat in publicum, quorum ipse, datis ad me literis humanissimis, etiam ante visa hæc mea, liberalem spem fecit. Ego vero, qui hætenus & sumtus non exiguos, & operam non omnino nullam in hæc curiosa contuli, in posterum quoque ea ulterius prosequi, si vitam viresque largietur Deus, pergam. Adeo enim, dum hæc scribo, nova subinde se offerunt notatu digna, ut supplementum neque parvum neque contemnendum aliquando polliceri queam.

*Vale interim, & hæc paucula boni
consule.*



ORYCTOGRAPHIÆ NORICÆ

CAPVT I.

DE SITV ET NATVRA AGRV NORICI.



Ntiqua *Noricorum Regio Danubium inter & Aenum* fluvios montemque *Cetium* fuisse fertur (a), quibus illi sedibus, crudelitate *Hunnorum* depulsi, ultra *Danubium* concesserunt (b), eumque *Germania* tractum occuparunt, qui hodiernum ab iisdem *das Nordgäu* appellatur. De finibus equidem *recentioris* hujus *Norici* dissentiunt *Chorographi*, sine dubio tamen caput ipsius ac præcipuam partem constituit, vel solo nominis indicio, *Norimberga* eminentissima, cum suo territorio.

Hic itaque mihi *NORICVS* ille *AGER* est, cujus notatu digna varia, ad *Regnum minerale* pertinentia, recensere animum induxi, quamvis & vicinarum ditionum, præsertim *Palatinatus superioris* curiosa quædam hinc inde sim exhibiturus, à potiori interim denominationem faciens.

Cæterum *latitudinem* hujus regionis, & *elevationem Poli* esse inter grad. *XLIX.* & *L.* ex *Geographicis* constat. Ipsum vero *solum glebæ natura ac fertilitate perquam diversum* apprehenditur. Qui proxime ambit *Norimbergam* ager planus quidem,

A

dem,

(a) Vid. *B. Christoph. Cellar. Notit. Orb. antiqu. Lib. II. cap. VII. p. 536.*

(b) Consul. præ cæteris *B. D. D. Wagenfeil. de Civit. Norimb. Cap. II.*

dem, sed valde *arenosus* est, eaque de causa *Phil. Andr. Oldenburgerus* (c) rectissime perhibet, *cuniculos hic nullo effectu gaudere*, neutiquam animalcula leporini generis hoc nomine venientia, sed *militares telluris excavationes* (*das Miniren*) intelligens, *genus oppugnationis subterraneum*, quod jam olim *Flavio Vegetio* (d) teste, *cuniculum vocarunt, à leporibus, qui cavernas sub terris fodiunt*; Tales autem *cuniculos effectu carere necessum est, dum non cohæret inter se sabulum, sed cava per medium sui facta, deorsum & à lateribus promte irruendo, iterum replet, aut saltem inditus pulvis pyrius non tanta vi, ut in gleba pingui, fundove lapidoso, potest operari, cum potius arenæ incumbentes accenso pulveri facilem egressum, citra insignem collocatorum in vicinia ædificiorum aut hominum jacturam, concedant: sed hæc ως ἐν παρόδω.*

Campos utcunque arenosos, in se macros ac steriles, agricolæ & hortulani adeo didicerunt colere ac facundare, diligenter pastinando, arando, stercorando, ut frugum varii generis, præsertim olerum delicatorum largo quotannis proventu, non modo Civitati amplissimæ, verum & distantibus ab ea urbibus & locis pluribus sufficiant; ne quid seorsim de hortis dicam cultissimis, omnique amœno Floræ & Pomonæ apparatus abundantibus.

Remotior ab Urbe tractus, maxime orientem, meridiem ac septentrionem versus, sylva, veteris Hercyniæ portio, passim tamen pagis & oppidis interpolata, longe lateque diffeminata existit. Qua autem Palatinatui superiori jungitur ager Noricus, apparet montosior & lapidosus admodum, ita, ut plus sæpe lapidum quam glæ in arvis conspiciatur, ipsæque segetes è lapidibus pullulare videantur. Imminent hinc inde vallibus præruptæ rupes, & saxorum moles, aspectu satis horridæ, & subitanam minitantes ruinam.

Neque

(c) Thesaur. rer. publ. part. IV. p. 1328.

(d) de Re milit. Lib. IV. cap. 24.

Neque vero defunt *pinguia pascua & gleba purioris arva*, tum alibi visenda, tum circa *Hersbruccum* imprimis; sicuti *pratorum bonitate & lupuli cultura excellit Altdorffium nostrum*. Sed plura, de *Agrì Noricì diversitate*, non addo, cum ne pro-
lata quidem ad institutum meum tantopere attineant.

CAPVT II.

DE AQVIS, PRÆSERTIM MEDI- CAMENTOSIS, MINERALIBVS ET CVRIOSIS.

VT aliis vitæ adminiculis, sic *aquis necessariis Norico* nostro benignissime prospexit Deus: Quamvis enim regionem hanc, utpote mediterraneam, nullus alluat Oceanus, nullaque interfluant è grandioribus navigabilia flumina, unde commerciis in Urbe, olim quidem quam nunc fructuosioribus, commodaretur; nihilominus *aquarum ubivis abunde est*.

Præter enim *tres amnes*, qui maximam *territorii Norimbergensis* partem includunt, *Regnesum* puta, *Nigrum & Schwabacum*, à Septentrione promanans alveo tortuoso *Pegnesus*, inter lætissimas ripas ad occasum deflectens, medium quasi *Noricum* ipsamque urbem dividit, multiplici quidem accolarum commodo, haud levi tamen etiam quotannis fere damno, quod inferre solet facilis ejus exundatio.

Plures alios *amnes* atque *rivos*, hinc inde scaturientes ac sese diffundentes, variis piscibus affluentes, enumerare supersedeo, perinde ut *stagna*, quorum passim ingens est multitudo. Præ cæteris autem conspicuum ac celebre extat istud, à meridie orientem versus Vrbi propinquum, quod vulgo *der Tutscheteich* / rectius *Duschet-teich* nuncupatur, cum è *duodecim* quondam *piscinis* in unum conflatis ori-

ginem duxisse populari opinione feratur : Vastam & amplissimam hanc, uberrimamque *piscinam*, quam optimo jure *lacum* dixeris, inter alios amniculos *der Fischbach* cognominatus influit ac penetrat, Norimbergam ipsam postea transiens.

Perperam quidem à multis attributa modo dicto rivo, sed curiosa perquam est *scaturigo*, quam κατ' ἐξοχῆν den Ursprung appellant, occurrens in medio fere itinere, quod Altdorffio ad pagum *Leimburg* & montem *Mauritianum* ducit. Ibi *amplius & aliquot orgyas profundus terra sabulosa hiatus* aquam ex imo eructat, ea quidem copia, quæ modico intervallo tribus molendinis successive agendis sufficiat. Has aquas non esse alias, constanter asseverant ruricolæ, quam illas quæ in monte *Weissenbrunnensi*, haud procul dissito, scaturiunt, hinc paulisper continuato supra terram cursu iterum disparent, & quasi absorbentur, ex hiatu demum isto rursus prodituræ.

Porro *Fontium aquæ dulcis* tanta suppetit copia, ut in Vrbe sola numerentur CXXXIII. qui sunt publici, quamplurimis autem privatorum ædibus proprii sui fontes inexistant. Publicos inter, *salubritatis laude*, jam pridem emittit ille, qui prope macelli pontem conspicuus, *der Langheimer-Brunnen* appellatur. De hoc in contrarium beatus *Casp. Hoffmannus* noster (a) ita scripsit : *Puteus est Norimbergæ, der Langkommer / ad quem magnus est concursus miserorum opificum : at ille medicatus est ; arrodit enim manus & pedes lotricum, cum diutius perseverant. Quemadmodum vero assertum posterius nulla hodie experientia confirmatur, sic prius, quod nempe medicatus sit ille puteus, pariter vacillat, dum nihil peculiare sive boni, sive mali observare licet, præter insignem aquæ puritatem & saporis suavitatem, qua fontibus aliis ipsam præstare lubenter concesserim.*

Jure

(a) Paralipom. Medicam. Officin. cap. ult.

Jure autem meritoque *aquis medicatis* accensetur BALNEVM, quod vocant FERINVM (das Wildbad) intra Urbis moenia situm, versus orientem, velut in fronte illius insulæ, quam Pegnesus, geminato post ingressum suum alveo luxurians complectitur, vulgo die Schütt appellatam. Puteus est satis amplus nec parum profundus, è quadratis faxis compositus, quam ex dimidia circiter parte, paulo ultra justam hominis altitudinem ascendens aqua replet, non altius accrescere solita, nec multum decrescere, tametsi magna subinde copia hauriatur. *Tres ipsi fontes* aut origines subtus esse feruntur, quæ salutarem lympham in commune receptaculum corrivant. Inde vero illa per antliam affabre constructam elevatur, deducenda per canales in proximum ædificium, & infundenda prægrandibus ahenis, ut calefieri & usum balnei præstare possit.

Non æque certo constat *de antiquitate hujus balnei*, popularis tamen est traditio, jam ante unum & sesqui seculum id floruisse. Floret saltem hodiernum, omni necessaria commoditate instructum, & frequentatur quotannis, Vere præsertim adulto, tum declinante in autumnum æstate, à personis variæ conditionis ac dignitatis, interdum etiam extraneis, læsam diversimode valetudinem suam provido illius usu recuperantibus.

Conducere inprimis deprehenditur *ex infarctu & obstructione viscerum abdominis laborantibus, hypochondriacis, cachecticis, &c.* Seorsim *sexus sequioris* complura incommoda tollere exploratum est, *mensium* puta *difficultates, fluorem album, ipsamque sterilitatem.* Porro *articulorum debilitatem, tremorem, paralytin & contracturam* potenter amoliri experientia docuit, *cutis* denique *scabiditatibus variis* mederi. Neque solum *lotionibus ac semicupis* impenditur latex iste salutaris, verum & *potari ad aliquot uncias* consuevit à balneantibus, antequam labrum ingrediuntur, haud frustra persuasi,

obstructiones sic facilius expediri, alvum quoque officii sui memorem servari, cujus alias retentio tam molestus quam frequens balinei effectus est.

Cæterum *aquam* hanc revera esse *mineralem*, sive particulis quibusdam activis mineralium imprægnatam, non modo *laudata virtutes* arguunt, verum & *sapor* indicat, si quidem degustata *subdulce & subadstringens* quippiam manifeste sapit. Idem quoque *pallidus* confirmat *color* quem acquirat ubi paulisper in aëre libero stetit, tametsi è puteo recenter hausta satis clara & fere pellucida appareat. Accedit *intensa flavedo*, qua non tantum *parietes putei & canales incrustantur*, sed & *lintheamina balneantium* adeo profunde tinguuntur, ut difficillime, quovis etiam eluendi artificio adhibito, hinc purgari queant.

Jam de ingredientibus istis *aquam* nostram particulis non una innotuit medentium opinio. *Joh. Pharamundus Rhumelius* (b) & *Joh. Scultetus* (c) Norimbergensis olim Physicus, multique alii hujus & superioris seculi Arte Medica præstantes Viri, *ochram ferream sive terram martialem* accusant, *salinis subtilibus spiculis* in gremio terræ reclusam atque exaltatam. *Joh. Hekias Cardilucius* autem (d) sententiam illam rejicit, *nihilque prorsus martiale balneo inesse* contendit, experimentis quibusdam à se institutis confidens, unde potius arbitratur, *sulphure* (nescio quo) *universalis rubro mineralis regni nondum specificato*, & *salis gemmae tantillo* imprægnatam existere balinei lympham, *duplici adeo naturali caractere vel signatura notatam*, *solaris nempe rubra, & lunari candida*.

Me quod attinet, lubentius subscriberem priori sententiæ, quam huic *Cardilucianæ opinioni*, cujus etiam fundamentum & rationes parum firmas in proclivi esset firmioribus

(b) Nymphograph. A. 1632. edita. (c) Nürnbergisches Bethesda fol. 19. & sequ. (d) Vom Nürnberg. Wildbad/ p. 37. & sequ.

bus argumentis destruere, nisi crederem, Virum Excellentissimum, Dn. D. *Joh. Paulum Wurffbainium*, Affinem & Collegam meum plur. colendum, qui *accuratiorem Balnei Norimbergensis* (multum desideratam) *historiam* pridem meditatus est, id quoque non neglecturum. Quare ego plura in hanc rem proferre supersedeo, id saltem annectens, haud videri, quod *Scultetus* existimavit, *characterem martialem aquis illis imprimi*, per *scorias & recrementa*, quæ à *ferrariis officinis*, ibi locorum quondam fortasse extantibus sepulta remanserint; quasi vero non constaret, *Norimbergense territorium passim abundare venis ferri*, unde laudata tinctura commodius deduceretur quam à *scoriis*, quarum *existentia & sufficientia libere nimis hic supponitur?*

Præter memoratum *balnei ferini puteum*, *consimilis natura aquarum vestigia* & alibi se prodiderunt. Ita cum ante *semiseculum circiter in eadem insula*, *trecentis quasi à balneo passibus distante loco*, in gratiam officinæ tinctoriæ puteus fodetur, *aqua illius pariter ochra ferrea particeps* ideoque ad usum quæsitum inepta fuit deprehensa, *Sculteto (e)* narrante. Quin hodieque in altera *Vrbis extremitate*, occasum versus, *non procul ab egressu Pegnesi*, *fonticulus perennat*, *lapides & obvia quoque simili colere imbuens* quo *aqua balnei* ut *credibile sit ejusdem venæ esse propaginem*. Neque hoc tacendum, quod anno superioris seculi *XLVI.* fama increbuerit *novi fontis soterii*, in pago *Zabelshoff* (fere dimidium milliare ab urbe, qua ortum ea spectat, remoto) *scaturientis*, *cujus lympham itidem quodammodo affinem baineo ferino judicant sagaciores (f)* simul animadvertentes, hujusdem generis aquas hinc inde, præsertim ad amplam istam, supra indigatam *piscinam (den Duzetteuch)* è *terra rubiginosa* prorumpere.

In

(e) l. c. fol. 5. (f) Vid. Nymph. Nor. p. 111.

In Palatinatu superiori, DCC. circiter passibus ab oppido Neumarkt / ad vicini montis radices, *balneum* reperitur *ferinum* quoque cognominatum. Hoc, multo quidem prius jam usitatum, anno demum MDXCVIII. opusculo vernacula lingua edito celebravit *Joh. Chunr. Rhumelius*, Neogarensum t. t. Physicus, qui occasione observationis in *Joh. Langii* Epistolis (g) contentæ (ubi mulier hydropica ex Novo foro, singulari desiderio impulsâ hauriendi frigidam scaturientem, forte fortuna pervenisse ad fontem, cum aqua arenam simul ebullientem, inde bibisse & convaluisset narratur) cœpit istam aquam inquirere, deprehensam probare & approbare, autor etiam esse Neogarensis, ut puteum munire, & prope ipsum ædificare domum curarent, quæ adhuc superest, aliquibus hypocauftis atque cameris instructa, quamvis ruinam fere minitans. Præsto sunt balneum administrantes, quod hodiernum, verno cum primis tempore invisitur à nonnullis utriusque sexus hominibus, tam sanis quam varie languentibus, siquidem plures averruncare posse morbos creditur.

Et sane si *Rhumelius* consulatur, is *balneum* hoc subtilissimas portiones, & quintam veluti essentiam sulphuris, nitri, aluminis, ferri & bituminis continere perhibet; coloris, suo tempore, aquam fuisse ex albo grysei, cum quadam perspicuitate, superficiem ornante subtili pellicula, vivacissimis quibusque coloribus radiante, saporem extitisse acidulum & subadstringentem, odorem ferme sulphureum, aut qualis est accensi pulveris pyrii. Ex quibus principiis Autor deducit vires sanandi ulcera antiqua, scabiem ferinam, dolores ac rheumatismos articularum, contracturas, paralyses, cachexiam, nephritidem, obstructions hypochondriorum & uteri, sterilitatem, &c.

Verum enim vero nostra ætate vix quicquam laudati coloris, odoris atque saporis amplius persentiscitur, ut non solum mihi,

(g) Lib. II. epist. XII.

mihi, satis attende nuper degustanti, *aqua saltem simplex* apparuerit, sed etiam curiosius olim explorans Vir *πολλῶν ἀντάξι* ἄλλων, Facultatis nostræ & totius Vniversitatis, nec non Collegii Med. Norimberg. Senior venerabilis, D. D. *Jac. Pancr. Bruno*, singulare nihil potuerit detegere. Quid, quod ipsius balnei effectus, post hominum memoriam observati, tales plerunque fuerunt, quos ab omnis aquæ dulcis balnei continuato (cum regimine) usu facile expectaveris. Nolo interea vocare in dubium aut falsi arguere *Rhumelii* experimenta & avtopsiam, licet ipsi non suffragentur moderna *balnei Neagorensis* phænomena. Fieri enim potest, ac re vera sæpius solet, quod fontes medicati, aliquandiu satis laudabiles, successu temporis degenerent, deficientibus sensim, quæ prius admiscebantur, mineralium activis particulis, effluente postmodum latice ab alia quavis communi aqua parum vel nihil discrepante.

In pago *Gruppach* / haud procul ab arce *Sulzbürg* / *Illustriss. Comit. de Wolffstein* perantiqua sede, fons est, *ACIDVLAM scaturiens DILVTIOREM*: Hanc, etsi non æque, ut alias magis saturatas acidulas, potu efficacem noverim, pro balneo tamen aperiente ac roborante utiliter adhiberi posse non citra rationem suspicor.

Aquis in Norico nostro memorabilibus par est annumerare *LAPIDESCENTES, seu PETRIFICANTES* vulgo dictas: Harum vestigia comparent inter pagum utrumque *Rieden* / ubi ex monte in vallem delabentes *rivuli concretionibus lapideo-porosis luxuriant*. Sed multo elegantius specimen occurrit ultra pagum, ab ortu vicinum, *Hagenhausen* / dum itidem in montis cacumine, tribus distinctis scaturiginibus profiliens *aqua limpidissima* & perquam frigida, *muscum, ligna, lapides*, & quævis alveo præcipiti obvia, *cortice investit tophaceo*, quod naturæ phænomenon alibi fusius declarabitur.

Coronidis loco nonnihil addam de AQVIS SVBTER-
RANEIS, quas *cryptæ quædam Noricæ* spectandas offerunt.
Ipsarum vero *cryptarum brevem descriptionem* præmittere allu-
bescit. *Prima*, eaque notior, dimidiam circiter leucam di-
stat ab oppido Belden/ ditionis Noribergensis, & communi-
ter *Geißloch* sive *Graußeloch* appellatur. Superato monte
non adeo acclivi, per medium saxum introitus patet satis
amplus, mox tamen desinens in rotundum foramen, altius
collocatum, ad quod, ope trunci arborei (qui acclinatus est)
ramosi, licet ascendere. Penetrato hoc foramine viator in
cavernam venit, aliquot passus longam latamque, versus
cælum quidem apertam, & hinc luminosam, à lateribus ve-
ro undique proluxa saxorum mole clausam: Inest tamen ite-
rum meatus, nempe ostium ipsius cryptæ ad orientem pro-
tensæ. In hanc igitur erecto corpore datur ingredi, & li-
nea quasi recta plusquam centum gressus facere. Latitudo
alicubi est major triginta pedibus, alicubi multo minor. Al-
titudo summa cubitos XII. superat, propendentibus hiulcis
lapidum fornicibus horribilis. Perpetua hic nox est, ac te-
nebræ densissimæ, non nisi facibus accensis frangendæ:
Harum autem ministerio perlustrari potest internus angulo-
sæ speluncæ ambitus, nisi quod plura è lateribus hinc inde
se diffundant avia, propter angustias fundumque paludo-
sum accessu difficillima; fiquidem nemo est, qui cunctos
illius cryptæ anfractus se perreptasse & finem reperisse gloria-
ri queat.

Cæterum in medio fere spelæo *geminum* continetur *aquæ
dulcis & limpida stagnum*, quorum majus adeo existit am-
plum, ut suo loco totam fere latitudinem *cryptæ*, nec mini-
mam longitudinis partem occupet. Profunditas alicubi
deprehensa plusquam pedalis, non computato largissimo
fundi sabulo, splendente, ex quo nonnulli nescio quid no-
bilioris metalli conficere aliquando frustra laborarunt. Hoc
inpri-

inprimis notabile, quod *stagna* ista nullum, quovis anni tempore, observentur vel decrementum pati vel accrementum, tametsi frequentes è saxosis concamerationibus guttæ passim defluant: Quare vero simillimum est, subinde tantum aquæ ex *stagnis* in vapores abire, quantum per dictas destillationes rursus accedit, servata sic semper proportione. Occurrit equidem in via, quæ Hersbrucco Veldam ducit, prope hoc oppidum, rivulus è radice montis oppositi cum impetu prorumpens, quem à *laudatis stagnis* originem trahere vulgus existimat, sed nulla probabilitate, nedum certitudine, mihi saltem hæctenus perspecta.

Interim *aqua ista subterranea*, utut vere *stagnantes*, sunt potu satis delicatæ & innoxia, vel solo ruricularum constanti testimonio, qui opus facientes in agris vicinis, æstate præsertim fervida, hinc sitientes, ad illam *cryptam* advolare solent, mira suavitate laticis, gratoque frigore allecti.

Quæ ulterius reperiuntur in hoc *spelæo* digna notatu, e. g. *Lac luna*, *Terra sigillanda*, *Stalactites*, &c. ea in sequentibus suo quodque loco proponam. Id solum obiter moneo, multos esse, qui pro *exhausta metallifodina* (eine ausgeführte Fund-Grube) habeant istam *speluncam*; quod tamen minime videbitur ei, qui ipsam pariter ac fodinas quasdam metallicas viderit, & inter se accuratius contulerit.

Altera *crypta*, cujus mentionem hic facere decrevi, sita est non procul à pago *Kauerheim* / qui ad Palatinatum Solisbacensem pertinet, & quatuor leucas circiter Altdorffio abest. Ibi in plano montis vertice, inter agros, foramen, eminus haud conspicendum, præcipiti ad passus aliquot descensu viatorem dimittit in *cryptam*, cimмериis quoque perfusam tenebris. Mox ab ingressu cavendum est, ne quis deflectat ab angusto tramite, & in vastum à latere præcipitium delabatur. Paulisper autem continuato per altam istam semitam itinere, satisque illustrata per tædas *crypta*,

major utrinque descendendi facultas sese offert, ad centum usque passus, admodum declivi semper & salebroso fundo. Pendent deorsum, plus minus alte constituta, saxorum laquearia, jacentibus hinc inde fragmentis prægrandibus, olim delapsis.

Stagna quidem hic *nulla*, cum interim *largis aqua limpida stillicidiis* parietes & pavimenta madeant, succrescente passim *stalactite* & *Lacte Luna*, alibi commemorandis. Cæterum *Crypta* hæc ab accolis das *Windloch* nuncupatur, quasi esset *Æolica*, ventumque spiraret, quod tamen nec ipse hætenus, utut aliquoties coram adfuerim, potui observare, nec ab aliis fide dignis resciscere.

Plures, quæ circa nos inveniuntur, *speluncas* nunc non recensebo, sed paucis revertar ad *aquas subterraneas*. Harum originem quidam à vaporibus ex profundo terræ sublimatis deducunt, alii contra è roris, pluviae, nivis, per corticem terræ dissipatis, iterumque condensatis moleculis proficisci contendunt; nec forte perperam, quamvis ejusmodi controversias sagacioribus dirimendas libens relinquam.

CAPVT III.

DE TERRIS, QUARVM SINGV- LARIS VSVS EST, PARTIM APVD MECHANICOS, PARTIM MEDICOS.

PRimarius in elencho *Terrarum* locus ARGILLÆ solet tribui; quæ est gleba ponderosa, pinguis veluti & unctuosâ, tenax & ductilis, quamdiu humida existit, siccata vero duritiem acquirens, nec facile dehiscens. Hujus bene multas species suppeditat Noricum nostrum. *Figulina* optima, tam *rubra* quam *alba*, foditur prope pagum vicinum

Alt-

Altdorffio, Winckelshaid / in sylva, unde Norimbergam quoque pervehitur, inservitura figulis, non æque concessa extraneis. Occurrunt aliquando in profundioribus fodinis *argilla* hujus *strata purpurea, flava, cinerea, nigricantia, quin etiam glebae eleganter variegata*, colorumque diversorum venulis inter se confusis pictæ eruuntur. *Nec dubium est, unam & alteram illius terræ differentiam, rite preparatam, vulgaribus sigillatis in Medicina commode substitui posse*, quatenus, præter colorem congruum, ipse *sapor etiam haud alienus consimilem promittere videtur effectum.*

Alio in loco, ad eundem pagum, absconditus quasi est in agro cujusdam rustici thesaurus, *Argilla nempe alba & sabulosa*, quæ primo quidem intuitu nil peculiare præ se fert, pro conficiendis autem *olis sive catinis, quæ vitrum funditur, præstantissima* deprehenditur, quamobrem è locis diversis & remotis subinde veniunt, qui terram hanc desiderant, & pro singulis ejusdem plaustris septem ad minimum florenos persolvunt. Fallor, an hæc *argilla* est ipsum *Plinii Tasconium*, quod is (a) hoc modo describit: *Catini fiunt ex tasconio; hæc est terra alba, similis argillæ; neque enim alia afflatum, ignemque & ardentem materiam tolerat.* Ad minimum nostra illa proxime accedit ad *terram Hassiacam*, ex qua parantur *catilli sive crucibula*, per Europam longe lateque, ob suam in igne durabilitatem, celebrata.

Non exiguam quoque laudem promeruit *Argilla cinerea Heroldsbergensis*, jam dudum memorata à *Job. Kentmanno* (b) quod ex ipsa *Norimbergæ cum terra arenosa* fiant *vasa liquationis, in quibus orichalcum conficitur*: Cui sane operi hodiernum utiliter inservit, & lateres inde cocti ad fornaces metallurgicas expetuntur, quod summam ignis fusorii violentiam multo diutius, quam vulgares lateres, sustineant. Cæterum *Georg.*

B 3

Agri-

(a) H. N. Lib. XXXIII. cap. IV. (b) Nomenclat. rerum fossil.
pag. 4. lat. 2.

Agricola (c) ante CLXX. ferme annos , commendavit fornaculas fictiles , quas Norimberga mittit , pro coquendis venis & metallis ; addens insuper , ex argilla effossa ad arcem Kotebergum , qua distat à Norimberga circiter XII. M. pass. fieri catinos , in quibus orichalcum conficitur : Hos ex igne , una cum orichalco ejectos non rumpi , sed vitri candentis modo torqueri & trahi. Num vero tales adhuc elaborentur & usurpentur , comperire hæcenus non potui , perinde ut id , quod Valer. Cordus (d) suo tempore annotatum tradidit : Lateres Norimbergæ & Augusta fieri ex luto & abiegni ligni scobe , simul ductis & coctis : exustas scobes relinquere cavernulas , ideoque pumicibus raritate & levitate similes esse hos lateres , ex quibus camini & intestini parietes extruantur.

Quoniam de terris , apud artifices mechanicos usætatæ , agere coepi , ejusdem generis unam alteramque speciem subjungam. BOLVS RVBRA, vulgari Bohemica parum cedens , eruitur ad pagum Troschenreuth (Petzensteinio , oppido Norimbergensi , propinquum) ditionis Brandenburgico-Baruthinæ , tanta quidem copia , ut onerandis subinde plaustris sufficiat , & vili admodum vendatur pretio. In eodem tractu , prope pagum Noricum , Petzensteiner-Hüll nuncupatum , è profundo valde puteo TERRA , itidem copiosè , depromitur FLAVA seu LVTEA , quæ , in furno prius siccata , Norimbergam & aliorsum devehitur , exiguo pariter divendenda pretio. Hanc pro genuina ochra veterum ut habeam , tanto minus ambigo , quanto magis ipsa veros ochræ characteres exprimit , colorem puta laudatum , saporem adstringentem , & præcipue , quia igne usta ruffescit ad instar rubricæ , quod quidem Dioscorides (e) ochræ proprium esse docet. Utraque autem , tam lutea , quam rubra terra , usum potissimum præbet in adibus pingendis , tametsi & inter medicamenta absorbentia & stiptica reponi omnino mereantur.

RVBRI-

(c) De nat. fossil. Lib. VII. cap. 14. (d) Sylv. var. observat. p. 220.

(e) de Mat. Med. Lib. X. cap. CXII.

RUBRICA FABRILIS, *bonæ notæ*, est in agro quodam montis Weissenbrunnensis, unde eruta quandoque aratro & in conspectum producta fuit. Nullus autem dubito, quin, si altius fodiendo quæreretur, *longe adhuc nobilior & pinguior* sit comparitura: Ut sane mirum videatur, possessorem agri nondum hæcenus cepisse experimentum, minime sumptuosum, quod tamen, ubi feliciter successerit, nequam careret lucro. *Valer. Cordus* l. c. narrat, *rubricam extare Norimbergæ, lapidis hæmatitis modo splendentem in livido, cum madescit.* Talem, etsi hodie circa nos alicubi ordinarie inveniri nesciam, asservo tamen, sub arce Rotenbergica, nunc desolata, repertam, præduram nempe, & ex ruffo (revera ut hæmatites) cum splendore nigricantem, quæque fortius affricta sanguineum colorem reddit. Minime vero existimandum est, quasi *rubrica* soli usui pictorio & lineis ducendis dicata sit: Cum enim *prosapia* sit *martialis*, & metalli hujus delicato sulphure, particulis terreis immerso abundet, ideo remedium constituit polychrestum, tam interne quam externe adhibendum, & hæmatiti lapidi in plerisque surrogandum. Non lubet singulas ejus dotes enumerare: Hoc saltem memini, pro comperto quosdam habere, celebrem istum *D. Lehmanni*, Archiatri olim Saxonici, *pulverem*, quo ipse in morbis compluribus miranda præstitisse fertur, maximam partem è *rubrica fabrili* fuisse conflatum. In externis autem affectibus variis, præsertim *in Synovia sistenda*, egregiam *rubricæ efficaciam* *Clar. D. Eman. König* (f) deprædicat.

Sed aliæ nunc ad se nos invitant *terra medicatæ*. Continet *Crypta*, in præcedenti capite memorata, *Veldensis* TERRAM SIGILLANDAM, *ex luteo-puniceam* (liecht = braun) pinguem & purissimam, quam nemo facile peritorum aspererit, qui non terræ cuivis optimæ æquiparandam judicaverit, inprimis si è sapore simul, ut par est, bonitas ejus æsti-

(f) Regn. miner. Sect. IV. Part. III. cap. III.

æstimetur. Quamobrem etiam factum, quod inde à centum fere annis, ad imitationem terra sigillata Strigoniensis, vocata in usum optato cum successu fuerit. Sumere placet *Casp. Hoffmanni* (g) testimonium: Hanc (ait ille) terram civis quidam *Herspruccensis* conquirere solet, mundare, & in placentulas orbiculares, cum signo montium, & inscriptione, Terra sigillata, conformare. Hæc fraus non est, constat enim multiplici meo experimento, ut & aliorum, in pauperibus præcipue idem agere cum terra *Silesiaca*, in febribus mali moris.

Non licuit mihi esse tam felici, ut vel unicum hujus terræ pastillum, dicto modo signatum cernerem, tametsi diligenter inquisiverim; ejus autem loco incidi in aliud sigillum, quod *Tab. 1. fig. 1.* delineandum curavi. De autore quidem haud constat, tempus vero præparationis apparet *Ann. 1632.* fuisse; Expressa in medio insignia Civitatis *Norimbergensis*, testantur ipsius in territorio effossam esse hanc terram, cujus in commendationem splendida aliquot Synonyma leguntur adscripta, viz. *Axungia Solis, Terra S. Pauli, Terra Adami, Mineralisch Einhorn*; non quod omnium, hisce nominibus venientium rerum externam (ut ita loquar) referat formam, sed internam saltem, & in effectu ipsis respondeat. Quamvis autem imperitiæ juxta & jactantiæ arguendus videatur autor inscriptionis, certum tamen est, non ea solum, quæ *Casp. Hoffmannus* asseruit, verum & cuncta, quæ ab *unicornu fossili* & terra qualibet laudabili, ipsaque adeo *Lemnia* expectari possunt, hanc nostram facile præstare.

Martialis esse, aut de ferro participare vulgo creditur: Hoc autem si concedatur, *Silesiaca*, nostræ concolor, quam *Solis axungiam* vocant, non talis, sed itidem martialis erit, quando inter utramque vix aliquid discriminis occurrit. Quare, aut *Silesiaca non est Solaris*, aut nostra non martialis, ad
quod

(g) Paralipom. Officinal. cap. XLV. p. m. 66 f.

quod statnendum eo magis inclino, quo minus, mediante
ustione aliisve experimentis, præsentiam ferri licuit detege-
re. Minime autem omnium arridet ea quorundam opinio,
quod *vitriolata sit Veldensis terra*: Hanc enim, quocunque
modo tractaveris, ne umbram quidem vitrioli exhibere
senties.

LAC LVNÆ, cujus proventu sola quondam *Helvetia*
gloriabatur, *Noricum* quoque nostrum impertit, è *crypta*
Kauerheimensi ac Veldensi, quamvis ex hac paulo largius, ubi
ad sinistram recessus, alte fornicatus, è superno hiatu sen-
sim fundit, & parieti affigit *materiam*, *spisso aut coagulato lacti*
colore & consistentia similem, quæ tamen *exsiccata in glebam*
evadit levem, raram, friabilem, candidam, adinstar agarici, un-
de & *fungum petræum, sive agaricum mineralem, fossilem, saxa-*
tilem &c. nonnulli dixerunt. Saporis est ex terreo-subdul-
cis, odoris vix ullius. In aqua promte liquefcit, ipsamque
reddit lacteam. Effervesceie solet cum liquoribus acidis,
eo vehementius, quo fortiores illi extiterint. *Alcalicam*
hinc ejus *naturam* nemo non intelligit, quod insuper confir-
matur experimento nostro, dum igne forti calcinatum *Lac*
Lunæ præbuit *calcem ex cinereo nigricantem*, sed *valde acrem*, &
quæ affusam aquam dulcem manifeste reddidit *lixiviosam*,
evolutis vi flammæ *atomis alcali salis fixi*; quamvis hoc ma-
ximam partem adeo tenaciter adhæreat calci, ut ipsa, licet
aliquoties elotionem aquæ perpeffa fuerit, nihilominus cum
sale ammoniaco trita, odorem urinosum penetrantem inde
fufcitet.

Quæ sane phænomena unicuique, vel nondum con-
sulta experientia, persuadebunt, esse *Lac Lunæ antacidum &*
absorbens egregium, unde tot virtutes eximie particulares,
ipso usu manifestatæ haud difficulter derivantur. Præco-
nem earum quasi primum egit ὁ πρῶτος *Conr. Gesnerus* (b) à quo

C

com-

(b) de figur. lapid. cap. II. p. 50.

complures recentiorum, e. g. *Anselm. Boëtius de Boot* (i), *Joh. Carolus Rosenbergius* (l), *Olaus Wormius* (m), *Joh. Schræderus* (n) &c. sua descripserunt. Erit autem operæ pretium, *Clar. D. Caroli Nicol. Langii*, *Lucernensis*, utpote novissimi autoris, *de usu Lactis Luna* relationem (o) cæteris locupletiolem hic inferere: *Partium est tenuium, siccatur sine morfu, abstergit, acida imbibit, acria edulcorat, plerisque morbis ab iis provenientibus medetur, & non parvam Lac Luna inter & Bolum Armenam deprehendi affinitatem, cujus potiores vires possidet. Interne prodest in soda & ructu nidoroso, grumis sanguinis dissolvendis, nec non in hæmorrhagiis, aliisque sanguinis profluvio sistendis. In ardore urinae, & reliquis ejus affectibus ab acrimonia & aciditate ortis, speciatim in stranguria juvat, dolorem nephriticum sedat, & arenulas e renibus pellit, earumque generationem impedit. In colica, diarrhæa & dysenteria præsentaneum est remedium, quod nonnulli etiam in febribus malignis & pestilentialibus cum fructu exhibent. Demum lac mulierum lactantium copiose auget, propinatum cum crystallo preparata, semine fœniculi, aliisque specificis. Externe Lac Luna confert ad acidum occultum ulcerum absumentum, imprimis tibialium, quæ mire purificat, conglutinat & ad cicatricem perducit. Multi illud, loco nihil albi, collyriis addunt ad exsiccanda oculorum ulcera, eorumque defluxiones acres inhibendas. Hactenus ille, quocum omnino conferri merentur, quæ *Eman. Kœnig* (p), *Joh. Jac. Wagnerus* (q) & præcipue *Excell. D. Joh. Jac. Scheuchzerus* (r) haud dissimilia scriptis consignarunt.*

Quod *genesis Lactis Luna* attinet, illam minime arbitror deducendam à vaporibus metallicis, præsertim *Luna seu argenti*

(i) de lap. & gemm. histor. Lib. II. cap. 229.† (l) Animadv. & Exerc. Med. XI. (m) Musei Lib. I. Sect. I. cap. IV. (n) Append. ad Pharmacop. p. m. 897. (o) Idea Hist. Nat. Lap. figur. Helvet. cap. III. (p) l. c. cap. II. (q) Hist. Nat. Helvet. p. 341. (r) Beschreib. der Natur- & Geschichten des Schweizer-Landes Part. II. p. 184.

ti condensatis, ut *Wormius* alique autumarunt, satis tamen confutati à laudato D. *Scheuchzero*. Sed longe probabilius statuitur, *aquas* (sicuti sub finem capitis antecedentis fuit ostensum) per corticem terræ absorptas, & altius in compagem certi generis saxorum penetrantes, *abluere* hinc inde & *secum vehere tenerrimam lapidum substantiam*, & *veluti cremorem*, hunc postea rursus è sinu suo dimittere, naçta occasione commoda in subterraneis cryptis, quarum in parietibus corrivatæ aquarum guttæ, dicto lapidum cremore scattentes, sensim evaporando evanescent, relicta, quam sibi in transitu è saxo adsciverant, materia, in ipsum *Lac Luna* coalitura, ambientis præcipue aëris auxilio siccanda.

Num cognitum habuerint prisca Medici *Lac Luna*, & an *Morochtus* aut *Galactites* eorundem sit? jam non vacat disquirere, quamvis multi neotericorum id suspicentur. Parum etiam interesse puto, ad quamnam terrarum classem referatur? stante tamen proposita modo hypothese, de ortu *Lactis Luna*, istud ad *Margam* sive *medullam saxorum* pertinebit. Cæterum mihi gratulor, quod, nemine præeunte, offenderim in hac regione curiosum illud fossile, & apud nos extare, primus fortasse nunc declaraverim, non desperans, quin & alibi per Germaniam investigari possit, quemadmodum in Moravia & Superiori Austria *Joh. Ferdin. Hertod* (s) extra Europam vero, in Insula Sumatra, *Herm. Nicol. Grimm* (t) repertum testantur. Seorsim quoque Cimbriam *Lactis Luna* feracem esse arguit *Marga Saxatilis*, ex insulis *Feroënsibus*, quam descripsit l. c. *Wormius*, & analogam penitus Helvetico *Lacti Luna* ostendit. Sed plura, in hanc rem, dubio procul legi poterunt in celeberr. *Joh. Dan. Majoris* peculiari tractatu de *Lacte Luna*, quem tamen hucusque nondum videre mihi contigit, etsi sedulo quæsierim. Hoc interea possum confir-

(s) Tartaromast. Morav. pag. 72. (t) Ephem. Germ. A. N. C. Dec. II. Ann. V. pag. 69.

mare, quod allegatus D. *Langius* notavit; *Lac Luna*, nimirum, aëri magis (ac diutius) *expositum*, *facillime iterum induere naturam lapidis*: An vero genuina causa hujus metamorphoseos sit *nitrum aëreum*, denuo admixtum, ut ille vult, ego quidem vix ausim decernere, contentus, quod è phænomeno isto rationem didicerim, quare interdum *Lac Luna* occurrat *asperius & lapidosius*, non quod tale sit immaturum adhuc & crudum, ceu *Gesnerus* credidit, sed quia nimis maturum & veluti bis coctum est.

Præter *Lac Luna*, alias etiam *margæ differentias* Noricum nostrum exhibet, inprimis vero illam, quæ κατ' ἐξοχήν MEDULLA SAXORVM (Stein-Marc) appellatur, passimque obvia est, instar nuclei, glandulæ seu medullæ, de commissuris & cavitatibus petrarum eximenda, quando hæ à lapidicidis franguntur, *cinerea* plerumque aut *albicans*, non æque ponderosa & pinguis ut argilla, friabilis tamen. Hujusmodi conspicuas portiones elicui è rimis & interstitiis saxi arenosi, in valle profunda prope pagum *Grünsperg* / ubi & aliam ex amniculo collegi *margam*, nempe *duriozem*, rubricæ in modum, è *gryseo & violaceo variegatam*, *ponderosam*, quæ lapidi nigro filili affricta lineas ducit coloris fere carnei: Docuerunt autem experimenta, hanc *margæ speciem ferro esse refertam*, ideoque nobiliorem censendam. Alia rursus *marga* se mihi obtulit circa *Wincelshaid* / in foraminibus sinuosis quorundam saxorum, *tenera & levis admodum*, coloris *aurei seu lutei*, quam pariter martialem judico. E lapidicina montis Mauriciani *margam* quoque consecutus sum, sed *impurior*, coloris *partim albicantis, partim lutei & punicei*. Cæterum *usus Margæ in Medicina & virtutes*, licet à variis deprædicentur *variæ*, potissimum in *absorbendo & leniter adstringendo* consistunt; quare inter ipsam & terrea concreta alia exiguum ratione effectus intercedet discrimen.

Marga perquam affinem terram, fissilem, aut è numerosis incumbentibus sibi laminis compositam, colore glaucam seu ex cœruleo incanam, saporis laudabilis, deprehendi ad radices montis, inter pagos Altdorffio propinquos, Grub & Schwarzenbach. CRVSTOSA vero TERRA elegans, in lutifodinis nostris, & inter arenas rivuli ad molam Bretthal reperitur, quam ἡ μαργαρίτης D. D. Maur. Hoffmannus noster (u) lapidem vocat *miniatum*, ideo forsan, quia paulo est durior, & quarundam crustarum colore *minium* mentitur. Ejus quandoque viginti possunt numerari *crustæ*, sibi invicem *superinductæ*, consimili modo, ut in lapide Bezoar apparet, centrum possidente vel ejusdem consistentiæ nucleo, vel pulvere non disparis naturæ & coloris. Est autem color, præter dictum *miniatum*, rariorem, *vulgatior luteus* aut *ochreus*, *martialem arguens genium*, qui clarius se prodit ustione instituta, hinc enim jucunde ruffescit, & *rubrica aequalis* evadit, cui propterea, quâ pigmento, quâ medicamento, substitui posse illam terram non temere spondeo.

Margacea porro *gleba*, *pallide lutea*, mihi observata est in crypta Kauerheimensi, sed quæ arenulis scatet, lavando tamen, lege Artis, facile purganda. Et hæc quidem de TERRIS NORICIS in præsentī dicta sufficiant; plura fortasse succurrent ac proferentur in posterum, ego interim ad lapides recensendos me conferam.

CAPVT IV.

DE LAPIDIBVS IN GENERE, ET SPECIATIM IIS, QVI SVNT ἀμορφοι, H. E. NVLLA CERTA FIGVRA CONSPICVI.

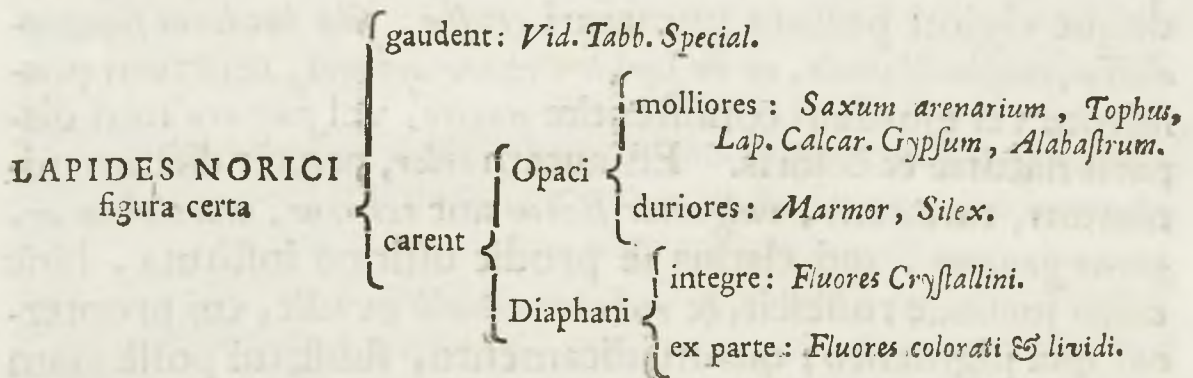
Acturus de *lapidibus Noricis*, minime necessarium puto, *generalem* istorum corporum *notionem* operosius evolvere:

C 3

Siqui-

(u) Floræ Altdorff. Delic. Sylv. tub finem lit. L.

Siquidem plerisque mentibus jam satis firmiter inhæret genericus ille conceptus de Lapide, quod substantia sit dura & rigida, non ductilis, nec aqua nec oleo solubilis, neque igne liquabilis, &c. Cujusmodi condiciones quodammodo distinctum reddere queunt lapidum genus, à reliquorum fossilium classibus. Prolixas divisiones lapidum, passim ab Autoribus traditas, pariter haud moror, quippe qui neutiquam universalem, sed nostratium saltem lapidum historiam concinnare decrevi. Esto igitur idonea, pro instituti ratione, sequens dispositio:



Inter lapides, figura certa carentes, opacos, molliores, recepto apud Physicos more, primum collocavi SAXVM ARENARIVM: Est autem character ipsius, quod asperum existat, nec poliri perfecte queat, affricum strideat, & in particulas duras, rigidas, ARENAM nempe soleat comminui; ut adeo ex hoc lapide resoluta *Arena*, ex hac autem concreta ipse lapis oriatur. Vulgo dividunt *arenam*, in *litoralem* & *fossiciam*, ceu *Vitruvius* (a) jam fecit. De illa, quam mare pariter, ac fluviatiles aquæ tantum non omnes, alveis suis continent ac vehunt, plus minus puram & æqualem, non attinet dicere. *Fossiciam* autem, quæ scilicet, extra aquam, è locis variis eruitur, habemus omnino variam: sed juvat, præstantiores saltem recensere differentias. Præ cæteris notabile est *saxum arenarium*, quod κατ' ἐξοχήν *Norimbergium* vocat *Agricola* (b); hoc enim (ut Viri laudati verbis, veritati sat consentaneis

(a) de Architect. Lib. II. cap. IV. (b) de Nat. fossil. Lib. VII. cap. XIV.

taneis utar) in lapidicinis molle est , quocirca , quamprimum fuerit extractum , figurandum est . Etenim , ubi aliquo temporis intervallo id aër ambit , mirum in modum duratur . E tali propterea saxo Norimbergæ splendida pleraque ædificia sunt extracta , quorum nonnulla per unum alterumque jam seculum steterunt , integris adhuc & firmissimis lapidibus . Ipsam vero lapidicinam (quod *Vitruvii* , pro lapidicina , est vocabulum) tribus circiter passuum millibus ab Vrbe distitam , carmine heroico fusiis descripsit *Helias Eobanus Hessius* (c) . Ad oppidum Wendelstein , laudabile quoque , tenuius tamen ac delicatius est arenarium saxum , non modo ædificiis aptum , sed etiam lapides præbens molares excellentissimos , qui longe lateque diversas in regiones devehuntur ; idem insuper fabricandis statuis , monumentis ac cippis , & sculpendis epitaphiis , si quod aliud , accommodatissimum .

Peculiaris saxi arenarii species , quæ friabilior molliorque existit & manet , depromitur è cacumine montis Weissenbrunnensis . Adeo jam excavatus iste locus est continuis arenæ extractionibus , ut cryptam referat capacissimam , cujus ruinæ prospexit fossorum sagacitas , relictis hinc inde validis & fornicatis fulcris , quorum ope sustinetur incumbens vastissima moles : Curiosum sane spectaculum , nec tamen sine horrore , propter amplitudinem ac tenebras densissimas contemplandum . Habet autem arena illa varias quasi venas , albi , flavescens , rubri coloris , etsi nullo bonitatis discrimine , siquidem promiscue pura est , terræque aut pulveris alieni expers , minutis constans granulis , sed æqualibus , & quæ , oculo armato considerata , pellucas obtusasque crystallos repræsentant . Usum affert hæc arena singularem ad polienda opera metallica , præsertim orichalcea , quem in finem mechanici Norimbergenses illam avide expetunt : Taceo , quod pharmaceuticis ac Chemicis laboribus eadem apprimè conducatur .

Aliud

(c) de Vrbe Norimb. cap. XI.

Aliud porro *saxum arenarium* passim circa nos reperitur *albicans, crassius & sabulosum*, deque *argillaceo pulvere multum participans*, unde priori longe est inferius, ad purganda tamen utensilia & ædium tabulata communiter recipitur. Frequentissimum autem est *saxum glareosum*, quo nomine appello massam è parvis filicibus aliisque lapillis & arena, interfuso naturali quodam cæmento seu glutine compactam, plus minus friabilem, cujus solidæ rupes & fragmenta hinc inde conspiciuntur, nullius quidem præstantis usus, quorum tamen concretionis ratio indagari meretur.

TOPHVS sive PORVS (tametsi fortasse antiquitus aliud quippiam significaverit) hodie lapidem denotat, multis foraminibus aut poris pervium, hinc asperum, minus ponderosum, mollem vero ac friabilem, coloris ut plurimum albicantis aut cinerei. Hujus frustra variæ magnitudinis, tum alibi passim in agris, tum præcipue ad radices udosas quorundam circa nos montium inveniuntur, unde suspicari licet, quod ex aquis, materia margacea imprægnatis, per montes illos decurrentibus coagulentur & coalescant. Sane enim *Tophum* ea cum primis loca largissime exhibent, queis aquas petrificantes scaturire, Cap. II. retuli. Cæterum vix ulli est hic lapis usui, præterquam, quod exornandis eremitoriis & spelæis artificialibus (zum Grotten-Werck) inserviat, quem ob finem sæpius Norimbergam & aliorum defertur: Poterit tamen etiam, sine dubio, calx inde fieri haud reprobanda.

Quod vero seorsim audit CALCARIUM SAXVM, non ejusdem est generis: Datur enim valde *durum*, sed *molle* usitatus, quale ex Mauritano monte albicans & copiosissimum desumitur, proximoque ad montem loco uritur in calcem, Norimbergæ ac vicinæ ipsius desideratam. *Virtutes calcis vivæ Medicas* longum foret hic enarrare, imo & supervacuum, quoniam à compluribus Chemicis scriptoribus illæ jam

jam satis sunt decantatae, potissimum ad *sal*, unctione explicitum, *alkali acerrimum* referendae; quod, licet oculis nequeat ea forma sisti, qua plantarum salia, ceu recte monuit *Olaus Borrichius* (d); effectu tamen, tum antacido, tum caustico, & in psilothris maximè, fit satis conspicuum.

Affine saxo calcario habitum semper fuit GYPSVM, quod etiam non est ejusdem faciei ac bonitatis. Optimum, in his terris mihi visum, *Winshemiense*, candidum & argentei splendoris, in fila divisibile, propemodum ut *Amiantus*, quod occasionem praebuit, ut ipsi non solum, sed etiam alumini plumoso, pluribus in pharmacopoliis, turpi errore, substitueretur. Nuncupant autem vulgo *Raben-stein* / hanc *gypsi speciem*, quae prope *Jenam* quoque, dulcem patriam meam abundat, dudum ibi observata à *G. Agricola* (e). Uritur autem hic lapis facilius multo quam calcarium saxum, in pulverem hinc abiens tenerrimum & plane niveum, ex quo, rite subacto, formantur postea statuæ & alia plastrarum curiosa opera, quin etiam notissimo hodie artificio *nummorum variorum accurata eotypa* inde concinnantur; ut horum adeo intuitu *Gypsum* aestimare deceat, si vel maxime in usum Medicum non cederet, de quo tamen Autores pharmaceutici varia differuerunt.

Ut *Gypsum* calcario saxo, sic ALABASTRVM *gypso* cognatum merito censetur. Quamvis enim *inter Marmoris species Alabastrum* referrì soleat, rectius tamen judicante *Anf. Boëtio de Boot* (f) ab illis, si non figura externa & politura, saltem duritie distinguitur; *mollius* quippe est: *Nimis* autem *molle*, ita ut scalpello scindi possit, etsi vulgo *Alabastrum* nomine appelletur, potius *gypsi* reputat *speciem* citatus Autor, & pro *Alabastrite incocto* habet, ut contra hunc, paulo durior, pro imperfecto marmore. Diversis equidem

D

è lo-

(d) de Hermet. Ægypt. & Chemic. sapient. p. 417. (e) l. c. Lib. V. cap. VII. (f) l. c. Lib. II. cap. 268.

è locis Norimbergam accersitur *Alabastrum*, sed nullum novi proximius Winshemiensi, quod mediocris est duritiei, purum & candidum, nec tamen venis coloratis destitutum. In Medicina raro adhibetur, & non nisi externe, unica hodie usitata compositione *unguenti Alabastrini*, adversus capitis dolorem præscribendi. Ordinarie autem convertitur hic lapis ad *vascula & alia toremata* munditie ac splendido candore oculis blandientia; Porro *ludicra* inde fiunt & *crepundia*: Uritur etiam in *calcem tenerrimam*, similiter ut *gypsum*, unde hujus cum illo affinitas magis elucescit. Curiosum annectere placet phænomenon, ab Illustr. Rob. Boyle (g) accuratius observatum; quod nempe *pulvis Alabastris aut Gypsi Parisiensis*, æneo ferreove lebeti, prius percalefacto inditus, gradatim aucto igne, incipiat liquoris bullientis modo undulare, effervesce, magnamque vaporum copiam spargere, tametsi nec ante, nec inter, nec post ebullitionem istam pulvis Alabastris humidus revera fuerit; quod certe experimentum, sobrie applicatum, theoriæ fluiditatis corporum haud exiguam affundit lucem.

Ex eadem classe, *lapidum αμύρμων*, aut *figura certa carentium*, qui vero duriores sunt, primum locum occupet *MARMOR*, cujus amplissima vena nuperis demum annis in territorio Norimbergensi detecta fuit prope *Grafenbergam* oppidum. Coloris est cinerei, sæpe tamen venulis & maculis, albicantibus pariter ac nigricantibus haud invenuste distinctum. Durities eximia, indeque aptitudo ad *polituram* recipiendam singularis, ut vix intelligam, quid in hoc *marmore* desiderari possit, quo minus communi aliis marmoribus usui impendatur, nisi quod audiverim, obstare quasdam circa præparationem difficultates, fortasse tamen in posterum removendas. Interim certum hoc est, latere passim in Norico nostro *marmor*; cum & *vulgaria saxa*, quibus *via ac plateæ*, *Altdorffii*

dorffii præsertim sternuntur, marmoreæ plerumque sint naturæ. Scorsim *Hersbruccense saxum*, è vastissima latomia vicini montis depromptum, *ad marmor quodammodo accedit*, sed minus durabile, siquidem, vicissitudini tempestatum aliquandiu expositum, dissilire solet ac rumpi. Constantioris autem longe *marmoris* habeo *glebas, albicantes*, in superiori Palatinatu, versus Ambergam collectas, adeo duras, ut limæ impetum & aciem eludant, ipsoque hoc nomine, tum quia ex iisdem ignis percussione elicitur, ad silicum familiam referri mereantur.

Sed veri ac indubitati SILICES (quod saxi genus est durissimum, aut marmore saltem durius, ad sculpturam & ædificia ineptum) *variæ* penes nos hinc inde occurrunt *species, colore potissimum discrepantes*: Sunt enim *albi, flavescen- tes, rubentes, fuscî, nigricantes &c.* Vulgaris autem alias *silex*, qui cornu externa facie repræsentat, ideoque Hornstein vocatur, hîc terrarum est paulo rarior; neque vero deficit *versicolor*, ut ægre liceat omnes indicare differentias, in eo nihilominus convenientes, tanquam in charactere suo, quod singulæ fortiori adinvicem aut chalybis allisu ignem prompte fuscitent, unde Germanicum nomen Feuerstein / & quia speciatim bombardis pro eodem scopo applicantur, Slin- tenstein / originem traxit. Cæterum tritissima est *silicis* illa species, quæ *fluvialis* audit, quoniam in alveis & litoribus glareosis fluminum maxime abundat, sed reliquis silicibus cedit duritie. Varii est coloris, præfertur vero *candidus*; igne tam calcinari quam fundi potest, quapropter valde dubito, an silex hic *pyrimachus* sit *veterum*, ut Boëtio, Wormio, aliisque videtur. Nostrates hunc lapidem *weißen Riesel- stein* nuncupant, & Medici utuntur ipso tam externe ad dentifricia, quam interne contra nephritidem, calculum, &c. resolvendo prius in liquorem, à Chemicis tradita diversimo- de enchiresi, quo spectat etiam famosæ illius *tinctura nephri-*

rica Amelungii præparatio. Antequam silices dimitto, licebit obiter monere, interdum & apud nos cum illis confundi lapides nobiliores, sicuti *Christoph. Encelius* (b) urbem Misniæ, ubi pretioso *Fasside spadiceo* utebantur pro silice, ad ignem excutiendum, se nosse testatur, justo cum epiphonemate: *O sancta Simplicitas Germanorum!*

LAPIDES DIAPHANI rariores quidem sunt in nostro climate, nec tamen prorsus iisdem destituimur. Possum ostendere silices, quorum sinibus inhærent *splendentes* adeo *crystalli*, ut cum Bohemicis adamantibus facile certarent, si splendori ac duritiei congrua accederet magnitudo; sunt enim hæ *crystalli* perquam exiles, ac difficulter eximendæ integræ, cum interim acie sua vitrum promptissime scalpant, & lineas in ipso ducant satis profundas.

Genuinam vero CRYSTALLVM possideo, in *Monte Pinifero Franconia Superioris* repertam, dummodo fas est ipsam accensere hoc loco *Noricis fossilibus*: Id si liceret, pari jure huc etiam referrem deprehensum in eodem monte PSEVDO-TOPAZIVM, qui apparet nil aliud esse, quam *tincta crystal- lus*, ex aureo colore parumper in nigredinem vergens, salva tamen ut plurimum perspicuitate. Fert præterea idem *Mons Pinifer* PSEVD-AMETHYSTVM, dilutioris violacei coloris: Sed talem multo elegantior, SMARAGDO *viridi jucunde interpolatum*, habeo, binis à *Ratispona* milliari- bus, prope *Donaufauff* erutum, ibique in copia colligen- dum, de quo *D. Job. Lehnerus* (i) plura memoriæ prodidit.

Locis autem *Aldorffio* vicinioribus passim extant FLV- ORES (*Flüße*) ita dicti, vel quod ex materia fluida coagu- lati manifesto, videantur, vel quod igne facilius quam alii lapides fundi & liquari soleant. Sunt vero lapides, qui *nito- re ac pelluciditate*, plus minus perfecta, & coloribus his illis,

gemmas

(b) de Re metall. Lib. III. cap. 71. (i) in Dedicat. novæ descript. Balnei Abacensis Ann. 1669. edit.

gemmas emulantur ; sed minor omnino durities, ut levi opera frangi & comminui queant. Hoc insuper, animadvertente satis accurate C. Gesnero (l) plerisque commune est, quod figura plane incerta gaudeant, & plures simul inaequaliter coherentes & conglomerati proveniant, chæradum seu strumarum quadam similitudine (Kropfs-weiß / ut nostri loquuntur) ita tamen, ut separari ab invicem haud difficulter possint. Frequentior nobis est ex candido pellucidus, numerosis per longitudinem sulcis atque striis asper, transversim vero fractus politam superficiem exhibens instar speculi. Alios fluores nactus sum, è candido vix leviter diaphanos, laminatim compositos, in modum saxi metallici, quod spatium appellant : Alios porro magis obscuros, & quandoque lividos. Sed pulcherrimi, à me hucusque deprehensi, Topazium imitantur colore quasi melino, per medium autem confracti promiscue ex purpureo & viridi resplendent. Quis usus sit hujusmodi fluorum, vix attinet dicere, quia parcius circa nos proveniunt, quam ut magna cum iisdem liceat moliri. Alias commendantur ad vitra conficienda, & metallorum fusionem juvandam. At nostri fluores igne paulo intensiori rediguntur in calcem albam gypso asperiore, nondum mihi explorata ipsius utilitate.

CAPUT V.

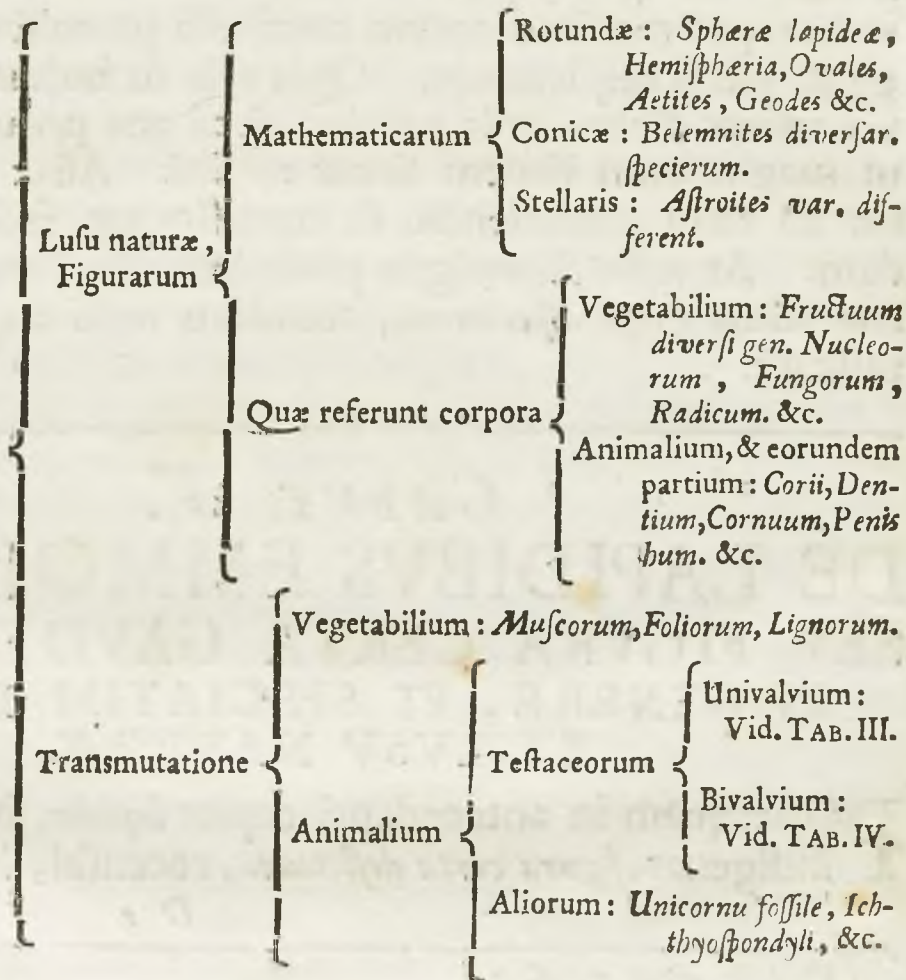
DE LAPIDIBVS EMMOPΦOIS, SEV FIGVRA CERTA GAUDENTIBVS, IN GENERE, ET SPECIATIM TALIBVS EX LVSV NATVRÆ.

POsteaquam in antecedenti capite lapides, Norico nostro indigenas, figura certa destitutos, recensui, lubet nunc ad

(l) Lib. citat. p. 26. a.

alterum genus, LAPIDVM nempe τῶν ἐπιμόρφων, seu FIGV-
 RA CERTA PRÆDITORVM pergere: Qua quidem
 phrasi designatos cupio lapides, certorum, sub aliis natura re-
 gnis comprehensorum, corporum speciem & externam formam, aut
 exacte, aut saltem minus coacte representantes. Ubi statim ap-
 paret, quod præmonendum ducebam, displicere mihi, nec
 imitandos esse mores nonnullorum curiosulorum qui lapi-
 dem quemvis, angulosum & scabrum, è suo ingenio fin-
 gunt has illas exprimere mirandas rerum imagines, à ne-
 mine licet agnoscendas, nisi qui consimili phantasie per-
 spicillo fuerit occæcatus. Ne vero ἀμεθοδικῶς, aut sine o-
 mni ordine proferam, quos exponere decrevi lapides figura-
 tos, eorum partitionem sequenti tabula, ὡς ἐν συνόψει trade-
 re iuvabit.

TAB. II.
 LAPIDES NORICI
 FIGVRATI
 tales sunt aut
 ex



Quando *lusum naturæ* appello, indeque figuratos quosdam lapides oriri statuo, neutiquam existimandum est, quasi cum vulgo superstitioso mihi concipiam *Agens* aliquod, à Deo distinctum, in hoc universo, præsertim globo terraqueo creaturas corporeas dirigens atque modificans, interdum etiam in iisdem *otiose ludens*, & absurda veluti monstraque sæpius producens, quale quid seorsim circa lapidum efformationem cernere liceret: Verum hoc solum intendo, ut liberum mihi sit, vocabulo *lusus naturæ*, idem, quod alii solent, profiteri, nempe *ignorantiam genuinam originis & causæ* (hoc quidem loco) *figurarum in quibusdam lapidibus*. Hunc igitur in censum veniant omnes ii lapides, qui vel *sui generis figuram* ostendunt, vel etiamsi *aliorum corporum formas imitantur*, minus tamen *perfecte* id præstant, sed aut mole & extensione, aut notis characteristicis aliis deficiunt, ita, ut è rebus, queis utcunque assimilantur, ortum traxisse nullatenus probari queat.

Non me fugit, fatigasse plures, phænomenorum istorum rationem reddere, & causas declarare: Quod si vero singulorum argumenta ponderentur accuratius, præter audaces suppositiones, conjecturas & inductiones, patebit eise nihil. Quare supervacuum arbitror, ejusmodi fallacibus commentis detinere Lectorem veritatis cupidum. Nulli autem invidebo, quin potius sincere gratulabor, si quis aliquando rem acu tetigerit, atque *τὸ δῖόν* se invenisse, non tam ipse crediderit, quam mihi & aliis demonstraverit. Meum interea erit, *figuratos lapides, incertæ originis*, circa nos observatos, ordine in Tabula definito expromere.

In classe *lapidum, figura mathematica gaudentium*, primo, nec immerito collocavi ROTVNDOS. Horum autem varia specimina, disparis magnitudinis, duritiei, coloris, &c. producere possem, etsi forte non tanta copia, qua *Hieron.*

Carda-

Cardanus (a) *Cubam, Novi orbis insulam, lapidibus exacte sphaericis abundare* narravit. Elegans præ cæteris mihi est *Sphærule*, è centro prægrandis Nautilitæ seu Cornu Ammonis, prope pagum *Happurg* excussa, duritiei marmoreæ, coloris cinerei, globulo puerorum lusorio perquam similis. In monte *Weissenbrunnensi* saxum arenario-ferrugineum *globos* haud raro continet *subrotundos*, interdum pugni magnitudine, sæpius longe minores, & *glandibus bombardæ immitendis æquales*. Superficiem gerunt in rubigine splendentem, leves sunt ac friabiles, è luto & arena indurati. *Hemisphæria* porro *lapidea*, non ejusdem moduli, se obtulerunt; sed unum maxime perfectum, albicanti marmoris colore & consistentia accedens, sub Arce devastata *Brackensels* à me repertum. Taceo *lapides ovales, & in rotundo compressos*, qualium non pauca exemplaria asservo, magnitudine, colore & aliis momentis ab invicem discrepantia.

Lapidibus rotundis, è naturæ lusu, aut minus manifesta causa profectis, *AETITES* (*Adlerstein*) meretur annumerari, quoniam plerunque *globosus* apparet, nomen sortitus ab aquila, quod in ipsius nido præstantior unice quærendus olim ferebatur. Proprium huic lapidi est, *cavitate intus gaudere*, vel prorsus inani, vel lapillum (quem *Callimum* vocant) vel arenam, vel terram, &c. includente: Hinc *species* ipsius oriuntur *varia*, nominibus variis venientes. Nostra in regione sequentes mihi occurrerunt hætenus: 1) *Inanis*, vel quasi talis, mollior, fuscæ coloris, in cavitate sua nil continens, quod ipso lapide concusso libere moveretur ac sonitum ederet; cujusmodi *Aetitem Franc. Cupani* (b) ridicula non minus quam barbara phrasi, *lapidem aquilinum* appellat *tacitum*, non *crotulantem*. 2) *Ferrugineus*, asper ac durus, arena subtili profunde lutea, trium fere drachmarum pondere *pregnans*. 3) *Terra*

(a) de Subtilit. Lib. VII. p. m. 257. (b) Supplement. II. ad Hort. Cathol. Panormit. p. 51.

3) *Terræ Crustosæ* (Cap. III. p. 21. jam descriptæ) *affinis*, duritie saltem distinctus, & iisdem in locis repertus, *varioris texturæ terram includens*, unde GEODES vulgo audit. Peculiarem ejus notavi differentiam, quæ haud inepte *cellulosus Geodes* diceretur, siquidem non simplici cavitate, sed variis sinibus aut cellulis est instructus, terræque laudatæ grumulis refertus. 4) *Geodes*, figura oblonga, utrinque acuminata, *specie stercoreis canini*, quem *Boëtius* (c) recensuit, jam olim quoque à Beato D. D. *Maur. Hoffmanno* nostro observatum, circa cryptam profundæ vallis, sæpius allegatæ Grunspergensis (in der Teuffels-Gruben): Est vero *Geodes* hic albicans, è pluribus crustis aggregatus, quasi argilla esset indurata. Cæterum *vires Aetiti* assignantur quidem *mirificæ* à multis autoribus, quorum testimonia, ut & notatu digna plurima historiam hujus lapidis concernentia studiose congregit *Academiæ Nat. Curios.* primus optimeque meritis Præses, D. *Joh. Laur. Bauschius* (d). Sed tamen acutissimus D. *Paulus Ammannus* (e) plerasque *Aetiti adscriptas virtutes*, quod scilicet brachio alligatus abortum præcaveat, inferioribus contra partibus admotus foetum & secundinas pellat, venena insuper ac fures prodat, amorem denique conciliet, &c. nullo niti fundamento, sed meras esse superstitiones, lepidis, pro more suo, argumentis edocuit, tandem concludens, *obtinere potius aetitem terra sigillatæ vires, in morbis malignis, & venenis assumtis, &c.* quo in judicio & nos acquiescimus.

Figura autem Mathematica LAPIDES porro sunt *CÖNICI*; quo in genere omnem penes nos absolvit paginam *BELEMNITES*, cum suis speciebus ac differentiis. Perplacet compendiosa *Clar. D. D. J. J. Wagneri* (f) descriptio *belemnita*, generatim considerati, quod sit *lapis oblongus, ex am-*

E

pla

(c) l. c. cap. 201. (d) Schediasm. de Aetite. (e) Manuct. ad mat. Med. p. 18. (f) l. c. p. 305.

pla radice in obtusum desinens apicem, instar sagittæ, colore communiter cinereo, vel ferreo, nonnunquam maculis ferreis armatus, digiti magnitudine, radios è centro diffundens; fricatus, contusus, calcinatus cornua bovis usta redolens, &c. Cui descriptioni, pro necessario supplemento inprimis annectere decet, quod Agricola & Boëtius (g) jam notarunt: Omnibus nimirum belemnitis à natura inesse quandam quasi rimam, qua fit, ut facilius in longitudinem diffundantur, sed eam in pellucidis quam reliquis magis esse conspicuam, ut sic è duabus partibus equalibus veluti conglutinati appareant.

Multis de cætero nominibus signantur hi lapides, prout vel ad figuram, vel ad originem eorum habitus olim respectus fuit. Et à figura quidem, quæ cuspidem telii aut sagittæ (Βέλενον Græcis vocatæ) exprimit, Belemnites dicitur; cui vocabulo Germanicum Schoß-stein respondet.

Ex urina Lynceis quoniam aliquibus persuasum erat generari, Lyncurius aut lapis Lynceis appellatur. Alii contra lapidem hunc, Ceraunii speciem, aut fulminis progeniem statuentes, hinc fulminarem nuncuparunt, quod nomen nostrates communissime retinent, ac in vernacula lingua (Donnerkeil/oder Strahl-stein) efferunt.

Quæ vero ulterius ad hanc onomatologiam spectant, erudite satis evolvit Theologus quondam Dortrechtanus, Balthasar Lydius (h) ad quem remitto Lectores, si qui sunt ejusmodi subtilitatum cupidi.

Neque etiam de Belemnitis in genere plura præfabor, quod hoc sine dubio egregie facturum est Clariss. D. D. Scheuchzerius, quando promissam (i) singularem, de istis lapidibus, Dissertationem evulgabit.

Ego nunc ad indicandas Belemnite differentias, à me in hac vicinia hucusque observatas, progredior; & primo quidem eas, quæ sunt ratione quantitatis; hæc enim tam in longitudine, quam latitudine aut potius crassitie multum variat.

(g) l. c. cap. 258. (h) Epistol. Quæst. Joh. Beverovic. p. 161. & sequ.
(i) Specim. Lithograph. Helvet. p. 26.

riat. *Maximi belemnitæ* raro deprehenduntur integri : Habeo autem ingentia fragmenta, ex monte Heimburgensi, quæ evidenter arguunt, lapidem ejusmodi, si integer esset, octo uncias fore longiorem, cum interim *summa crassities in ambitu quatuor uncias cum dimidia omnino expleat* ; (conf. Tab. I. fig. 2.) ut propterea hi *belemnitæ* nostri majores sint Britannicis maximis, à Clariss. *Eduardo Luidio* (1) recensitis. Dantur ex adverso longe *exiliores*, imo *exilissimi*, quales monstrare possum, *culmo mediocri adhuc graciliores*. Quantitatis vero intermediæ sunt frequentissimi, gradu tamen rursus ab invicem haud parum discrepantes, & nunc supremo, nunc infimo proximiores.

Porro autem *Belemnitæ figura differunt* : Hanc, licet antea cum *Wagnero* ordinarie *conicam* pronunciaverim, sæpe tamen *cylindricam* conspici fatendum est, quod etiam permovisse suspicor Dn. *Car. Nic. Langium*, ut (m) separatam *belemnitarum classem* constitueret *cylindroidæorum* : Sed enimvero, constans *ἀντιψία* me docuit, omnes *belemnitas non conicos, aut in apicem plus minus acutum desinentes, mutilatos aut detruncatos esse, neutiquam integros, à conicis specie distinctos*. Ipse autem *apex* modo est *acutior*, quali gaudens *belemnites* apposite satis *oxyrrhynchus* audit *Luidio*; modo est *obtusior*, qui dum justam simul magnitudinem habet humani digiti, *dactylus Ideus* proprie vocatur, etsi hoc synonymon omni promiscue *belemniti* quidam tribuant.

Magis à figura communi abluunt *belemnitæ*, in medio *ventricosiores*, utroq; autem extremo *tenuiores*, cujusmodi specimina *Luidius* (num. 1702. & sequ.) nec non *Scheuchzerus* (num. 34.) dederunt, *ari pistillum* nempe *referentium* : Quibus minimè postponendus est, à me (Tab. I. fig. 7.) exhibitus, *utrimque perquam acuminatus*, & saxo cinereo inhærens, *fusum*

(1) Lithophylac. Britann. ichnograph. p. 87. (m) l. c. Cap. VI. p. 221.

muliebrem (eine Spindel) si quid aliud, *representans*. Hunc lapidem, pluresque in Norico nostro repertos, Generos. Dn. *Christoph. Frider. Im Hoffius ab Helmstadt*, Patritius Norimberg. & Dicafterii infer. Assessor, pro suo in me favore concessit delineandos, quam humanitatem gratus agnoscere, & una Viri illius optimi singularem curiositatem, in colligendis rarioribus Naturæ & Artis operibus, deprædicare ex merito, hac occasione debui.

Ad *figuræ belemnitarum discrimina* hoc etiam pertinet, quando sunt *canaliculati*, seu, ut *Luidius* loquitur, *aqualiculo per mediam longitudinem insigniti*: Tales, circa nos passim extantes (Fig. 3. & 4.) sistuntur. Qui proxime his adstat (Fig. 5.) depictus, id habet peculiare, quod minus quidem ample sit canaliculatus, tribus autem evidentibus in apice striis sive sulcis dotatus, quare ipsum *belemnitem trifulcum* quis haud inepte appellaverit.

Non tam modis naturalibus, quam *vitiis figuræ belemnitarum* adscribo, quod aliqui dentur *nimum compressi*, quin & *contriti* appareant, præsertim circa basin, ceu pluribus in individuis à me asservatis cernere licet, quasi crusta superior ac durior impetu quodam externo violenter olim contusa & diffracta fuisset, cedente interiori substantia, ipsique adhærentibus fragmentis crustæ. Quibus è phænomenis id facile efficeretur, *molles aliquando*, saltem quoad partem intimiorem, *extitisse belemnitas*. Accedit etiam, *transversim disruptos*, hinc incurvos sæpe conspici, nihilominus iterum consolidatis, antea divulsis, portionibus; Utrum vero ea propter, an aliam ob causam, *cochlitis turbinatis* mereantur annumerari, prout quidam contendunt, jam non disputabo, neque tamen, contrarium mihi videri diffitebor. Cæterum *vitiata in belemnitis figuræ* specimen quoque est, *erosa aut cariota superficies*, qua multi laborare solent, non secus, ac si à vermibus hoc malum ipsis accidisset.

Aliæ

Aliæ *belemnitarum* differentia à coloribus desumuntur. E fusco nigricantes apud nos maxime abundant, in agris & quibusdam rivulis Altdorffio propinquis, tam liberi, quam suæ matrici, terræ scilicet bituminosæ, fissili, nigræ, aut consimili crustoso lapidi insidentes. *Valde nigrum vel atrum* hujusmodi *belemnitem* *Frider. Lachmund* (n) *coraciam* seu *corvinum lapidem* (*Rabenstein*) vocari perhibet; *Teterrimi* hic est *factoris*, si durius tractetur aut frangatur. Qui colore ac pelluciditate *succinum salernum* æmulantur, quibusque *Lyncuriorum* aut *Lyncis lapidum* nomen stricte competit, oppido rari sunt hic terrarum, imo exacte talis mihi nondum ullus sese obtulit, cum interim è latomia Hersbruccensi, & agro prope *Wincfelheid* habeam aliquo saltem modo flavos ac pellucidos. Ad cinereum tendunt plerumque grandiores illi, quos in monte *Heimburgensi* extare supra scripsi; quin & possideo *versicolores*, aut è cinereo & fusco *variegatos*. Nec desunt *candidi*, quamvis raro per se subsistant, sed aliorum, præsertim nigricantium in centro lateant, quemadmodum è fig. 6. (Tab. I.) videre est. Minus hi ut cæteri solent esse striati, sed moleculis inæqualibus, adinstar fluoris splendentibus concreti. Talius substantiæ lapides quandoque saxo cuidam impactos, sed plane informes deprehendi, facile comparandos ad *Luidii* (num. 1734.) *lapillum*, *belemnita* congenerem *crystallinum*, *informem*.

Denique *contentorum* ratione differunt *belemnita*. Certo constat, quod sagacissimus *D. Mart. Listerus* (o) asseruit: *omnium integrorum basin aliquousque foratam esse, modo hac modo illa materia cavitate opplente: At quod sit etiam naturaliter in aliquibus materia quedam, tanquam propria lapidis medulla, ex ejus concrematione patescit. Etenim Selenita instar in albissimam valentissimamque calcem, medulla excepta, ustulatur; quæ tamen* (medulla)

E 3

etiam

(n) Ορυκτογχαφ. Hildes. p. 25. (o) *Histor. Animal. Angl. Tract. IV.*
p. 226.

etiam postquam ignem experta est, nigricat, &c. Nostri belemnites continere solent 1) & quidem communissime, terram luteam, aliquando in lapidem duratam: 2) Pyritem, magis vel minus splendentem, interdum fluore candido permixtum: 3) Galenam (Blen-Blanz / oder Blende) cujusmodi tamen rarissime obtingit: 4) Alveolum, de quo seorsim nonnihil hic placet attexere.

Est igitur ALVEOLVS, eo sensu, quo in Lithologia physica modernorum accipitur, ex accurata Luidii (p) descriptione, lapis, orbiculato capsula operculo similis, modice excavatus, marmoris instar politus, magnitudinis varia. Nativus ipsius locus belemnitarum majorum calix est: hisce enim fractis, geniculatum alveolum, fusiformem, cavitatem occupare saepius notatur, lamella maxima supino concavo supremum locum tenente, reliquisque ordinatim, pro belemnite forma diminutis. Patet exinde, cur hujus lapidis tractationem hunc in locum rejecerim. Quamvis enim alicubi, praesertim in Anglia, solitarii aut sequestratus inveniatur alveolus, nobis tamen non nisi plures simul juncti, & concreti firmiter, in figuram conicam, haecenus comparuerunt, ita ut ab invicem divelli aegre queant, licet rimis aut lineis circularibus satis aperte distinguantur. Exemplo sint Fig. 8. 9. & 10. repraesentati, omnes è calicibus belemnitarum diffractis exempti, materia tamen diversa constantes: Nam gemini isti, Fig. 8. expressi, saxo suis basibus infixi, ad belemnitem candidum antea memoratum accedunt; duo sequentes autem è lapide duriore subcinereo sunt conflati, & alterum eorum (Fig. 10.) à postica parte cortex belemnitæ adhuc amplectitur. Ejusdem plane commatis est D. Scheuchzeri longior, ex alveolis pluribus, invicem entrochi instar junctis, columnula, in matrice belemnitica jacens, quam (q) delineatam dedit, à se olim inventam in ipso Altdorffino agro nostro. Incidimus præterea in alveo-

los

(p) l. c. p. 86. & 87. (q) l. c. pag. 9. Fig. 11.

los pyritico-ferrugineos, rursus alios magis *molles ac friabiles, terreos*. Quod vero *Fig. II.* sistit, *obelisci marmorei alveolaris specimen*, extra matricem suam, prope pagum *Reichels-Hoff* repertum, ideo est notabile, quod aliqua saltem in parte sui ambitus separati appareant *alveoli*, in reliquis arctissime coaliti.

Sed ad *belemnitem* redeo, cujus quidem *plures* superessent enumerandæ *differentiæ*, quoniam vero levioris sunt momenti, ipsis in præsentis non immorabor; properandum enim est: Qua etiam de causa *virtutes huic lapidi attributas* non vacat expendere. Adeat, cui volupe est, Autores hætenus allegatos, in primis vero perdoctam *Balthas. Lydii* jam laudatam *epistolam*, ex qua non possum quin paucula, specimenis loco, huc transferam: *Inter alia ad pleuritidem valere putatur, hoc argumento, quod mucronem habet. O acumen! Eodem argumento urunt hunc lapidem, ad dolores dentium. Quis non in hac Satyram? Præter promissum, larga manu sero, & omnia converro. &c.*

Diu deliberavi, quonam *STALACTITEM*, sive *STALAGMITEM* (liceat his vocabulis promiscue uti) reponerem? Visum tandem fuit associare *lapidibus, ex nature lusu, conicis*, hinc *belemniti* subjungere, etsi in *Tabula* antecedenti *lapidum figuratorum generali* per incuriam fuerit omissus. Est autem *stalactites* nihil aliud, quam lapis, è confluentibus ac destillantibus aquæ subterraneæ guttis, ad cryptarum fornice & parietes concretus, quando particule margaceo-terreæ, ac salino-nitrosæ (ut *Physici* plerique statuunt) ex aquarum amplexibus sensim dimissæ, ad invicem accumulantur, beneficio postmodum aëris ambientis condensantur, & lapidis acquirunt soliditatem. Ordinarie *figura* gaudet *oblonga*, ex ampliore basi gracilescens, *in modum stiriæ*, quamobrem & *lapidea stiriæ* (Germ. *Tropfstein* / à stillando) nuncupatur. Cæterum sæpius omnino accidit, hanc, quasi
coni-

conicam stalactitis figuram, per causas plus minus manifestas deturpari, & in alienam deflectere formam, unde fit, ut in compluribus speluncis hoc lapide abundantibus *varia effigientur corpora, miranda visu*: Quo nomine in Germania præ cæteris eminent *spelunca Baumannii* (Baumanns-Höle) cujus, & aliarum, in Hercyniæ sylvæ tractu Saxonico extantium, accuratam descriptionem nuper dedit D. *Georg. Henning Behrens* (r).

Nobis supra memoratæ in cap. II. *cryptæ*, & præter has alia, in ditone Solisbacensi, prope *Tllschwang* / suppeditant *stalagmitem*, tam *facie stiriarum*, frequenter *concavarum*, quam *secus figuratum, candidum ac durum, interne* (si grandiora frustra sint) *splendentem fluoris instar*. Quandoque fornices ac hiatus saxorum talismodi crusta obducti conspiciuntur. Est in Veldensi seorsim *crypta elegans & amplum quoddam, è fundo assurgens ut columna, rotundum specimen, quod quia limini alicujus recessus adstat, canem* (den Hund) veluti custodem vulgo dicunt. De Kauerheimensi vero spelunca, procul dubio intelligenda sunt, quæ Dn. *Joh. Henr. Senfrid* / *Sereniss. Germaniæ Nestoris, Ducis Solisbaco-Palatini Consiliarius Camera* (s) retulit, non indigna, quæ hic inserantur. Vor etlichen Jahren entstunde einstein ein Geschrey / ob wären in einer / an den Grenzen des Land-Gerichts Sulzbach gelegenen tieffen Höle / ganze Statuen / welche die Natur aus dem zu Stein gewordenen Wasser / wie auch eine Orgel mit Pfeiffen-Werck die einen Laut von sich geben / formiret hätte / zu sehen. Hierauf geschah ein Zulauffen zu dieser Höle / viele wolten die steinerne Bilder und Orgel sehen. Es befand sich aber auf eingenommenen Augenschein mehres nicht / denn daß zwar verschiedene ledige Stein-Stücke die aus dem abtropffenden Wasser entstanden /

(r) *Hercyn. Curios. Cap. I. integro.* (s) *Medull. mirab. Nat. Lib. II. cap. VII. §. 39.*

den / da Stunden ; sie hatten zwar allerhand seltsame / aber
 darum keine menschliche Form : Also war es auch mit der Dr-
 gel beschaffen : Man sahe eine Anzahl schmaler / kaum drey
 Finger dicker / ungleicher Länge gelb-glatter Steine mit dem
 spitzigen Ort über sich neben einander aufrecht stehen. Wann
 man an einen mit einem Stecken schlug / gab er ein ziemli-
 chen Laut / gröber oder kleiner / dunkler oder heller / etliche/
 so abgeschlagen worden / befand man im Kern mit einem
 subtilen Löchlein durchboret. Wann man alsdann daran
 schlug / gaben sie einen Ton wie eine zerbrochene Schelle /
 doch etwas heller. Woraus zu schliessen / daß die in der-
 gleichen finstern Hölen enthaltene Wunder Gottes in der
 Natur / mit genauerer Aufmerksamkeit wollen beschauet seyn ;
 will nachmal / in deren Beschreibung / der Sachen man nicht
 zu viel thun.

Ex genere *lapidum, obscura originis, figura mathematica præ-
 ditorum*, juxta methodum in Tabula præfixam, delibandi
 nunc veniunt STELLARES, seu ASTERIÆ, vel ASTROI-
 TÆ, ideo sic vocati, quod *stellæ imaginem, radiata, & sæpius
 pentagona figura representant*, prout è Tabula nostræ I. Fig. 12.
 13. 14. elucescit, quanquam minus perfecte respondeant
 ipsis lapidibus. Neque sunt, fateor, tam elegantes hi no-
 stri, oppido licet rari, quam qui aliis in regionibus magna
 copia colliguntur. Attamen prior (Fig. 12.) cum *Asteria ve-
 ra C. Gesneri (t)* quæ & ab eodem *Sphragis Asteros* nominatur,
 satis belle congruit, sed multo minor est. *Cohærent* autem,
 more *entrochorum*, in uno *quatuor stellulæ*, acute angulatæ,
 difficulter sequestrandæ. *Parem numerum* habet alterum
 exemplar (Fig. 13.) magis obtusum & ad rotunditatem com-
 positum: Hoc in agro pagi *Wincfelheid* / illud in rivulo quo-
 dam *Mufis nostris* propinquo deprehensum. *Asteria* Fig 14.
 licet solitarie & libera delineata sit, nunquam tamen mihi
 F hæcte-

(t) l. c. pag. 37. a.

Colony in Saxo Buz. hoc. A. P. ... cap. ... agri de ...
Dingheim, th. Uebernahm appellat. In Birk St. y gelogt soll ...
fort ...
✽ (42.) ✽ ...

hactenus visa, nisi in saxo griseo, pluribus exilibus non calatis entrochis perfuso; ut eapropter ipsum quoque ENTROCHVM sive rotularem lapidem, tanquam peculiarem figuratorum speciem, Norico nostro indigenam, seorsim possem adstruere. Hoc de cætero debet animadverti, Asterias & Entrochos, utut externa facie inter se quodammodo differant, ejusdem interius esse substantiæ cum lapide Judaico, videlicet seleniticæ laminatæ ac resplendentis.

Cognatum judico Astroiti, aut saltem Entrocho, lapillum Fig. 15. & 16. depictum, non quidem materiæ, sed formæ respectu. Tenuis admodum, ac fere planus utrinque est, uno tamen latere (Fig. 16.) paulo elatior, insimul circa mediam regionem tuberculis exilibus asper; reliquum vero, & alterius lateris omne spatium, innumeræ occupant striæ, à centro ad peripheriam radiatim diffusa. Ex amniculi vicini (DE SCHWARZACH) sabulo depromptum accepi. Videtur autem esse idem penitus cum Luidii Porpite minori nummulari, sive complanata propemodum figura, quem num. 151. ac delineatum Tab. III. exhibuit.

Propius ad stellares lapides ille spectat, qui Fig. 17. sistitur, ad Pegnesi & Regnesi confluentes repertus, mihiq; benevole communicatus à Viro Nobiliss. D. D. Mich. Frid. Lochner, inter Medicos Collegii Norimberg. Seniores, fama & felicitate singulari conspicuo; cui me, non hoc solum nomine, sed & propter liberalem rariorum librorum commodationem, & plura collegialis amicitiae documenta, haud leviter obstrictum publice profiteor. Ipse vero lapis, ASTROITES minoribus stellis merito dicendus, marmoreæ est duritiei, non tubulosus, sed qui stellularum simulacra superficiei tantum insculpta gerit.

Stellaris figura lapidibus tandem accedat MODIOLVS STELLARIS, à Luidio (u) sic nuncupatus, approbante Scheuch-

zero,

(u) l. c. pag. 54. & 98.

zero cujus descriptionem (x), quando magis accuratam concinnare nescio, bona cum pace Clar. Autoris huc transferam: *Constat lapillus hic è selenitica materia, sicuti Asteria, Lapidus Judaici, aliqꝫ congeneres; figura refert campanulam vel florem monopetalum campanæ formem, eumqꝫ in marginem pentagonum expansum; cavitatem explet lamina stellaris, etiam pertagona concava; basis ima non est acuminata, sed latiuscula, circello punctato coronata, & puncto centrali excavata.* Minus autem apposite hunc lapidem vocari *caryophyllum lapideum*, idem Autor ostendit, comparatione inter utrumque instituta, &c. Ego, perinde ut *Luidius* in Anglia, unicum hucusque *modioli* istius exemplar in his terris inveni, & quidem in alto monte (ditionis *Wolffsteinensis*) *Schlipsfelberg* / ut herbarum selectiorum uberrimo proventu celebri, sic propter lapidum figuratorum varietatem æstimando. Cæterum quod habeo specimen, *Tab. I. Fig. 18.* repræsentatum, satis quidem genuinum est, etsi non integre conspiciendum; inverso enim situ affixum cernitur *confracti Nautilitæ vel cornu Ammonis centro*, ita, ut tres saltem apices cum ima basi emineant, reliquis profundius immersis. Hic tamen *modioli* mei status tanto minus mihi displicet, quanto insolentius forsitan est, hunc lapillum aliis notatu dignis lapidibus, præsertim *Cornu Ammonis* adnatum reperiri, ut contra solitarium ac liberum occurrere frequentius, vel inde conjicio, quia talismodi complures *modiolos*, non ex *Helvetia* solum, sed & *Francofurto* ad *Mœnum* obtinui, per amicum, qui ipsos in vicino huic Urbi loco collectos asseveravit. Num autem hic *modiolus* sit *area stelle cujusdam marinae fossilis*, ceu *Luidius* suspicatur, id quidem ego tamdiu ponam in medio, donec stellam viderim, cujus *modiolo* exacte similis sit ille fossilitus; certe enim allegatas à *Luidio* icones, apud *Fabium Columnam*, *Ulyss. Aldrovandum*, *Joh. Jonstonum*, minus huc quadrare, quilibet, sine præjudicio inquirens fatebitur.

F 2

Alteram

(x) l. c. pag. 11.

Alteram nunc aggredior classem lapidum, è natura lusu, vel incerta de causa figuratorum, nempe illorum, qui Vegetabilia & Animalia, eorumq; partes referunt. Ero autem in his exponendis paulo brevior, quod sculptæ plerorumque imagines, vel solæ, fatis loquantur. Agmen ducat DENTRITES, sive lapis, arbuscularum, nemoris, ericeti, muscorum, &c. imagines superficialie, veluti pictas, diminuta forma representans. Hujus non solum in Comitatu Pappenheimensi, sed etiam Episcopatu Eystettensi variæ insignes differentiæ passim reperiuntur. Quin & è lapidicina Herspruccensi egregia satis habeo specimina. Unum vero, præ omnibus mihi charum, fortuito impetravi, cum in proximo Altdorffensi agro lapidem cinereum & rudem, facieque externa tale nihil promittentem, confringerem: In medio enim utriusque fragmenti adumbratos spectabam montes quasi constitos fruticibus, tantæ quidem pulchritudinis ac subtilitatis, quæ nullo vel optimi artificis penicillo aut cælo posset exprimi. Plura de Dentrite non addo, quoniam hoc genus lapidum Clariss. D. D. Scheuchzerus, exasciata quadam epistola (y) curiose admodum evolvit.

Sequantur nunc diversorum in lapidibus fructuum simulacra: Quorum in ordine primum facio LAPIDEM JVDALCVM, cujus synonyma antiqua & nova, compluresque differentias enumerat Luidius (z). Major isque vulgatio ac officinalis, propter figuram glandi similem, βαλανοειδής (glandarius) à Dioscoride (aa) cognominatur. Sed hæc, aliæque species, in hac regione mihi nondum occurrerunt, præter illam, mediæ moduli, Fig. 19. Tab. I. delineatam, cujus unicum hoc exemplar in monte Sulzbürg / durissimo saxo clausum inveni. Coincidit autem lapis ille meus cum radiolo cucumerino minori Luidii (num. 1008.) & melius sane refert minutum

(y) Vid. Append. ad Ephem. Germ. A. N. C. Dec. III. Ann. V. & VI.

(z) l. c. p. 49. & sequ. (aa) de Mat. Med. Lib. V. cap. 155.

tum cucumeris fructum (einen kleinen Fenchel-Rümmerling) quam sculptor expressit, neglecta tuberculorum aspredine, striis uberius intermixta. Cæterum *lapides Judaicos marinarum echinorum esse radios petrificatos*, affirmat quidem Luidius, nec sine omni probabilitate, quantum ad *angustiores* sive *graciliores* species, sed quomodo cum *amplioribus* ipsisque *glandaribus* conciliari queat hæc hypothesis, non intelligo; tantæ enim crassitie, cum brevitate conjunctæ, *radios echinorum* me nullibi vidisse recordor. Fortasse tamen hæc, aliaque circa historiam *Lapid. Jud.* notabilia & obscura dilucidabit laudatissimus *Scheuchzerus*, quod ut præstare, datamque (bb) fidem liberare velit, publico ipsum nomine obtestor.

Proxime ad *lapidem Judaicum* forma externa accedit, designatus *Fig. 20.* lapillus, valde etiam durus, sed disparis materiæ, & superficielævis, ob hanc vero, tum magnitudinem congruam, & pediculi velut evulsi vestigium, magis quam *ullus Judaicus lapis, FRVCTVI OLEÆ (einer Oliven) SIMILIS*; repertus ad pagum *Reichels-hoff.*

GRACILIOREM OLIVAM quodammodo *Fig. 21.* *PRVNVM* vero grandius, semi maturum, quoad colorem etiam exactissime, *Fig. 22.* *AMYGDALAM*, *Fig. 23.* *CERASORVM OSSICVLA*, *Fig. 24. & 25. depicti lapides* exprimunt; omnes collecti è terra glauca, fissili & pyritosa, qualis eruitur *Aldorffii*, quando cellæ pro asservanda cerevisia fodiuntur aut amplificantur. Sunt vero hi lapides duri, ponderosi, ac sæpius de pyrite participantes; colorem terræ matricis suæ, aut alias lividum gerunt, sæpe rufescunt, aliquando flavescunt, interne præsertim. *Multo plura horum lapillorum, fructus & nucleos omnino diversos referentium, specimina* possem producere, & singula convenientibus, licet novis appellare nominibus; sed tempori parco & chartæ, hoc saltem addens, consuevisse me id *genus nature lusum circa lapides, in ea-*

(bb) Specim. Lithograph. Helvet. p. 26.

dem matrice, tam variorum, termino CARPOLITHI ALTDORFFINI (Frucht-stein) per seria & jocum indigitare. Huc vero etiam pertinet lapis, Fig. 29. SILIQVÆ PIPERIS INDICI, vel Capsici, utcunq, assimilandus.

PYRVM MOSCHATELLINVM, aut aliud exiguum, Fig. 26. sistitur in lapide, non solum apta magnitudine, sed & umbilico gaudente, vicem pediculi sustinente fragmento conchitæ, quod loco satis congruo est impactum: GRANDIORIS vero PYRI effigiem æmulatur Fig. 28. exhibitus lapis; hic prope pagum Eißmannsberg / ille ad Reichelshoff inventus.

Mali Persici majoris imitamentum, in lapide duro & albicante, non procul ab Herspruck deprehenso, ostendit Fig. 27. adeo quidem accurate, ut præter colorem nil videatur deesse: Dignior sane hic noster, qui PERSICITES vocaretur, quam *Ulyss. Aldrovando* (cc) eodem nomine veniens, delineatus lapis, ut ex collatione figurarum cuilibet apparebit.

Propositi Fig. 30. & 31. lapides, de monte Schlipfberg / haud multum abludunt à FICOIDE *Scheuchzeri* (dd) inprimis, quia minor noster, perinde ut alter ipsius, circa umbilicum, aut centrale verticis foramen, numerosis stigmatibus velut acu factis est punctatus, quod neglexit chalcographus. Cæterum an rectius ad ALCYONIA FOSSILIA, an ad FVNGITAS reducantur isti lapides, alii disquirant.

Similitudinem quampiam *Fungi pileati* habet Fig. 32. delineatus lapis, & sequens Fig. 33. ad *alcyonium* propius accedit asperitate & porositate eximia; offendi ad Neagorum, in monte Calvariæ. *Alcyonio* huic fossili affinem facio lapidem Fig. 34. repræsentatum; quamvis enim altera extremitate, ubi rugoso cortice tegitur, radicis intortæ vultum gerat, parte tamen altera, quæ latior est ac decorticata, densissime puncta-

punctatur, porisque scatet innumeris, licet iterum à sculptore prætermiſſis.

Lapides, integrorum animalium corpora ex lusu nature fingentes, quos recenseam vix habeo; partes tamen animalium, & huc spectantium quarundam rerum imaginem qui mentiuntur, nonnullos in Tab. I. depictos enarrabo. Fig. 35. Corio fusco quasi obductus cernitur lapis; numerosæ etenim areolæ, inæquali forma, magnitudine ac distantia sua, CORII ANTIQVI SVPERFICIEM, in frustula dehiscens, pulchre imitantur. Aliquot ejus specimina se obtulerunt in vicino rivulo versus molendinum Schleiffmühl.

PETASVNCVLVM, aut Pernam exiguam, è lutifodin. Altdorff. in minimo sistit modulo Fig. 36. cortice glabro, tanquam corio vestitam, insuper ampla portione ossis prominula gaudentem: Sed necesse est, ut non attendat curiosus spectator defectus ac dissimilia ratione coloris, magnitudinis, &c. secus tota fere peribit similitudo.

Fig. 37. PAPPILLAM MVLIÈBREM, Fig. 38. autem PENIS PVÈRILIS anteriorem partem, præputio denudatam, quadantenus adumbrat, invento utroque lapide inter supra dictos carpolithos Altdorffinos.

Pedem hominis extremum, SANDALIO indutum, non ille-pide refert Fig. 39. CALCEAMENTVM vero, duplici conspectu vel situ, Fig. 40. & 41. exhibetur, ubi supremam fimbriam, aut alam (die Laschen) fragmentum belemnitæ constituit. Denique MVSTRICVLAM, seu formam calcei (einen Schuh-leisten) Fig. 42. designat; quos lapides singulos unde acquisiverim, non amplius succurrit.

Apicem cornu alicujus aduncum, variis ornatum striis atque stigmatibus, haud obscure exprimit Fig. 44. ut CERATITES facile mereretur dici: Sed fraus est, nihilque aliud, quam Cornu Ammonis arcus, altera extremitate casu quodam detritus & acuminatior redditus. Qui Fig. 45. sistitur lapis,
non

non caret specie DENTIS APRI; satis enim incurvus, nec inconcinne angulatus est, apicis vero acie destituitur.

Sed exemplorum jam plus satis, quæ doceant magnam, in regione nostra, *varietatem lapidum figuratorum, ex lusu naturæ talium, aut minus explorata originis.* Posset in immensum augeri Catalogus, si operæ videretur pretium: Habebit autem jam *Lector curiosus* in modo prolatis, quod admirari, ulterius scrutari, vel (si magis hoc placet) ridere queat.

CAPVT VI.

DE LAPIDIBVS EMMOPΦOIS, SEV FIGVRATIS, EX QVORVNDAM VEGETABILIVM ET ANIMALIVM TRANSMVTATIONE.

QVanquam superiori capite expositos lapides, rebus aliis, vel animatis vel inanimatis quomodocunque figura similes, non ab iisdem profectos, sed ut materiam, ita formam suam aliunde mutuatos, & obscuræ admodum originis esse perhibuerim; minime tamen despero, quin modico temporis intervallo ingenia feliciora, continuatis observationibus, plures istorum lapidum, e. g. *belemnitas, entrochos, asterias, lapides Judaicos, &c.* ad genus magis proprium sint reducturi, & natales eorum, hætenus latentes, revelaturi. Interim bonam jam partem *figuratorum lapidum*, quos antiquitus plurimi, hodieque nonnulli, pro meris naturæ lusibus venditarunt, modernorum sobrie magis philosophantium industria rectius dijudicavit, & ab iisdem rebus, queis assimilantur, præter certum alicujus, quam perpeffæ sint, alterationis gradum, neutiquam differre, comprobavit.

Hujus itaque generis lapides, in Norico nostro hætenus observatos, recensere nunc opportunum, & factæ *in Tabula* dispo-

dispositioni consentaneum est. Ubi quidem præmoneo, *transmutationis* terminum à me non accipi eo sensu, quo perfectam & omnibus numeris absolutam unius corporis in aliud, tam quoad materiam quam formam, denotat *μεταβολήν*: Sed talem hic intelligo *mutationis modum*, quo corpora quædam, e. g. vegetabilia aut animalia, de naturali statu suo ita recesserunt, ut in aliquibus suis affectionibus, loco, extensione, consistentia, pondere, colore, &c. alterata sint, relictis nihilominus quibusdam evidentibus, si non materiæ, at saltem formæ pristinæ characteribus & notis.

Sæpe etiam accidit, totam fere prioris corporis materiam evanescere, ipsius autem formæ hæredem ex asse fieri heterogeneam post accrescentis lapidis substantiam: Qualem *vicissitudinem* laudatæ *transmutationi cognatam* ideo pronuntiare non vereor, quia istam formam nunquam recepisset materia lapidescens, nisi eidem præexistens corpus occasionem dedisset. Exemplum ejus præbet luculentum MVSCVS PETRIFICATVS, vulgo sic dictus, de quo, præsertim quantum ad natalem penes nos locum, jam supra egi, Cap. II. pag. 9. *Hic ratione materiæ à topko parum vel nihil differt, formam autem musci terrestris sequenti, ut opinior, modo induit.* Quando aquæ, particulis saxeo-margaceis intra terræ viscera imprægnatæ, scaturiunt, ac per illius superficiem sese diffundunt, in progressu autem forte ad *muscum* allidunt, non potest non earundem ex parte motus hinc reddi languidior, insimul præcipitationi ansa suppeditari, ut subinde aliquid affigatur & adhærescat poris atque ramulis musci de materia præfata margaceo-lapidea, cujus aggregatio sic continuata sensim evadit in crustam lapidosam, magis ac magis obrigescentem. Ipse vero *muscus* arcto hoc materiæ tophacæ amplexu compressus, & aëris liberiori commercio orbatus, paulatim emarcescit, & in pulverem pro modulo quantitatis suæ redigitur; quæ ratio est, cur hujusmodi *petrificatus*

G

muscus,

muscus, si frangatur, intus in singulis ramulis foramine sit præditus, quod probe annotavit D. Joh. Dan. Geyerus (a): cum interim tophacea illa crusta ad figuram musci, quem investiebat, conformetur, nunc quidem accuratius, nunc rudiùs, prout materia ejus extiterit vel subtilior vel crassior, ipsaq; concretio tenerior vel spissior fuerit.

Paria cum *musca* fata subire coguntur *plantæ aliæ*, ipsarumq; partes, *coliculi, radices, &c.* si à *tophaceis aquis* diutius alluuntur. Quin etiam *arborum folia & ramenta* consimilem experiuntur fortunam, quando immersa jacent iisdem aquis, ut tandem crusta tartareo-lapidea obducantur, quæ illorum figuram ac typum retinet, posteaquam ipsa folia aut ramenta intus corruptione jam perierunt. Nos geminum tale specimen ostendere possumus, FOLIA nempe QUERCUS & FAGI dicto modo PETRIFICATA, aut potius, quæ involuta *topho, suam figuram in eo expressam (abgedruckt) reliquerunt.* Hujus *tophi, ex innumeris foliorum laudatorum (facile distinguendorum) stratis conflati, amplissima moles* conspicitur eodem quo *muscus petrificatus* loco, prope Hagenhausen: Exiguum vero illius fragmentum Tab. I. Fig. 43. delineandum curavi. Neque alia ratione, quam *per incrustationem* declaratam *lapidescere muscum & quisquilias plantarum*, animadvertere mihi hætenus licuit; tametsi non dubitem, quin alibi alio quoque modo, scilicet *per insinuationem succi lapidescentis in poros ac intimiora vegetabilium, eadem penitus durecant in lapides, id quod confirmat sane curiosa, si quidem vera est, Athanas. Kircheri (b) relatio: Prope Roncolanum, Senensis territorii oppidum, duos fontes calidos observari, quorum aqua per canales ad molares rotas vertendas ducitur. In hisce canalibus cyperum, juncos, ranunculum, similesq; herbas tanta adolescere fecunditate, ut quotannis eas, ne aqua motum interturbarent, extirpare oporteret;*

(a) Ephem. Germ. A. N. C. Dec. II. Ann. V. obs. 232. (b) Mundi subterr. Lib. V. cap. III. §. 7.

ret; extirpatas vero projectasq; in vicinum locum herbas omnes, in lapidem conversas, non sine admiratione spectari &c. Cujus quidem phænomeni causam non aliam citatus Autor, ipseque *αὐτοπῆς*, agnoscit, quam quod cum istiusmodi aquis succus lapideus, sive spiritus petrificus intime commixtus sit, quem pro alimento attrahebant plantæ; ut contra, quæ non perfecte, sed confusa quadam ratione cum petrifico succo vel spiritu commixtæ sunt aquæ, istam heterogeneam materiam nequeant altius in plantas insinuare, sed eas cortice quodam lapideo tantum externe induant.

Sed magis genuina est *transmutatio lignorum in lapides*, quæ hinc LITHOXYLA vocantur. Horum *ultra duodecim varietates*, in Territorio Norimbergensi locisque vicinis deprehensas, monstrare possum, tametsi non æque clare liceat ex omnibus cognoscere, qualia speciatim ligna fuerint. *Quercinum, in lapidem duratum*, quod vulgo DRYITES audit, valde ponderosum, coloris ferruginei, è fossa Oppidana Altdorff. erutum; cujus etiam l. c. meminit beatus D. Maur. Hoffmannus. Aliud, quercino perquam simile, sed coloris cinerei, ex medio prægrandis & quadrati saxi, non procul à monte Senßenberg / desumptum habeo hujusque *particulam* quandam seorsim admiror, *eodem plane modo, quo lignum aliquando solet, undulatam*. Rursus aliud, prope urbem Neumarctt effossum, à priori tamen, quoad colorem ac fibrarum dispositionem haud parum differens, ita ut dubitem, an *Dryites*, & non potius ELATITES seu *abiegnum* sit, cui sane proximius accedit quam illi. Hoc vero utrique est commune, quod passim in superficie adhæreat, & rimis aut fissuris innatus sit fluor candidus, ex parte pellucidus. In quodam Neagorensi *Lithoxylî* frusto apparet evidentissime *rami, de trunco abrupti, vestigium*. Elegans quoque reperi specimen in pago Höffen: Saxo nimirum griseo atque duro, tres uncias longo ac totidem fere lato, transversim & firmiter insidet

LIGNOSÆ RADICIS *petrificata portio*, servata nihilominus adeo figura naturali, ut *trachearum & utriculorum cavernosa compages* ad oculum omnino pateat. *Lithoxylon* porro egregium, *albicans*, in monte Sultzbergo inveni, prioribus quodammodo solidius, & quod *faginum album* (*weiß Büchen*) fuisse videatur, quale alias Lithographi Græcanico vocabulo PHEGITEM nuncupant. Alteram ipsius speciem, videlicet *nigram* (*roth Büchen*) accepi è pago Franconico Mittelдорff.

Cæterum omnes hætenus indicatæ *Lithoxyli differentia molles* sunt ac *friabiles* magis, si comparentur ad alias, in hac pariter regione detectas. Est in platea coriariorum, Norimbergæ, in ædibus Illustr. *Fürerorum* Familiæ propriis conspiciendus *arboris PYRI*, ut existimatur, TRVNCVS, olim quidem procerior, nunc autem, post creberrimas *decussiones*, duorum circiter pedum altitudine supra terram *eminens*; quem non ibidem procreatum, sed alibi jam *petrificatum*, hic aliquando fuisse insertum, absentia radicum arguit. Color ipsi ex fusco nigricans, interspersis candidi ac vere *crystallini fluoris ductibus*: *Durities* vero tanta, ut non solum *chalybis allisu* frequentes eliciat *scintillas*, sed etiam *poliri exacte* queat, & *sculpturam*, *jaspidis instar*, optime ferat, ut sæpius *sigilla inde concinnata* viderim. Ab hoc *Lithoxylo* parum abludit, quod, Lonerstadii in Franconia deprehensum, obtinui procurante Domino *Leonhardo Conradi*, Viro inter *Officiales Eleemosynarios* Norimberg. præclare merito; cujus etiam liberalitati debeo alia *ligni petrificati* pulchra specimina, nempe *Quercinum* (ut conjicio) itidem durissimum, ex pago *Adelsdorff*/ nec non *ABIEGNVM RVBRVM* (*roth Thannen/ oder Föhren*) de pago *Weißendorff*; ubi *sesquijugerum sylvæ*, ante sex & triginta annos excisæ, & in arvum mutatæ, consimilibus *abiegnis caudicibus*, ac *segmentis, in lapides conversis*, refertum esse narratur.

Taceo

Taceo plures *Lithoxylæ Norici* huc trahendas *varietates*, alia forsan occasione proponendas: *Lignum* autem *fossile bituminosum*, infra, loco magis congruo describetur. Interim, si fas est rimari *lignorum in lapides mutatorum originem*, ipsa moleculis salinis & saxeo-calcariis, mediante aqueo vehiculo in poros ligni se insinuantibus, ibique, post excussas (quæ ligno propriæ erant) salino-sulphureas volatiles particulas, pedem figentibus, solet attribui; nec sane citra rationem, quam tamen prudentioribus ponderandam committo. Cæterum omnia *Lithoxyla* sub universali diluvio, aut statim post illud, formata esse, ut nonnulli autumant, experientiæ minus est consentaneum; siquidem *hodiernum & quotannis ligna quædam lapidescere* compluribus fide dignorum scriptorum testimoniis perhibetur, ita ut nec *artificialis petrificatio lignorum* suis careat assertoribus, quos inter ad unum provocare jam lubet *Joh. Kentmannum (c)*: *Ex alno (ait) artificiose fit lapis hoc modo; imponitur lignum, quanta velis magnitudinis, in labra illa ampla anea, in quibus lupulus coquitur, ad faciendam cerevisiam; cumq; percoctus abunde lupulus est, eximitur item lignum, & arena vel glarea in ipsis cellariis obruitur per triennium; inde cum exemptum fuerit, duratum in lapidem apparet, è quo potissimum cotes fiunt, quibus ad ferramenta acuenda mensarii utuntur.* Sit fides penes autorem: Erit saltem, ut quis hujus asserti veritatem ipsemet experiatur, major spes, quam habere potuit Scholasticus ille; qui, cum audivisset, corvum ultra ducentos annos vivere, ut periculum faceret, corvum emit & aluit.

Ego à *vegetabilibus petrificatis* ad ANIMALIA me confero. Horum autem, si excipiam *testacea*, peculiaribus tradenda capitibus, vix aliqua apud nos remanebit messis. VNICORNIV quidem FOSSILE (quod nomen jam omne genus *alteratorum in terra ossium* designare solet) Noricum nostrum olim suppeditabat, inprimis è Veldensi crypta; inde

(c) Nomenclat. rerum fossil. pag. 39.

enim *Casp. Hofmannus*, prout ipse (d) testatur, ossa habuit lapidea, magna & parva, variarum figurarum femoris, dentium, &c. ejusdem cum ebore vel unicornu fossili substantiæ, ejusdemq; effectus. Consentit Dn. *Senfried* antea laudatus: Etlicher Orten findet man auch / in solcher Höle / eine besondere Art unbekandter Thiere Knochen / welche die Land-Leute in mancherlen Kranckheiten gebrauchen / und jedersweilen glückliche Curen dadurch verrichten. Quin etiam propius *Altdorffio*, in memorata sæpius profunda valle seu crypta *Grünspergensi*, talia ossa quondam reperta affirmat *Autor Nymphæ Noridos* (e): Daß man unterschiedliche Gebeine von dannen hervor brächte / die in der Arken an statt des Einhornß genuhet würden / und dem Gift widerstehen solten. Remotius vero, in confiniis Territorii *Norimbergensis*, septentrionem versus, ad oppidum *Bambergense Bodenstein* / similiter ossa, magniq; dentes, *Unicornu fossilis specimina*, ante paucos annos depromta, *Joh. Jac. Marx* / seplasiarius *Norimbergensis* (f) narrat.

An autem hodie alicubi circa nos fodiatur, nequeo asseverare; siquidem nihil adhuc sum consecutus, præter unicum *dentem plane siliceum, longum & acutum*, è monte *Sulzbürg* (cum ejus quædam portio, jussu *Illustriss. Comitiss*, pro horto complanaretur) erutum, nec tamen facile dignoscendum cujus animalis dens ille fuerit. Hoc interea cum optimis plerisque recentioribus Philosophis ac Medicis persuasum exploratumque habeo, cuncta illa, sive *cornua*, sive *dentes*, sive *ossa fossilia*, & ratione substantiæ, ut apparent, vel petrificata vel calcinata, haud quaquam ex lusu naturæ producta, sed ipsorum varii generis animalium, terra margacea obrutorum, partes & reliquias, diversimode alteratas esse. Modum vero quo hæc eveniant, juxta cum aliis ad earundem rerum histo-

(d) Paralipom. Officinal. cap. XXV. (e) pag. 178. (f) Material-Kammer / p. 92.

historiam pertinentibus momentis, dexterrime declaravit Clariff. D. *Job. Samuel Carl*, Öringensis, Amicus noster & in Academ. Fridericiana quondam commilito æstumatiffimus, edito *Lapide Lydio Philosophico-pyrotechnico, ad ossium fossilium docimasiam, analytice demonstrandam, adhibito*; quod sane scriptum, eruditum pariter ac curiosum, non potest non attento Lectori & de hac materia sollicito satisfacere.

Cæterum ad *petrificata ex animalibus* referri debent **ICHTHYOSPONDYLI**, aut *piscium majorum vertebra*, quarum ingens varietas occurrit alibi, maxime in Anglia; siquidem Nobil. *Luidius* (g) diversas species longa enumerat serie. Apud nos vero sunt rariores, ut *vix quatuor hucusq; invenerim specimina*. Primum sistit *Tab. VI. Fig. 32.* ipsumque satis elegans: *duæ sunt vertebra*, olim conjunctæ, & etiamnum, licet divulsæ, adeo *congruentes*, ut alterius apophysis, aut processus conicus, exacte repleat alterius cavitatem seu acetabulum. Quin & *Ἰπτιφύσεων* (quas in suis *Tyrolensibus* quoque *spondylolithis ὁ πολυμαθής G. H. Velschius* (h) animadvertit) decussarum origines clare conspiciuntur. Color est nigricans, tam extra, quam intus, ubi tamen puncta aut foraminula variegata poros seu alveolos medullares adumbrant. *Secundum* exemplar, *Fig. 33. Tab. ead.* depictum, prioribus *ichthyospondylis* multo est compressius sive humilior, colore ferrugineum, utrimque leviter concavum, sed informe, ita ut haberi possit pro *Luidii* (num. 1624.) *Latrunculo obstipo, seu alveolo oblique inclinato*: Videtur autem, ut obiter hoc tangam, solertissimus iste Lithographus *latrunculi* vocabulo respicere ad figuram, qua nonnullæ *petrificatae vertebrae* gaudent, *calculo seu orbiculo aleatorio* (einen *Brettspiel-stein*) similem; cum *latrunculus* proprie ad Scachicum lusum pertineat, & fastigiatae magis sit formæ. *Tertius*, quem possideo, *ichthyospondylus*, æri non-
dum

(g) l. c. p. 83. & sequ. (h) *Ephem. Germ. A. N. C. Dec. I. Ann. I. obs. 157.*

dum incisus, reliquis est grandior; altitudo enim uncialis, in ambitu vero septem prope uncias colligit. Utrunque pariter ostendit cavitatem, sed alteram ampliolem, cum quadam deformitate: Cortex autem, fusci coloris, cervinum quodammodo cornu refert, sicut *Luid.* num. 1607. *Quartum* denique *specimen*, quoad colorem & materiam primo parum dissimile, mollius tamen est, nativæque *ichthyospondyli* texturæ & gravitati propinquius, nulla vero apophysi, ut Num. I. præditum: Erat enim, cum offenderem, utrinque planum, sed uno mox latere cavitatem aperiente, posteaquam insidens alterius cujusdam *spondyli* apex fuit excussus. Longe vastiorem illis omnibus *ichthyospondylum* asservat laudatus supra Dn. *Imhoffius*, alia forsân occasione prolixius describendum: Meos interea partim in sabuleto, partim quodam rivulo, versus *Hagenhausen* & *Schleiffmühl* esse inventos, reticere nolo.

Minime absurdum foret, si *Ichthyomorphos lapides*, aut **ICTHYOLITHOS** Pappenheimenses & Eystettenses hic subjungerem, quia *distinctæ piscium species*, præsertim quoad *skeleton & ossæam substantiam*, non tam pictæ, (ut in dendrite imagines vegetabilium) quam elatius aut profundius inhærentes iis lapidibus sæpe visuntur, ut ideo *pro piscibus vere petrificatis* putari queant. Sed enimvero cum nondum sufficientibus ad hanc tractationem experimentis instructum me sentiam, in aliud tempus eandem differo; uti nec de *Vnicornu, vel ossium & Ichthyospondylorum fossilium origine*, mentem meam in præfenti vacat explicare, nisi quod tribus quasi verbis insinuem, me ista pleraq; *pro universalis Diluvii reliquiis* habere. Facile tamen crediderim, sequentibus etiam seculis quædam ossa animalium, hinc inde, variis casibus terræ idoneæ mandata, concesso sufficienti temporis spatio, cæterisq; paribus, similem quadantenus diluvianis illis alterationem ac immutationem subisse.

CAPVT VII.

DE PETRIFICATIS TESTACEIS,
SPECIATIM VNIVALVIBVS.

Quandoquidem non plane rudibus & indoctis scribere constitui, quid intelligam per TESTACEA vix opus erit ut declarem. Notum enim est abunde, generali hoc vocabulo venire *Animalia exanguia, substantiam intus habentia carnosam, foris duram & firmam, quæ & flexu frangi, & ictu rumpi potest*; sicuti characteres hosce, jam pridem *Aristoteles* (a) testaceorum generi adjudicavit. Ipsa vero exterior dura portio, quæ in universum *Testa*, Germ. *Schnecken- und Muschel-Werck/ Häuser oder Schalen*/ vocatur, illud est quod in terra petrificatum, vel lapidosa materia remixtum, obductum aut infarctum frequentissime deprehenditur; carnosam enim animalium eorum substantia simul durata in lapidem rarissime cernitur. Quamvis autem sæpe nullum amplius supersit *testæ* vestigium, ejustamen *ad formam & modulum efficti lapides*, quatenus hanc figuram soli testæ acceptam referunt, pro *testaceis fossilibus* æque merito valere poterunt.

Divisionem eorum quod attinet, *Capite V.* jam edocui, redire ipsam ad *duas Classes generales, Univalvium* nempe & *Bivalvium*; quia vero utraque rursus late admodum patet, consultum erit, ut singulæ separatim tractentur. Quare VNIVALVIVM seu ex unica quadam & continua testa constantium primo *distributionem* sequenti adornabo *Tabula*, quam tamen non nisi in *Noticos ejus generis lapides*, imo ne hos quidem omnes, sed mihi saltem hætenus perspectos quadrare ultro fateor, & ipsemet præfagio futurum, ut accedentes novæ species hanc *Tabulam* extendendi & corrigendi necessitatem sint imposituræ.

H

TAB. III.

(a) Lib. IV. de Histor. animal. Cap. I.

**TAB. III.
TESTACEA
FOSSILIA
NORICA
UNIVAL-
VIA
Helicibus**

gaudent	introrsum contortis (vulgo Cornua Ammonis seu Nautitæ) superficie	levi, lineis	distincta	simplicibus	(rectis: Tab. II. Fig. 1. undosis: Tab. II. Fig. 2. Tab. VI. Fig. 8.)																						
						aspera	deficituta, dorso	compositis, ramulorum instar pictis: Tab. II. Fig. 3. 4. 5. 6. Tab. VI. Fig. 9.																			
									Verrucosa: Tab. II. Fig. 14.	per dorsum integris	(integro: Tab. II. Fig. 7. 8. 9. 10. 11. Tab. VI. Fig. 4. sulcato: Tab. II. Fig. 12. 13.)																
												Striis inter-cifa	ramosis seu furcatis. Tab. II. Fig. 18. Tab. III. Fig. 1. 2. Tab. VI. Fig. 1. 2. 3. 5. 6.														
														levi: Tab. III. Fig. 24. 25. 26. 27. Tab. VI. Fig. 10. 11.	concurrentibus in dorso	(simplificibus: raris. Tab. II. Fig. 15. densis. Tab. II. Fig. 16. 17. & Tab. VI. Fig. 7.)											
																	Cochlearum	extante	(ferrato: Tab. III. Fig. 3. articu- lato: Tab. III. Fig. 4. 5. non articu- lato: Tab. III. Fig. 6. 7.)								
																				more de- pressa	Buccino- rum in mo- dum pro- ducta, su- perficie he- licum	(sulcato striis sibi occur- rentibus: recta Tab. III. Fig. 8. in angulum. Tab. III. Fig. 9. 10.)					
																							transversim striata: Tab. III. Fig. 28. 29. 30.	(levi. Tab. III. Fig. 11. 12. 13. 14. 15. Tab. VI. Fig. 12. aspera seu dentata. Tab. III. Fig. 16. 17. 18. 19. 20. a. b. 21. 22. 23.)			
																									gaudent	extrorsum spe- stantibus (vulgo Turbinata)	(levi. Tab. III. Fig. 11. 12. 13. 14. 15. Tab. VI. Fig. 12. aspera seu dentata. Tab. III. Fig. 16. 17. 18. 19. 20. a. b. 21. 22. 23.)
irregularis	(papillis: majoribus: Tab. III. Fig. 39. minoribus: Tab. III. Fig. 40. oblongæ: echinitæ cordati: Tab. III. Fig. 41. 42. 43. Balani: Tab. VI. Fig. 13. Tubuli vermiculares, Tab. VI. Fig. 14. 15. 16.)																										

Inter

Inter *Univalvia* regionis nostræ *fossilia*, quæ *volutis* aut *helicibus* gaudent, agmen ducit CORNV AMMONIS, ita nuncupatum lapidis figurati genus, quia spiras in se convolutas & intortas habet ad instar *cornu arietini*, qualibus armatum *Jovem Ammonem* suum Gentiles finxerunt; quam traditionem, & quicquid est *mythologiæ*, diligenter evolvit *Clariff. Joh. Reiskius* (b). Ut vero cornuum istorum conformitas cum *testaceis fossilibus homonymis* elucescat, *Jovis Ammonis cornuti imaginem*, nummo æneo expressam, hic lubet inserere: Cusus ille est, *Mytilenæorum & Pergamenorum concordia*, sub *Pratore Valer. Aristomacho*, ceu alterius lateris *inscriptio* (*Æsculapium stantem & Cybelen cum turrato capite sedentem includens*) indicat: Delineatum ac descriptum dedit *Vir Rei numariæ, præsertim veteris, peritissimus, And. Morellus* (c). Subjungo, majoris illustrationis causa, *nummum alium, Moysis cornuti*, quem *insignis ille Polyhistor Thom. Bartholinus* (d) exhibuit, ratus, eundem nummum in opprobrium *Christianorum à Judæis factum*, quos eo nomine male habere, *Steuchus* autor est, quod cum *cornibus Moysen Christiani* depingant. &c.



(b) Exercit. histor. Phys. de *Cornu Hammonis*, Cap. II. (c) Specim. rei numar. antiqu. p. 240. (d) Obs. nov. de Unicornu Cap. III.

Cornu Ammonis *Synonymon*, recentioribus usitatum, est NAVTILITES, quoniam inter cuncta *Testacea* vel *Conchylia*, hodie decantata, nullum existit, cujus figuræ propius accedant *Ammonis cornua*, quam *Nautilo*, sic vocatæ testæ, *naviculam representanti* eminentem, puppe in se ipsam reflexa. Quæcunque igitur *testacea fossilia* talem obtinent volutæ conditionem, ut centrum nullo in latere promineat, sed depressius aut saltem æquale sit helicibus reliquis, ea omnia, non obstante dispari volutarum numero, magnitudine, &c. *Nautilita* vel *Ammonis cornua* dici solent. Quam ampla vero ipsorum sit varietas, è *tabulis* nostris quodammodo potest perspici, licet multo plures extent differentiæ, ab aliis jam traditæ, & à nobis quoque hic terrarum forsan in posterum detegendæ. Interim *depictarum specierum* synopticæ recensio me accingo.

Nautili vulgatiore figuram, si quis alius, accurate exprimit lapis (*Tab. II. Fig. I.*) dicendus *Nautilites superficie levi, lineis simplicibus rectis*. Maximam partem testa sua pertenui vestitum, è saxo prægrandi, prope Altdorffium, versus *Lenzenberg* excussi. Sunt autem ejus volutæ ita comparatæ, ut cum circulo nihil commune habeant, de quo spirarum genere, præ cæteris Mathematicis, beatus noster *J. C. Sturm* (e) meretur consuli. Cæterum, ut multo minora hujus *Nautilita* specimina, sic quoque ingens habeo fragmentum, novem unciarum longitudine, figura vero *dimidiatam panis massam* (einen halben Leib Brod) repræsentans.

Nautilites superficie levi, lineis simplicibus undosis, *Tab. II. Fig. 2.* sistitur. Lapillus est albicans, marmoreus, è monte *Schliffelberg*; inveni etiam inter pagos *Nieden & Eißmannsberg*. Eadem *linearum undositas* in *Fig. 8. Tab. VI.* apparet, juxtaque alius ordo *crisparum linearum*, vestigia prodens articulationis, de qua paulo post: Sed curiosior in hoc lapide est

(e) *Mathes. Juvenil. Tom. I. p. 226.*

est materia metallica, ponderosa, & vere aureus in superficie splendor, facile persuadens, reliquis etiam non renuentibus circumstantiis, ut pro GENVINO VETERVM HAMMONIS CORNV putaretur, cujus ita meminit (f) Plinius: *Hammonis cornu inter sacratissimas Æthiopia gemmas, aureo colore, arietini cornu effigiem reddens, &c.* E lutifodina Altdorffensi de promptum accepi.

Tab. II. Fig. 3. *Nautilites* est exiguus, superficie levi, lineis compositis ramulorum instar pictus, plane ut *Dendrites*, Cap. V. memoratus: Hoc autem modo exornata, diversæ magnitudinis cornua *Ammonis*, è latomia *Hersbruccensi* habeo.

Sed non tam superficialiter pictas, quam profundius insculptas & cælatas ejusmodi lineas ostendunt *Nautilite*, Tab. II. Fig. 4. 5. 6. propositi. Primum communicavit Dn. *Im Hofius*; Tertium prope *Wincfelheid* inveni, elegantissimis sane ornamentis foliaceis (*Laub-werk*) stipatum; Fig. 5. vero majoris est fragmentum, in quo tamen ramulorum occurfus & mutuos amplexus haud satis accurate expressit *Chalcographus*. Tab. VI. Fig. 9. huc quoque pertinentem sistit lapidem, ramosis pariter lineis ornatum, quem ubi nactus sim, non recordeor. Cæterum hæ linearum quasi cælatarum ramificationes nil aliud sunt, quam externa vestigia articulationum in ipsis *Cornibus Ammonis*, quod exploratissimum habeo, & jam dudum *Ol. Wormio* (g) nec non *Mart. Listero* (h) perspectum fuit, nuper etiam *D. Scheuchzeri* (i) autopsia confirmatum. Internam articulorum dictorum faciem declarare volui Tab. VI. Fig. 25. & 26. sed neque hæ omni carent vitio. Junctos adhuc sibi plures articulos in *Nautilite*, multum detrita dorsi superficie, Fig. 27. contemplandos offert. Apprime autem talismodi articulationes *Cornuum Ammonis* evincunt arctam eorum cognationem cum veris *Nautilis*: Horum enim proprium est,

H 3

habe-

(f) *Hist. Nat. Lib. XXXVII. cap. 10.* (g) *In Musée p. 86.* (h) *Hist. animal. Angl. p. 207.* (i) *Epist. de Dendrite p. 65.*

habere frequentes in suis spiris concamerationes, ita ut Philipp. Bo-
nannus (l) triginta numeraverit in uno Nautilo. Quemad-
modum vero Cornua Ammonis ab invicem discrepant aliis mo-
mentis, sic articulorum conformatione differunt. Hoc etiam
notavi, quo profundius abrasa est superficies, eo magis inelegantes ac
rudes emergere articulationes, quoniam subtilissimæ illarum
ramificationes, ad superficiem helicum protensæ, hac detrita
simul pereunt.

An cunctæ *Nautilitarum* species laudata gaudeant *arti-*
cultatione, dubito; certe enim in quibusdam nondum potui
cognoscere. Neque tamen id mirum, quando diversa, non
petrificata conchyliam reperiuntur, quibus, ut eadem externa
cum *Cornibus Ammonis* volutarum dispositio, ita *concamera-*
tionis internæ defectus communis est. Exemplum præbent
Tab. VI. Fig. 28. & 29. depictæ cochleæ, quarum hæc terrestris,
in montibus sub musco nidulari solet, illa passim in aquis
stagnantibus, per Germaniam quoque occurrit, vocata *Li-*
stero (m) Cochlea pulla, ex utraque parte circa umbilicum cava:
Ambæ vero probant, non solum *consimiles* hodiernum *Cornu-*
bus Ammonis dari cochleas, sed etiam *haud universalem esse huic ge-*
neri articulationem, aut intestinam concamerationem.

Nautilitas, superficie levi, lineis destituta, dorso integro, se-
quentes possideo: Exacte talem, Tab. II. Fig. 7. de monte
Schlipselberg. Sed Fig. 8. videtur esse specimen minus Nau-
tilita, Fig. 1. exhibiti; siquidem attentius inspectum lineolas
transversales rectas numerosissimas oculis objicit, ast ubi
cortex vel testa deest, & ipsæ omnino desunt. Fig. 9. & 10.
unum idemque Cornu Ammonis, prope Winkelheid repertum,
sistunt, in altero, circa umbilicum, latere cavum, altero fere pla-
num, rarioribus apud nos lapillis accensendum, cujus exem-
plar aliud, interiori helice orbatum, Fig. 11. cernere licet.
Superficie pariter levi, lineis destituta, dorso integro dotatus est

Nau-

(l) *Recreat. Ment. & Ocul. p. 89. (m) l. c. p. 143.*

Nautilites Tab. VI. Fig. 4. sed non sine gibbosa in medio helicis deformitate, inventus inter Kieden & Eißmannsberg.

Sulcato autem dorso, levis ac lineis destituta superficiei *Nautilites*, Fig. 12. & 13. exprimitur. In utroque, durissimo & perquam tenui lapide, tam majori (quod fragmentum est) quam minori, integro, duplex observatur *sulcus*, alicubi tamen imperfectior: E monte Schlipfelberg / ni fallor, depromsi.

Aspera superficiei *praditorum Ammonis Cornuum*, primam differentiam nuncupo *Verrucosam*, cujus specimen comparet Tab. II. Fig. 14. Per omnem enim volutæ ambitum gemina tuberculorum aut verrucarum series eminent. Non infrequens est inter lapides calcarios montis Mauritanii: Habeo vero etiam durioris substantiæ & diversæ magnitudinis, è vicina quadam latomia.

A lineis eminentia & amplitudine distingui *strias*, notissimum est: Harum vero in *cornibus Ammonis* admodum variat conditio, sicut è *Tabula*, huic Capiti inserta, patescit. *Integris*, seu *continuis per dorsum striis*, *isdemq; simplicibus & raris*, instructus est *Nautilites*, Tab. II. Fig. 15. splendentis plerunque, adinstar silicis, superficiei; sed è fluore molliori albido, magnam partem compositus, passim in arvis Altdorffinis obvius. *Densis* ex adverso, *ipsisq; simplicibus & continuis per dorsum striis* gaudent species, Tab. II. Fig. 16. & 17. nec non Tab. VI. Fig. 7. propositæ, quarum primam & alteram Dn. Imhoffius depingendas iudulsi, tertiam attulit Amicus Grævenberga. *Crassissimas* omnium habent *helices*, & *umbilicum utrinq; valde profundum*. Nequeo autem diffiteri, in singulis istis exemplaribus, *strias* per dorsum quidem & bonam helicium transversim partem integras ac simplices apparere, sed tamen ex una interdum quasi radice duas aut tres simul oriri. Quantum ad materiam, primum è saxo constat griseo, secundum est pyritoso-ferrugineum, cui à latere jungitur aliud pusillum,

lum, internam faciem perpulchre cellulata[m] vel articulata[m] eximie ostendens ; tertium è pyrite æneo , solido , penitus conflatum.

Striis vero evidentius ramosis aut furcatis, per dorsum nihilominus integris , conspicua sunt *Ammonis Cornua*, Tab. II. Fig. 18. Tab. III. Fig. 1. & 2. quæ rursus ita differunt, ut primum sit *mediocris crassitie* ; alterum inter cuncta, quæ possideo, in proportione tenuissimum ; tertium satis crassum , foliaceis ornamentis, vel articulationum vestigiis undiq[ue] distinctum : Hoc vero, ut & primum, solent, præ aliis omnibus, majoris imo maximi esse moduli, & à dimidio ad unum vel sesqui pedem in diametro colligere : Extant hinc inde in agris montosis & lapidosis, præsertim vero latomiis. Ad illa pertinent, quæ sequuntur, Tab. VI. depicta, Viz. Fig. 1. *inaequali compressione helicis monstrose oblongatum* : Fig. 2. cum portione matricis suæ, Fig. 3. *cortice vel armatura martiali anthracina vestitum*, & *successivas arcuum efformationes* aliquot extraordinarie amplis interstitiis arguens : Fig. 5. *circa umbilicum conchite quodam bivalvi, firmiter accreto, contactum* : Fig. 6. *impuri stalagmitis, quoad singulas extremi arcus strias, tuberculis incrustatum* ; ex lapidicina Herspruccensi.

Alius commatis sunt *Nautilitæ*, quorum *transversales striæ dorsum non trajiciunt, sed in medio ipsius, ab utroque latere concurrentes desinunt*. Horum autem plures pariter sunt *differentiæ*. Quidam habent *dorsum*, seu potius *spinam dorsi extantem*, hanc vero vel *articulata[m]*, vel *non articulata[m]* ; illam iterum aut *serratam*, aut *vertebratam*. *Spina ejusmodi serrata, seu acute dentata præditum Cornu Ammonis parvum*, Tab. III. Fig. 3. exprimit, quod unicum hætenus, in monte Schlipfelberg repertum, tam propter indigitatum *characterem*, quam propter *figuram variorum oblongam* æstimo.

Obtusioribus autem tuberculis concatenatam aut vertebratam spinam gerit, quod Tab. III. Fig. 4. repræsentatur. Miranda ipsius

ipsius fabrica : *striae* singulae , admodum eminentes , antequam ad *spinam* oblique pertingant, in *acutam* assurgunt *apophysin*, vel *apicem*, versus interiora reflexum. Hæc species, frequentius quam alia quævis, apud nos *armatura aenea* superbiens deprehenditur, in luto cœruleo, quod è cellis erui antea dictum est : Quin & sæpius *pyrite obruta*, aut *largiter obducta* cernitur, ut probe jam notavit *Joh. Bauhinus* (n). Variæ est magnitudinis, variæque materiae, siquidem in lutifodina Altdorff. occurrunt specimina, ex indurato saltem luto constantia, præsertim vero *matrices fusoriae*, qualem *Fig. 5. Tab. ead.* sistit, cujus tamen pulchritudinem haud affecutus est sculptor.

Spina non articulata gaudent *Tab. III. Fig. 6. & 7.* delineati *Nautilitæ*. Prior *undosus*, & versus dorsum *ramosas* obtinet *strias*; copiose, grandioris etiam moduli, extat in arvis post Collegium nostrum, prope *Lenßenberg*. Alter *simplicibus magisq; rectis*, ad *spinam* tamen autrorsum quodammodo inflexis ornatur *striis*; quem non amplius memini unde acceperim.

Dorsum sulcatum, & *spina extante destitutum* gerunt *cornua Ammonis*, *Tab. III. Fig. 8. 9. 10.* eo tamen cum discrimine, ut prioris *striae* ex utroque latere ad *dorsi sulcum recta* sibi occurrant, singulaeque in tuberculum quoddam eminens terminentur; alterius vero, nec non *tertii obliquus striarum occurusus* ad sulcum minus amplum *obtusiores* efformet *angulos*. Trigam hanc è monte *Heimbürgensi* habeo.

Alias insuper *Nautilitarum* nostratium *differentias* in proclivi esset recensere, quia vero serius accepi, quam ut sculpi potuissent imagines, descriptio quoque proroganda erit. Imo nec enumeratarum specierum historiam absolvere *festinanti* licuit, ut potius omittere multa fuerim coactus. Quædam vero è *figuris* diligenter consideratis colligi & suppleri

I

queunt,

(n) De Balneo Boll. Lib. IV. p. 15. 16. 17.

queunt, e. g. *numerus orbium aut spirarum, earumq; vel convenientia cum circulo, vel ab eodem discrepantia &c.* De numero sane volutarum in *cornibus Ammonis* dubium est pronunciare, quoniam ipsarum principium, aut unus alterque arcus sæpiusculè deficit.

Cæterum, ne pro naturæ lusibus, sed *veris conchyliorum testis, earumq; partim ectypis* habeam *Cornua Ammonis*, pluribus omnino rationibus inducor, quas longum foret omnes in præsentī exponere: Sequentium vero præsertim apud me valet autoritas. 1) Quia *certus & constans est character*, non solum totius *generis*, sed & singularum *specierum*, ita ut si unius speciei vel mille reperiantur *individua*, nullum isto characterè penitus careat. 2) Quia non tantum *præsentia, teste verum & conveniens ipsius color*, in pluribus ejusdem speciei individuis monstrari potest, tametsi illam intus modo hæc modo ista repleverit materia. 3) *Structuræ internæ artificium*: Quo refero memoratas jam supra *articulationes*, & inprimis *cavitates* in aliquibus speciminibus interne conspiciendas, quæ, uti *Cochlearum & Nautilorum naturam* manifeste produnt, ita suspicionem, de alio naturæ lusu, haud parum minuunt. Quis non miretur elegantissimos *conspicuum internæ*, ut loquuntur Architecti, *orthographiæ* (Ital. *Profilo*) *Cornuum Ammonis*, Tab. VI. Fig. 21. 22. 24. quibus *helicum facies interior concava* palam & clarissime ante oculos ponitur? Utque seorsim è Fig. 22. luculentior emergeret demonstratio, Fig. 23. sistit alteram, licet in ambitu parum diminutam volutarum seriẽm, quæ alteri exactissime quadrat. Obtinui nobilia hæc specimina ex monte Sultzbergo, quibuscum conferri meretur in Tab II. Fig. 14. indigitatus jam supra *Nautilites* exiguus, majori affixus, *cellulis compluribus discretus*. 4) Denique accedit, quod perinde ut *Testacea cuncta*, pro ratione graduum ætatis suæ, *diversi moduli, à minimo ad maximum usq;* inveniantur etiam *Nautilites*, sic, ut in nonnullis speciebus

ab

ab ovulo quasi liceat gradatim ascendere, per plures individuorum magnitudines, ad summam. Certe enim HAMMITES, saltem ille qui granis majusculis & rotundis, ovulapiscium referentibus componitur, indeque Rozenstein appellatur, pro iisdem, maxime testaceorum agnoscere, cum D. Scheuchzero (o) haud vereor. Talem ovulorum subluteorum congeriem, in massa lapidea friabili, Tab. VI. Fig. 31. contemplandam offert, frequenter obviam in Heimburg & Sulzberg. At longe notabilius speciem Fig. 30. exhibet, ex ovulis, & quæ ab iisdem modo prodiisse videntur, minutissimis Conchylis, Nautilitis ac Turbinibus mixtim conflatum, cujus ego venustatem de prædicare satis nequeo, præsertim ob similitudinem cum vulgarium cochlearum ovulis, indeq; nuper exclusis factibus; de quibus Ant. Felicis Abbatis Marsilii perdocta, ad Illustr. Societat. Nat. Curios. Præsidem, Dn. D. Lucam Schræckium, Cognatum & Fautorem meum jugiter venerandum, scripta extat epistola (p).

Dictæ igitur rationes, aliis (nunc tacendis) conjunctæ, mihi quidem facile persuadent, ut memoratam, de Nautilitarum non minus quam reliquorum fossilium testaceorum ortu, hypothesin amplecterer. Hac vero stante, porro non erit arduum occasionem, qua testacea ista è loco natali suo, nimirum oceano, in terram continentem tanta copia pervenerint, referre ad universale diluvium. Quæ quidem opinio tam firmiter insita est animo meo, ut quotquot intueor testacea è marinis fossilia, totidem catholici illius cataclysmi monumenta videre me arbitrer, aureis velut inscripta literis: MEMOR. UNIVERSAL. DILUVII! Hæc antiquissima omnium maximæ, post conditum hoc universum, vicissitudinis documenta, quæ comprobant, æquor aliquando terra dominatum fuisse, & super illam quaquaversum intumuisse. Pro-

(o) Schweiger. Natur-Geschicht, Part. I. p. 106. (p) Impressa Augustæ Vind. 1684.

fecto non erubescit Clariss. Scheuchzerus (q) asseverare, horum intuitu mortales de veritate inundationis terræ universalis, ultra vires naturæ, ex justo Dei judicio quondam factæ, convinci, si vel maxime nulla ejus fieret in *S. Scriptura* mentio. Huc digitum intenderunt plures pii gravesque Theosophi, & *argumentum* inde, pro *confutandis Atheis* haud frivolum desumere fategerunt. Sed videor mihi audire quosdam obloquentes; *triumphum cani ante victoriam*, & nimis libere adstrui hanc *hypothesein*, quæ magnis adhuc laboret difficultatibus. Novi equidem diversos diversa contra eandem movisse dubia; novi vero etiam, pleraque jam discussa dexteritate sagacissimorum inter Anglos virorum, *Joh. Raji* (r) & *Joh. Woodwardi* (s). Quæ autem recentius ab ingenioso *Eduardo Luidio* (t) prolatae sunt, instantias, juxta cum aliis (si quæ sunt) momentosis argumentis, adversus laudatam *hypothesein* excogitatis, dilectissimus Frater meus, *Joh. Guil. Baierus*, Mathem. & Phys. Prof. Publ. & Universit. nostræ h. t. Rector Magnificus, amore veritatis, meoque hortatu invitatus, evertere, & ab iisdem diluvianam testaceorum fossilium originem vindicare decenti cum modestia conabitur, si Deus vitam largitus fuerit, nemoque alius hoc negotium præoccupaverit.

Ego nunc ad *evolvendas Testaceorum univalvium fossilium classes* reliquas pedem profero. Harum autem proxima est TVRBINATORVM, seu *helicibus ex ampliore basi aut orificio in apicem tenuem fastigiatis gaudentium*: Cujusmodi lapides iterum dividit in *longos & breves*, utrosque rursus in *leves*, quoad superficiem, & *asperos*. Prioris generis, nimirum
elon-

(q) l. a c. pag. 89. (r) *Discussi. miceli. de dissolut. & mutat. Mandi*, ex Angl. in German. linguam transl. Hamburgi 1698. p. 141. & sequ. (s) *Tentam. circa Hist. nat. telluris*. (t) *Epist. ad Joh. Rajum, Lithophyiac. Britann. adjecta*, p. 128.

elongatis eximie anfractibus donatos, appellare licebit **BVC-**
CINITAS, siquidem talius figuræ testacea *Buccinorum* nomi-
 ne apud scriptores hist. natur. venire solent. Quibusdam
 eorum, è nostratibus fossilibus, *superficies est levis*, sicuti
Tab. III. Fig. 11. 12. 13. 14. 15. & Tab. VI. Fig. 12. indicant, omni-
 no diversis in speciebus, quas tamen sigillatim jam describe-
 re supersedeo, quia differentiæ ex ipsis imaginibus satis elu-
 cescunt. Alii vero *buccinitarum*, gerunt *superficiem exaspe-*
ratam, sive striis, sive tuberculis & punctis, sive omnibus simul.
 Exempla suggerit eadem *Tab. III. Fig. 16. 17. 18. 19. 20. a. b.*
21. 22. 23. æque facile dignoscenda, in quibus momentis ab
 invicem abluant. (æterum collecti sunt hi lapides, par-
 tim in monte *Eulsbürg*/ partim prope *Winkelheid*/ partim
 ex amne *Schwarzbach*.

A *buccinitis* quodammodo differunt illi, qui **COCHLI-**
TÆ nuncupari merentur, ideo, *quod more Cochlearum amplè*
breviq; sint ventris, ac turbine potius in se reducto quam longius
emisso constant. Talium, & primo quidem *superficie levi gau-*
dentium variæ species sistuntur *Tab. III. Fig. 24. 25. 26. 27. &*
Tab. VI. Fig. 10. & 11: Quamvis, ut verum fatear, nonnullæ
figura conoidæa, planiq; spirarum lateribus, propinquiores TRO-
CHIS *quam cochleis* exstant. Seorsim vero *Fig. 27.* plane ad
NERITAS pertinet, quorum proprium est, habere *spiras pau-*
cas & umbonem sive mucronem parum aut nihil eminentem. Vix
 ausim statuere omnes, quos *levibus* accensui, tales semper &
 à natura fuisse, quia nunc plerique *testis carent*, quæ olim for-
 san asperæ fuerunt. Sed revera & adhuc *aspera superficie præ-*
diti sunt cochlitæ, Tab. II. Fig. 28. 29. 30. depicti; quorum pen-
 ultimus, ad *Winkelheid* repertus, post simplicem circuitum,
 transversim aliquoties sulcatum, raro spectaculo desinit in
 apicem valde obtusum.

Sequantur **ECHINITÆ**, seu *fossiles Echini*, quæ classis
 est *univalvium testaceorum, helicibus carentium, figura ut pluri-*

num subrotunda. *Echini* nomen ipsis competit, quia dum vivit ac integrum est animal, numerosos è sua superficie quaquaversum, ad *Echini quadrupedis* analogiam, spargit *radios*, sive *spinas*, pro diversa specie plus minus acutas. Non desunt equidem, qui *marinos Echinos ad Crustacea* relegant *animalia*, mihi vero *Aristotelis* & aliorum gravium Virorum sufficit autoritas, ut *testaceis* annumerem, præsertim quod *characteres* ipsorum, in principio hujus capituli traditos, clare satis præ se ferant. Cæterum uti Nobil. *Luidius* (u) inter sexcentos *fossiles Echinos*, eorumque fragmenta, nullum setis aut spinis suis instructum vidit, sic quoque nos non nisi *aculeis spoliatos* exhibere possumus.

Dividere autem lubuit *Echinitas* in *rotundos* seu *globosos*, & *oblongos*; illos iterum in *papillosos*, & *suturis aut sulcis lineisve ornatos*. Tales sunt vel *regulares* vel *irregulares*. *Regularium* specimina cernuntur in *Tab. III. Fig. 31. 32. 33. 35. 36.* quæ tamen in eo congruunt, quod è summo vertice *quinque geminati linearum* (suturis sæpe similium) *ordines* ad basin æquali fere intervallo sese diffundant. Nonnulli horum lapidum *verticem* habent *umbilicatum*, in quibusdam vero, (e.g. *Fig. 33.*) *tuberculum* eminet. *Oblongus* quodammodo est *Echinites* *Fig. 35.* non tam, ut opinor, ex naturali dispositione, quam *violenta* olim facta *compressione*, siquidem plures possideo ita contritos, ut appareat, *materiam, quæ replevit internam testæ cavitationem*, & postea in durum evasit lapidem, *quondam extitisse liquidam aut mollem*, dum ipsa cedere potuit impetui testam confringenti. Qui *Fig. 34.* depingitur, ad antecedentes quidem videtur pertinere, tametsi vix aliquibus rectarum linearum umbris gaudeat; est vero omnibus angustior & altior. Latus inferius, sive *basin Echinitæ*, saxo inhærentis, *Fig. 36.* refert. Plerosque enarratorum deprehendi in arvis circa pagum *Reichelshoff* / unum etiam (*Fig. 33.*) in lapidicina

(u) l. c. pag. 44.

cina Herfpruccensi. Sunt autem cuncta ex eorum *Echinitarum* censu, quos *Luidius*, p. 46. apposite nuncupat *fibulares*, propter formam glomerulo vestiario (einen Knopf) accedentem.

Irregulares lineas, aut inaequales sulcos obtinuerunt Fig. 37. & 38. delineati, non quidem integri, sed quoad inferiorem tantum partem conspicui, nec sine suspitione multum corruptæ naturalis formæ.

Papillares Echinitas voco, qui licet non destituantur lineis in sua superficie, majorem tamen ejus partem *eminentiis orbicularibus seu papillaribus* repletam gerunt, quas alii non inepte dicunt *acetabula*; sunt enim nihil aliud, quam *vestigia, quibus olim aculei, velut inarticulati hæserunt*. Duplex horum *Echinitarum* specimen, Tab. III. Fig. 39. & 40. communicavit *Generos. Dn. Imhoffius*; sed utrumque fragmentum, quin *apographum* saltem est ipsius testæ, in durissimo silice impressum. Differunt *magnitudine tantum acetabulorum*, ut facile pro eadem haberi possint specie: Quod si tamen diversas pronunciare decet, priori respondebunt, apud *Luidium* (num. 910.) *Echinite latyclavii maximi fragmenta*; alteri vero, *Echinites* ejusdem (num. 916.) *orbiculatus latyclavius medius*. Solent alias hi *papillares, aut scutellati Echinitæ* appellari *OMBRIÆ & BRONTIÆ*, de quibus, aliisque nominibus, *Gesnerum, Bootium, Wormium, &c.* legere juvabit.

Oblongi denique sunt ECHINITÆ, qui CORDATI cognominantur, propter cordis aliquam in forma similitudinem, ceu ex Fig. 41. 42. 43. Tab. III. patescit. Utrumque, latus ejusdem lapidis designant duæ priores Figuræ; tertia majusculum sistit, & ipsum quinis, in duplici serie, suturis, velut acu punctis notatum, quod omnibus, etiam minoribus commune esse credo, tamen non in singulis (detritæ superficie culpa) observetur. Hisdem in locis, queis cæteros echinitas, inveni.

Testa-

Testaceis univalvibus quidam Antores adjiciunt BALANOS ac TVBVLOS VERMICVLARES. Quoniam vero inconstans eorum est figura, sicuti Phil. Bonannus (x) edocet, ideo reliquis univalvibus magis regularibus, tanquam anomala quædam, per modum appendicis subjunguntur. *Balanum* quidem unicum *fossilem*, hæctenus in Norico nostro mihi visum, exhibeo in *Tab. VI. Fig. 13.* è sæpius laudati Dn. *ImHoffii* communicatione, affixum lapidi crustoso; neque enim unquam per se subsistunt *Balani*, sed more parasitico rebus aliis, præsertim conchyliis, nolentibus volentibus, testaceam domunculam suam inædificant.

Tubulos autem *vermiculares*, *Tab. VI. Fig. 15. & 16.* sat luculentos proposui; quamvis plura insuper specimina, tam *crassiora* quam *tenuiora*, testis & lapidibus insidentia, diversimode *circumflexa*, è montibus Heimburgensi & Sultzbergensi petita, possideam. Ast qui *Fig. 14.* exprimitur *rectus fere siphunculus*, nisi me omnia fallunt, ENTALII *majoris est fragmentum*, repertum in monte Calvariæ Neagorensi.

CAPVT VIII. DE BIVALVIBVS TESTACEIS FOSSILIBVS.

E Numeratis *Univalvibus testaceis fossilibus Noricis*, progredior nunc ad recensenda pariter BIVALVIA, *sive quorum testaceus cortex ordinariè duabus, saltem contiguis, partibus componitur.* Idem vero, quod ante circa *Univalvia* factum, & nunc faciam, allaturus nimirum promiscue specimina, tam ea in quibus testæ adhuc præsentés sunt, quam in quibus illæ deficiunt, dummodo *residui lapides* ad modulum & formam *deperditarum testarum*, queis continebantur, sint rite effigia-

(x) l. c. pag. 92.

effigiati. Cæterum ne in eorum tractatione ordo conveniens desiderari queat, species æri incisas omnes sequenti ratione disponam.

TAB. IV. TESTACEA FOSSILIA NOR. BI- VALVIA sunt Testis inter se	}	æqualibus	}	signatis striis aut lineis	}	transversalibus parallelis: Tab. IV. Fig. 1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. Tab. VI. Fig. 17. 18. 19. 20.
				non striatis		ex uno puncto prodeuntibus: Tab. IV. Fig. 15. 16. 17. 18. 19. levibus: Tab. IV. Fig. 20. 21. 22. rugosis: Tab. IV. Fig. 23. 24. 25. Tab. V. Fig. 1.
		inæqualibus	}	striatis: Tab. V. Fig. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14.		
				rugosis: Tab. V. Fig. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30.		

Primariam Bivalvium differentiam desumere consueverunt ostracographi ab equalitate & inæqualitate valvarum; æquales dicendo, quarum una alterius tam figuræ externæ, quam cavitati internæ respondet. Eandem divisionem fossilibus nostris bivalvibus accommodare licebit, ipsaque porro distinguere in striata, & non striata. Illorum quædam striis transversalibus parallelis notantur, quædam ex uno puncto, valvarum scilicet vertice, deorsum prodeuntibus. Prioris generis exempla non pauca suppeditat Tab. IV. quæ strictim, & quoad fieri potest brevissime indicabo. Fig. 1. videtur esse Conchites maximus Listeri (a) margine lato, & ad alteram ejus partem sinu amplo donatus, nisi quod noster evidentibus magis & semicircularibus striis transversim insigniatur; quæ vero per longitudinem insculptæ sunt lineæ, saltem vitia sunt & fissuræ leves, neutiquam ita conspicuæ, ut chalcographus expressit. Cæterum testæ tenuitas & minus profunda cavitas, cum reliquis circumstantiis sat recte se habent: Inveni ad pagum Wincfelheid. Huic Conchitæ, licet non magnitudine,

K

atta-

(a) Histor. animal. Angl. p. 233.

attamen *forma ac teneritate* perquam similis est *Tab. VI. Fig. 19.* delineatus, in cuius superficie *nativi testæ colores*, rubellus, albicans & subflavus mixtim egregie adhuc comparent. Nolle vero contradicere, si quis eundem ad *Tellinas* referret ac **TELLINITEM** vocaret.

Tab. IV. Fig. 2. *Conchites* est *valvis ab invicem ample ductis*, ex altera *cardinis parte diffusioribus*, altera *introrsum quasi retractis & incurvatis*. Præter *strias transversales*, etiam nonnullas in *postica præsertim parte*, *recta per longitudinem ductas obtinuit*, sed *valde exiles*. Quo ipsum referam, hæreo, maloque aliis relinquere *divinandum nomen*; reperi vero eodem, quo *priorem loco*.

Fig. 3. *duplici conspectu, in- & externo, sistit mytilum vulgarem marinum*, cuius *minora specimina Fig. 4.* repræsentat, *singula transversalibus distincta striis*, an dicam *rugis*? sed prius arridet. Frequenter occurrit hic **MYTILITES** in *arvis Aلدorffinis meridionalibus*, inter *cornua Ammonis massæ lapideæ inclusus*; nondum tamen offendi *bijugem, seu cohærentibus valvis*. Cognatum **MYTILITI** facio, qui *Tab. VI. Fig. 20.* proponitur, in *monte supra pagum Rieden* deprehensus.

Tab. IV. Fig. 5. & 6. idem est, *diverso duntaxat in situ*, specimen *mytili (ut opinor) minoris fluviatilis*: Hujus *testulæ nonnunquam intus refertæ sunt galena, seu materia ex atro splendente metallica*. In *rivo quodam vicino reperitur*.

Sed *vulgari musculo fluviatili (der gemeinen Farben- oder Mahler-Muschel)* ut *ovum ovo similis est Fig. 11.* depictus *conchites*, qui proinde *jure suo audiet MVSCVLITES vulgaris*: Hunc *bijugem quoque semper inveni circa Wincelheid/ rarius in Heimbürg*. Affines quodammodo *musculiti arbitrator Tab. VI. Fig. 17. & 18.* exhibitos *conchitas, insolito plane modo striatos*: Patet equidem *diversos esse*, sed quia *fragmenta saltem sunt*, exactius de *iisdem iudicium ferre nequeo*.

Tab. IV.

Myax, My-
tu ly, My-
tuly, My-
tuly, My-
tuly de
Conchis
qua mari-
nis, qua
fluviatili,
Fig. Brün.
Lex. Medic.

Tab. IV. Fig. 7. 8. 9. sunt *Conchitæ* exiles, specie vix differentes, nisi quod ultimus compressior sit ac tenerius striatus: Ambitu gaudent ferrato, & pertinere ad TELLINITAS videntur: ex eodem rivo, quo ante dicti *mytilitæ* minores.

Fig. 10. *solitaria* est *testula*, aut potius *apographum* ejus in limoso-ferrugineo lapide Altdorff. lutifodinæ: Ex utraque verticis parte æqualiter diffunditur, transversalibus aliquot striis, & una præsertim majori exaratum: Quo autem nomine debeat insigniri, jam non lubet decernere.

Fig. 12. & 13. puto me stitisse SOLENITEM; ita enim censui nuncupandum lapidem, forma oblonga & striarum obliquo tractu testam *Solenis piscis* (quem Itali & alii ostrearum loco habent in deliciis) repræsentantem, in duplici specimine, reperto ad pagum Winckelheid.

Fig. 14. exprimit insidentem lapidi *testulam* exiguam, vel ad *mytulos* vel magis ad PHOLADES spectantem; de monte Riedensi, versus Eißmannsberg.

Qui autem ex uno puncto, nempe valvarum vertice, recta prodeuntibus gaudent striis *Conchitæ* regulares, hoc loco memorandi, uno verbo & Mart. Listeri vocabulo, sunt PECTUNCULITÆ, quorum paradigmata quædam in Tab. IV. continentur. Fig. 15. designare debet *pectunculitæ* aliquem ex majusculis nostratibus, qui tamen haud accurate sculptus est, nil minus quam laudatum ordinem striarum ostendens. Exhujusmodi alias *conchitis* innumerabilibus, parvis & minimis, elegantissime striatis, prægrandia lapidum frustra fere penitus conflata passim circa Altdorffium extant, belemnitæ fœtorem, si franguntur, spirantia.

Fig. 16. & 17. sunt plures *pectunculitæ* in saxo arenoso ferrugineo, cujus bina hæc fragmenta, *mutuo testularum & matricum amplexu* eleganter sibi respondent: Copiose in via ad pagum Weissenbrunn. Fig. 18. tenerioris, nec adeo cavi, per medium quasi zona distincti *pectunculitæ* (ut conjicio)

exemplar, sed quod infausto nuper casu mihi periit. Fig. 19. internum est latus concavum *pectunculitæ*, nitidissime striati in lapide conchitem anomium (de quo postea) replente: ad pagum Reichelshoff.

Striis autem destituti Conchitæ bivalves regulares, vel levem habent superficiem, vel rugosam. Illius specimen præbet Tab. IV. Fig. 20. & 21. duplici conspectu BVCARDITES, ob figuram sic dictus lapis, quem fusius describit Ferrandus Imperatus (b), ipsam vero Concham, addita effigie, Phil. Bonannus (c). Alios Bucarditas, scil. reticulatum, costatum, &c. Listerus (d) Museum Metall. Aldrovandi (e) Rarithecium Gottorpiense (f) exhibent. Noster ille tantum videtur esse nucleus sive materia quondam inclusa testæ, quæ jam evanuit. Minus exemplar ejusdem Fig. 22. refert, nullis transversalibus striis, ut quidem sculptor finxit, donatum: Ex monte Heimburgensi utrumque habeo. Cæterum hic *bucardites* à nonnullis appellatur HYSTERAPETRA & HYSTEROLITHVS, de quo vid. Agricola, Boëtius, & alii.

Post leves Conchitas bivalves regulares, considerandi veniunt rugosi vel inæqualibus in superficie fulcis, lineis aut sinibus exasperati. Talem proponit Fig. 23. (quæ, per errorem, 33. signata est) valde tenerum, parum concavum, coloris corneæ, in lapide nigricante aliquoties repertum, in rivulo prope Hagenhausen; quem dubito quo nomine sit indigitandus, saltem æqualium esse valvarum, mihi persuadeo.

Fig. 24. exiguum testæ repræsentat apographum, veluti squamosum, aut aliquot rugarum seriebus asperum, quod prope Winkelheid inveni.

Fig. 25. Concham sistit, interno latere, quodammodo sinuosam vel rugosam, amplitudine conspicuam, quam non vereor pro genuina CONCHA MARGARITIFERA seu *Matre Perla-*

(b) Hist. Natur. Lib. XXIV. cap. 26. (c) l. c. pag. 110. (d) l. c. 235. & seq. (e) pag. 480. (f) ab Ad. Oleario edit. Tab. XXII.

Perlarum venditare, siquidem nec *forma* est aliena, *splendor* vero in omnibus testæ lamellis, perinde ut *consistentia* vix à naturali discrepans. Hanc ferme integram, & fragmenta non pauca, deprehendi in monte Heimburgensi.

Rugosa quoque est (nisi *striata* magis, vel *imbricata*) *Concha*, *Tab. V. Fig. 1.* depicta, testis ambabus, adhuc connexis, æqualibus, quæ ratio est, cur huic classi eandem inferam, tametsi *speciem* OSTRACITÆ, aut *ostrei fossilis*, alias inæqualium valvarum, repute: E lapidicina Herspruccensi.

Alterum genus *testaceorum fossilium*, *bivalvium*, completitur illa, quæ *valvas* gerunt *inaequales*, aut quarum una alteri quoad magnitudinem, formam externam, cavitatem, &c. dissimilis est: Tales *Conchæ* vocantur etiam *anomæ*. *Fossiles* vero, quot quidem, apud nos extantes, mihi hætenus innotuerunt, commode dividuntur in *striatas* & *rugosas*. *Conchitæ* striati hoc loco audiunt, *quicumq; à vertice per longitudinem testarum excurrentibus donantur striis*, propter quas, siquidem elatiores sunt, ad instar pectinis radiatorum, PECTINITÆ nuncupari consueverunt: Seorsim hoc nomen, ex *Listeri* & aliorum sententiâ, iis competit, quibus ex utroque verticis latere exeunt *apophyses* vel *aures*, & altera testarum cava, altera plana est; ad quæ momenta in *conchitarum* hujus generis dispositione potissimum est respiciendum. *Plana* autem *testæ*, *mediocris* cujusdam *pectinitæ* fragmentum, *Fig. 2. Tab. V.* refert, multo elegantius striatum, quam sculptura ostendit. *Fig. 4.* est *gibbosa pectinitæ testæ*, *amphyotis*, aut binis auricularibus apophysibus, etsi non integris conspicua: utrumque specimen circa *Wincfelheid* deprehensum, perinde ut (*Fig. 14.*) minorum aliquot pectinitarum portiones, affabre striatæ, lapidi crustoso infixæ. At vero *Fig. 3.* *internam concavam* repræsentat *partem prægrandis Pectinitæ*, cujus margo & aures fracturam videntur perpeffæ, tunc temporis, quo immersus fuit materiæ, olim forte molli ac liquidæ,

nunc faxeæ: ipsum, nobilioribus annumerandum specimini-
bus, è cella quadam Altdorff. effossum accepi.

Qui vero *Conchita striati* quidem more *Pectinitarum*, sed non auriti sunt, nec inaequalium valvarum, PECTUNCVLITAS antea nominavimus. Horum tamen plures dantur, irregulares dicendi, ob testarum inter se dissimilitudinem; cuiusmodi sunt omnes, in *Tab. V. à Fig. 5.* usque ad 13. inclusive, delineati, quibus figuris in univèrsum sex differentie designantur. *Fig. 7. & 8.* unius *pectunculitæ* latus utrumque exprimunt, sicut etiam *Fig. 9. & 10.* Ab his proximum par, nempe *Fig. 11. & 12.* subtilissime striatam sistit TEREBRATV-LAM, aliquibus ita dictam *pectunculitæ* speciem, quod *testæ alterius apex aut rostrum perforatum* cernitur. *Reliquæ figuræ singulæ*, nimirum *5. 6. & 13.* singulares indicant differentias, quibus decentia cognomina, vel ex aliorum ingenio, vel meo imponere, jam non audeo, cuilibet id negotii liberum permittens: Hoc tamen non dissimulo, *Fig. 9. & 10.* pariter ac 13. esse exempla *Conchæ anomie striatæ* τριπέδης *Fab. Columnæ (g)* aut *Pectunculitæ anomie trilobi, Listeri (h)*.

Supereſt rugosorum, inaequalibus valvis præditorum *Conchitarum classis*, in quam conjicio cunctos, qui non è vertice regulariter prodeuntibus striis, sed tantum transversalibus rugis & irregularibus lineis aut sulcis exasperantur. Hujus indolis præcipue est *Conchites anomie rugosus*, rostro subtereti & insigniter adunco donatus *Listeri (i)* ab ipso accurate satis descriptus. *Valvarum ejus naturalem combinationem ac situm Tab. nostr. V.* ostendit *Fig. 17.* & in minori specimine *Fig. 19.* cujus postica convexa facies est *Fig. 18.* Integri, bifores, aut valvis cohærentibus, penes nos oppido rari, etsi solitariæ valvæ & fragmenta illarum copiose jaceant circa *Winkelheid & Alten- thann* / sæpe etiam triplo majoris moduli, quam hic delineantur.

(g) Tract. de Purpura cap. XV. (h) Lib. sæp. cit. pag. 249.

(i) ibid. p. 238.

antur. Utriusque (licet diversorum individuorum) *testæ*; *inferioris*, quæ admodum crassa & concava, *Fig. 15.* ac *superioris*, quæ tenerior & planior instar *operculi*, *Fig. 16.* conspectum internum exhibere studui; ubi notandum inprimis venit *musculi aut tendinis utrinq; vestigium*, per amplum & profunde quasi insculptum, perpetuæ in omnibus individuis, eodem loco, præsentia: Ut propterea mirari subeat, nonnullos hunc *conchitam* inseruisse univalvium catalogo, quod etiam fecisse videtur Celeberr. D. D. *Joh. de Muralto* (l) *Nautilum lapideum* ipsum appellans, sine dubio alterius *testæ* vel *operculi*, tanquam infrequentioris, ignoratione ad illam opinionem seductus. Meliori ratione *Clar. Luidio* (m) *Conchites* hic, intuitu *rostri adunci* (quod tamen in nostris exemplaribus depictis obtusum est) GRYPHITES dicitur; quod nomen æque bene quadrat in *Conchitam*, *Fig. 20. & 21.* propositum, itidem *rugosum*, cujus valvarum altera prominulo & admodum *adunco*, altera (quæ convexitate non cedit priori) *obtusio magis rostellato* est instructa.

Cæteræ in *Tab. V. Figura* omnes, à 22. usque ad 30. designant *varias differentias Conchæ rarioris anomia vertice rostrato* *Fab. Columnæ* (n) quibus cunctis hoc est commune, ut præter transversalem rugositatem, *testæ* supereminentis apex sive *rostrum foramine donatum*, aut pertusum appareat, unde *Luidius* (o) his in genere nomen TEREBRATVLÆ attribuit. *Vulgaris* maxime inter hos *conchitas* *Fig. 23.* exhibitus, modicæ latitudinis, nec sinuatus: *Fig. 24.* *subteres*, omnium longissimus & angustissimus: *Fig. 25.* *latissimus*: *Fig. 26. & 27.* *triangularis* fere, propter alterius *testæ* dorsum angustum vel acuminatum, alterius vero planam superficiem: *Fig. 28. & 29.* *sinuoso aut lacunoso margine præditus*, major ac minor: *Fig. 22.* *fimbriatus* merito dicendus, licet hoc nomine nondum, quod sciam
ab

(l) Ephemer. A. N. C. Dec. III. Ann. V. & VI. p. 44. (m) l. c. pag. 99. (n) l. c. Cap. XII. (o) l. c. pag. 40.

ab ullo descriptus. *Figura 30.* denique id confirmat, quod Excell. D. *Scheuchzerus* (p) notavit: *In hisce, nimirum, conchitis anomis aliquando conspicitur maculas (ut sane multis in speciminibus monstrare possum) albidas, quæ microscopio subjectæ sunt circelli tres, quatuor, quinq;, sex concentrici, affabre veluti circino è centro medio exsculpti, &c.* Solent vero laudatæ *differentiæ* (quamvis una præ altera copiosius) inveniri mixtim cum recensitis antea *pectunculitis*, inter arva montana & lapidosa *Palatinatus superioris*, nec non quibusdam *latomiis*.

CAPVT IX. DE SALINIS ET SVLPHVREIS FOSSILIBVS NORICIS.

NON adeo amplius concretorum hujusmodi apparatus nobis est: Qualiscunque demum fuerit, hoc Capite explicabitur. E SALIVM classe memorandum primo venit NITRVM; haud equidem *antiquitus* sic appellatum *Salis genus*, quod magis *alcalicum & smecticum*, indeq; à moderno *diversum*, pluribus argumentis edoceri potest; verum id, cui hoc & *Salis petra* nomen hodie imponitur. Ipsius copia passim à ruricolis coqui solet, è terra pingui, sub ovilibus, equilibus, fimetis, vetustorum ædificiorum ruderibus, &c. defossa; quam explorandi, præparandi & coquendi (pro *nitro*) artificium dexterrime tradidit *Lazar. Erckerus* (a): *Virtutes autem medicas Salis nitri* (certe principis τῶν πολυρρίστων) satis prolixè & omnium optime decantavit excellentissima Professorum Med. Halensium biga, D. D. *Frider. Hoffmannus* (b) &

(p) Specim. lithograph. Helvet. pag. 25.

(a) Aul. Subterr. Lib. V. fere integro. (b) Disput. de Nitro Ann. 1694. habita.

& D. D. Georg. Ernest. Stahlius (c). Neque vero dissimulare possum, me jam à plusculis annis scribendæ *Nitri historia*, post *Clarckium* & quoslibet alios, cepisse consilium, quod ne nunc quidem ex animo dimisi, commoda, οὐν Θειῶν, occasione executurus.

Speciem Nitri, quin ipsum *Aphronitrum*, multi reputant *salsedinem è saxis calcariis*, & hinc constructis parietibus ac muris, præsertim antiquis, *instar lanuginis efflorescentem*. Talis apud nos ubique deprehenditur, inprimis è laquearibus carcerum subterraneorum Norimbergæ, *sed stiriarum formam excrescens*. Hujus autem *Salis* vel **NITRI CALCARII** *discrepantiam à vulgari*, & peculiarem in *Cryсталlos concreti figuram*, perspicue ostendit eruditissimus *Mart. Listerus* (d).

Seorsim etiam **VITRIOLI** mentionem facere liceret, quod ex *Pyrite*, in Norico nostro hinc inde obvio educi arte potest, imo & sponte solet efflorescere, martialis naturæ: Verum de hoc, ipsoque **PYRITE**, & **LIGNO FOSSILI BITVMINOSO**, nostratibus, tanquam præcipuis in Capite præsentis exponendis *concretis salino-sulphureis*, adeo ἀνεργῶς jam dudum egit *Andr. Libavius* (e) ut temperare mihi nequeam, quo minus integrum istum locum, etsi valde prolixum, lectu tamen dignissimum huc transferam. Ita autem ille. *Quam Doldius Altorfio Noricorum misit non procul ab oppido à medicina studiosis effossam terram, partim prope accedit ad Colonensem fissilem, nimirum fissili specie, forma carbonum, fuscedine, & lignea putredine fracturaque; partim integrior solidiorq; est, majorib. quoque portionibus adeo referens ligneum ex populo Lybica vel tremula, aut betula vel fago, carbonem, ut primo aspectu plane persuadere imperito possis lignum fuisse, atque etiam vix oculis tuis credas, si aliter percipere rem velint. Ebenum fossile foret & ad gagatas pertineret, nisi putredo supervenisset; quin*

L sunt

(c) Observ. Chim. Phys. Med. Ann. 1698. M. Mart. (d) Tract. de Font. Med. Angl. Cap. I. (e) Singular. Part. III. Lib. VIII. cap. 8. p. 1034. & sequ.

sunt quadam particula integritate sui non alio referenda. Neque tamen ad lithanthracas communes ob speciem diversam, differentemque naturam, vel oculorum iudicio, revocare queas, quamquam carboni ligneo, ut diximus quam proxime accedat. Relinquimus ei sedem in medio Ebeni fossilis seu gagatæ & lithanthracum, cumque putredo corruperit majore ex parte, quin & succi terrei & lapidei fere sint admisti, ampelidiz, licet non optima nota subjiciendam judicavimus. Carbo est aridus & exsuccus, fibris in longum porrectis cum fluxu substantiæ, & processu ligni tremula, vel betula. Ab extremitate fracta si inspicias (nota tamen, non esse eandem planam faciem omnium massularum) assulatim concrevisse videtur integrior; corruptior vero assulas occultat: alius etiam fissiles divisasque exhibet, omnino ac si lignum piceum vel faginum divisisses in laminas, quas dicas quoque plane inde esse, & sub terra corrosas infectasque induisse nigrorem & fragilitatem. Sunt quadam portiones longæ 4. vel sex aut plures digitos, sed non semper continua. Sæpe enim in medio fissura transversa interrumpit continuitatem, quasi vulnere facta. In aqua si maceres, lentescunt, ut digitis divellere findereque & flectere queas, sed non omnes. Integriores atrum habent colorem; corruptiores fuscum, aut etiam brunum, ut lignum tostum; media particula medio se habent modo. Quæ corrosa sunt penitus, coherentibus tamen adhuc partibus & aliquam soliditatem exhibentibus, si frangas, nihil diversum à substantia fibrarum, secundum longum inspectarum, nisi situm ductumque, saltem alium exhibent, sed color & substantiæ ratio est eadem, nisi inæqualiter sint putrefacta. Alia in fractura nigerrimum, valdeque splendens bitumen sunt, ut poliz Gagatæ more posse tibi persuadeas, nisi exilitas, & putredo obstaret. Et hac nota deprehensa, oculi se falsos primo aspectu fuisse discunt. Nullus enim carbo, nec lignum tale quid refert, nec est in fracturis. Inter portiones in fodina intercurrit plerumque marga cinerea, vel alba, aut etiam argilla, & ochra bituminea. Quo circa videas alluviones hujusmodi aliquibus adherere, & albo, vel flavo, aut rubro illas colore inficere. Aliquibus immistus PYRITES est,

est, qui ibidem invenitur, & adeo quidem interdum coaluit, ut ex utroq; succo una sit facta massa: alias saltem foris adherens, aut lacuna cuniculoq; facto sese insinuans. Pyrites is splendet, coloremq; ex citrino albicantem seu argenteum refert, ut is quem in sclopetorum ignitabulis gestant vulgo. Mirum dictu, carbones quosdam in decursu fibrarum in longum nodos representare tanquam initia ramorum, aut surculorum, quasi inde aliquando ramuli enati fuissent, aut saltem prodire contendissent. Inveniuntur & particule jam in Ochram mutatae intus, quibus foris adherent adhuc squama nigra splendentes. Earum una speciem habet ferri rubigine consumti, & tamen adhuc coherentis. Aqua pulveris hujus terrae macerati, gustu subdulcis fit, cum absterforia aliqua acredine in fine. Coagulum ejus est instar salis chalcantini, initio subdulce, postea valde acre, ut atramentum agnoscas. Pulvis in catino vel cochleari ferreo in ignem illatus non flagrat, nec facile nigrorem perdit, etiamsi diu excanduerit. Carbones integri solidique nondum exesi putredine, inardescunt, etiam ad æmulationem optimi lithanthracis Cycnæi. Flamma enim inde est luculenta, cum fumo nigro instar picis, odore mitiore quam Gagatae, bituminoso tamen. Sulphur in aliquibus deprehendas, nimirum quibus accubuit, aut immistus est pyrites, qui ex sulphure & lapideis succis concrevit. Niger color in ardentibus pertinax est. Vidimus quasdam particulas inter ardentium bullientes, ut Gagates humidior, vel bitumen speciale. Bullam reliquit deflagratio levissimam innatantem aquae & nigram. Portiones brunæ & ligni putridi faciem habentes non splendentes in fracturis, deuruntur & candescunt ut pruna absque eiaculata flamma, & statim ut in aqua tabescunt, deturunturq; levi tactu digitorum, ita in igni dilabuntur. Hæc autem peregrinus inter prunas ligneas. Num soli quoque isti carbones sint arsure, reliquimus in copia ante folles fabris experiendum, & nos si prius admotis ligneis inflammentur integriores, non diffitemur fabris flammam prebituros postea, eamque eo commodiorem, quia spiritus adeo graves non exhalant, ut narrant de Darribus.

bus. Diuturniore igni & follibus si exerceas, tandem in cineres rediguntur, sed diversicolores. Quaedam enim portiones totæ sunt ruffæ, foris, intus nigra: quedam foris citrina lanugine & alba sunt cinctæ: aliæ foris candidæ, intus atra, quod nigrities valde sit refractaria, ut solet in bituminibus. Et licet incineratus sit carbo, tamen interdum constat corpulentia portionibus, quas si iterum admota flamma incendas, ignem concipere, & aliquousque gliscere, candereq; videas. Neque enim facile exhauritur seminarium bituminis, ut non mirum sit *Æthnæ* cineres in craterem relapsos, de novo inflammari. Cinis in aquam præcipitatus, uti & nigra adhuc particula prius ignibus candefacta, jamq; non amplius calida, strident, & bullas multas à fundo remittunt. Crudi carbonis uncia, post combustionem præbuit reliquias trium drachmarum. Plerumq; cinis perustus in summo albet, in imo niger permanet, nisi crebro à fundo regeras & vertas. Tentavimus distillationem descensoriam; sed nihil aliud consecuti sumus, quam copiam spirituum alborum odore *Gagatæ* ardentis, & guttas ruffas spissasque, quæ aquam præmissoriam infecerant, ut oleret aquam succini allium halitibus repræsentantem. Illa gutta abibant in liquamen pingue tenax crassum, & partim innabant aquæ, partim ad fundum concesserant, partim vitri adhærebant lateribus pertinacissime, uti fit etiam in distillatione *Gagatæ*. Paucum oleum prodit, nec sumtibus dignum. Rectius id petitur ex *Gagate* oleosiore. Hæc historia, quam vere secundum experientiam, sensum & rationem ponimus, convincit istum carbonem bitumen esse, æmulum *Gagatæ* in sua integritate, vel *Ebeni* fossilis, quod *Gagatæ* species est; sed quia majore ex parte corruptus est, vicinioreq; terræ, ampelitidi accenseri posse, potissimum nigri bituminis & similitudinis, quam cum piceis carbonibus vel betulaceis, aut hujusmodi habet, pene exactam, nomine. Si in pulverem redigitur, accipit oleum pariter terræ *Coloniensi*, & melioribus particulis etiam citius. Ut judicandum sit, quanquam in oleo coctione non abeat in glutinosum spissamentum, tamen

mistu-

mistura posse pro unguine vitium esse. Et facile deteritur in pulverem nigrum vel fuscum, quæque partes in fractura splendent bituminis Judaicæ fulgore, eæ etiam nobiliores sunt Coloniaensi terra. Unde pictores Norici non opus haberent Colonia asciscere materiam, sed legerent in vicinia, si resciscerent, uti & fabri ferrarii. Illa ipsa materia inserviret etiam chirurgis ad tumores molliendos, glutinandæq; vulnera, & anginas discutendas, aliaq; multa, quæ analogice ex superioribus bituminum historiis quis facile potest colligere, si sit industrius.

Scholæ ejusdem Autoris.] Doldiam libenter appellavimus istam terram, à primo monstratore ejus, Leonhardo Doldio apud Norimbergicos medico eximio. Prius innotuisse potest aliis; sed quia neglecta, celebratorem Doldium expectavit, ab hoc nominanda fuit. Nos eam variis argumentis descriptam exhibemus. Vulgo videtur ligneus carbo esse aut segmentum fabrile quod olim ibi ex materia fabrilis relictum terraq; tectum tandem nigrum evaserit & putridum. Sed falli hoc judicium liquido ostendimus. Quædam portiones exacte referunt corticem fagi cum parte aliqua ligni, si oculos consulere velis sine detritione & fractura, aliisque examinibus. Cum franguntur splendidissimi nigerrimiq; asphalti nitor in conspectum prodit, & priorem vultum redarguit. Pyrites alias igniarius ex eodem loco eruitur. Sed qui carbonibus sociatus est plerumq; mollior existit & friari potest. Exculpsimus ex nonnullis etiam Galenæ nitidissimæ portiunculas. Unde colligere est, locum istum non carere metallo, & quantum externo aspectu judicare licet, plumbi argentique ferax videtur esse. Ita & Cycneæ Agricola scriptum reliquit: In monte carbonum perfossa terra carbones molles apparere, postea saxa crassa, inde carbones duros sub quibus Cadmiam bituminosam, pyriten aluminosum, & æs purum. Nec metallo Joachimico desunt bituminosa minera. Viderent ergo quorum id interest, ne quis Thesaurus in agro Norico circa Altorfium, ubi est carbonum istorum area, latitaret. Aqua in qua infusi steterant sapore dulci infecta erat,

sequente astrictione cum acrimonia. Humore omnī paulatim ab-
sunto in vitri fundo alba quasi squamula apparebant circa concre-
tionem quandam ramosam in medio exhibentem pulchrae planta ima-
ginem albis ramis distinctam, quale quid solet existere in vitrioli
coagulo interdum, sicubi non est quantitas magna. Non est pu-
rum atramentum, sed sale nitroso multo remistum. Sapit
initio quiddam dulce, postea valde acriter linguam mordet. In aëre
facile liquefit. Aquam Galla non inficit nigrore ob salem copiosio-
rem qui obstat nigritiei, vel quia debilior est vena chalcanti
quam ut densari crasse queat citra additamentum ferri, aut aris;
sed alumini vicinior est. In igne non fluit, nec crepat, aut bullit,
sed perarescit, cum aliquantulo rubore tanquam colcotaris seu vi-
trioli usti nota. Tunc sapor non est tam subtilis & penetrans quam
prius: sed potius falsus & terreus, spiritibus nimirum subtilibus
ignis vi deperditis. Tactu asper pulvis est, & si post reverberatio-
nem (ut loquuntur Chymici) in aquam dejicias, fundum petit, nec
totus resolvitur ut ante, sed pars major irresoluta manet, tanquam
calx quaedam saxea, in quam sal etiam abire potest & lapidescere.
Ex cinere aquis infuso item sal elicatur sed candidior. Initio
est subspiceus. Si torreas inter prunas in catino vel ferreo cochlea-
ri, primum subadustus & humidus apparet, & adheret trulla firmi-
ter, quin & in vesicas attollit laminas sua acrimonia. Tandem
evadit niveus, instar aluminis usti. Sapor falsus terreusq; & minus
acris non tosto. Asper tactu. Alumen putes; sed hoc combustum, si
digitis teras, mollius est, & natat aliquantisper in aqua antequam
resolvatur. Gustus quoque utrumq; discernit. Descensoria de-
stillatio experimenti causa instituta quinque duravit horas, dato
igni per gradus ita ut diu satis valente flamma carbo sit perustus,
neque tamen potuerit exhausti. Descenderunt spiritus fumei,
olentes incensum Gagaten, & conceptaculum totum implentes, can-
didoq; colore, quasi salis, inficientes, quin & in aquam præmissio-
riam sese insinuantes. Post refrigerationem evanuit albedo. Oleum
exiit paucum ut dictum est. Carbo destillatione peracta niger
exem-

exemptus est & inflammabilis ex parte; partim autem etiam exhaustus, levis, fistulosus & quasi bullis inflatus, plane ut in gagate consuevit fieri. Aqua præmissoria subalbida, saporis abominandi fuit exhibentis simul aliquid chalcantina dulcedinis & acrimonia sed modica. Liquamen oleosum sat olet graviter, & diu inquinatas manus tenet. Carbo reverberatus inter destillandum, aqua per-fusus stridit fumigavitq;. Cum tam tarde & difficulter procederet destillatio descensoria, nolimus operam perdere ascensoria, uti nec inclinatoria. Satis item apparet hujus bituminis natura ex dictis. Quoniam autem nonnulli pnigitin (à loco ita nuncupatam) quoque inter terras bituminosas habent: (Nam cretam nigram Belgæ dicuntur appellare lithanthracem Aquisgranensem; Encelius Schwarze Kreiden interpretatur ampelitin; Seidelius pnigitin) perpendenda sunt autorum de illa verba. Diosc. ait dictam pnigitin colore quodammodo similem esse Eredriadi (quam vel albam admodum posuit, vel cineream, qua per aramenta tracta lineam referat violaceam) grandioribus tantum glebis, refrigerantem manus admotas, tactu lingua adeo glutinosam ut pensilis hæreat, & aliqui vendant pro Eretriade, &c. Hac ipsa & Plinius habet lib. 35. c. 16. Galenus facultates pnigitidis & cimolia exæquat; colore dissimilem facit, utpote nigram ἰμοίως τῆ ἀμπελίδι, viscosam insuper & glutinosam non minus Samia, aliquando etiam magis. Circumfertur autem lapidis atramentarii titulo terra quædam nigra glebis sat magnis interdum cujus usus non in atramento scriptorio tantum, sed & pingendo scribendoq; pro creta, nisi quod atrum colorem præbeat. Facile radi & deteri potest plane ut creta. Alicubi venulis candidis & alluviecula distinguitur, quasi argenti vivi adhereret & rimis receptus esset halitus. Sed nihil potuimus hydrargyri notabilis elicere. Sustinuit ignem illa albedo, & in elutione per alveolium forma oblongarum particularum micam argenteam retulit: crudo aspectu etiam Galenam aut bismuthum. Per se olet quiddam molle & ingratum cum nausea. Ad candelam reddit odorem aque in qua as est extinctum, seu infusus stetit lithanthrax usus. Non qui-

quidem flagrat, sed igitur tamen ut pruna, & in albam calcem mutatur. In ferreo cochleari, inter prunas usta tale quid spirat quale ex luto & lithanthrace mistura. Deinde excandescit reddita pauca flamma flagrante inter prunas, à quibus si removeas mox restinguitur. Integre particulae inde fiunt albae ut os ustum vel argilla candida. Pulvis vero etiam diuturniore flamma, in summo saltem cinereum accipit colorem. Tandem vero item evadit candidus, idque magis & citius si rarus sit. Aliquando portiones etiam ruborem induunt. Itaque conjicere licet aliquid bituminis argillam albam infecisse, & nigro tinxisse. Sapor cineris, terreus, calidus siccus & non nihil subdulcis est. Ampliori igni potest totus erubescere, absque magna substantiae jactura. Color enim & spiritalis tinctura evanescent. Cinis terrae Altorfinæ seu carbonis ampelatici Doliani tenerior sit; sed tamen vehementia flammarum etiam declinat ad ruborem quem tandem plane quoque induere potest. In cistula Kentmanni est picea quadam medulla saxorum Pirnensium. Hec qualis sit nondum potuimus indagare. Videbit medicus istius loci num inter bitumina referri debeat, & cui generi accenseretur. Cum de Gagate scripsimus, produximus Liparen Plinii & Liparæum Theophrasti. Sunt in illo signa Gagatæ, quia niger scribitur, lævis, spissus, interceptus inter pumices (aut pumicosos lapides, quos marillas nuncupant ex Æthnæis incendiis reliquas, quæ solent in agris Siculis resolvi & esse loco lataminis seu margæ.) Nescio an simile sit quid in ista medulla, ut pro Liparæo lapide & specie Gagatæ haberi queat. Medulla tamen cum dicitur, quasi marga nigra bituminea, ad classem ampelitidis terræ revocanda foret, innuitur.

Hucusque solertissimi Libavii, de nostro Ligno fossili bituminoso, tum Pyrite, & hinc eliciendo Sale Vitriolico, accurata veracissimaque narratio; cui quod addam vix habeo, nisi locum, quo ista inveniuntur: Hic autem est profunda, sæpius nominata spelunca (die Teufels-gruben) non procul à pago Grünsperg / ubi media inter saxa arenosa occurrunt venæ quasi sparsæ, vagæ, strata dictorum carbonum, aut lignorum fossi-
lium,

litum, cum *pyrite* frequenter commixtorum. Nec dubium est, quin & alibi circa nos *eorundem concretorum vena* lateant: Certe enim *terra bituminosa*, superiori plane similis, *conspicuas portiones* depromsi è rivulo versus *Hagenhausen* / leucæ minimum intervallo à *Grünsperg*. Quid, quod ubivis obvii sunt *lapides crustosi*, in cinereo *nigricantes*, *bitumineum factorem*, si durius fricantur vel conteruntur, *exhalantes*.

Cæterum in eo ægre adstipulor *Libavio*, quod cuncta nostratis ligni fossilis bituminosi specimina meræ mineralis sint profapiæ: Licet enim hoc concesserim de rudioribus & informibus, de singulis tamen, præsertim iis, quæ ligni vegetabilis naturam, quoad tractus fibrarum, pectines (*die Jahre*) corticem, nodos & ramorum vestigia, &c. nimium exacte referunt, concedere neutiquam possum. Sane jam pridem doctissimus *Mart. Schoockius* (g) ita distinxit: *Quæ sub terra inveniuntur, arborumq; loco habentur, aut illud sunt quod audiunt, arborum scil. trunci, ramis atque radicibus suis instructi aut saltem tale quid videntur.* Et posteaquam idem Autor opere conatus est ostendere, pleraq; istorum fossilium lignorum nunquam vera extitisse vegetabilia, sic tandem (h) concludit: *Neque tamen, suadentibus plurimis experimentis (ad quæ quam diligentissime attendi) inficias ire licet, alicubi ipsas cum suis fructibus arbores prolapsas fuisse, & profundo mersas. Etenim non modo trunci, suis coherentibus radicibus notantur, verum etiam trunci pariter cum foliis & fructibus ab iis propendentibus, &c.* Equidem alii (& inter hos non ultimus ingenio *D. Matth. Zachar. Pillingius* (i) contendunt, lignum quodcumq; bituminosum à natura produci sub terra: Veruntamen si id, quod magna confidentia supponitur, nempe vim quandam specificam bitumini inesse, qua ad lignorum imaginem formari possit, vocetur in dubium (uti merito debet) vel negetur, tota vacillabit aut prorsus corruet hypothesis.

M

De

(g) De Turffis, Cap. XII. p. 82. (h) l. c. pag. 248. (i) de bitum. & lign. fossil. bitum. cap. 8. & 9.

De *Pyrite* nostro exploratum hoc habeo, quod *Sulphuris* haud modicum contineat, cum fœnore hinc separandum, si modo cumulatior præsto esset *minera*, cujus tamen adhuc nullæ constantes venæ comparuerunt; Namq; frustulatim (*Nieren-und Nest-weise*) saltem jacet ille *pyrites*, tam loco dicto, quam alibi, nimirum hic Altdorffii, pariterq; ad Oppida Neumarckt & Herspruck / per subcœruleam istam terram, quæ cellarum excavandarum gratia eruitur, disseminatus, variis ludens imaginibus & figuris, quemadmodum & *Joh. Bauhinus* l. c. de *Bollensi pyrite* suo annotavit. Sunt mihi frustula vivacissimis quibusque coloribus resplendentia. Quædam compacta & valde dura sunt, *bombardis*, pro suscitando ad explosionem igne, accommodata. E quibusdam aliquandiu aëri expositis *Vitriolum martiale* efflorescit, perinde ut è celebri *Hassiaca martis minera*, *solaris* cognominata, quæ nec ipsa quid aliud, quam *Pyritis* aut *Marchasita species* est, à nostrate parum diversa, ut facile crederem, hanc illi posse substitui. Profecto *Vitriolum* inde evocatum, & in *crystallos viridescentes* coagulatum, est *egregium ac subdulce*. Consimilem quoque *pyritem* observavi in lapidicina Herspruccensi, durissimis ingenitum saxi.

Opportunum hic esset *experimenta quadam, circa Pyritem à me instituta non vulgaria* subjungere, sed eadem, exclusus tempore, in aliam reservare cogor occasionem. Si quis interim de *Pyrite* plura desiderat legere, illi *Petrus Maria Caneparus* (1) inprimis satisfaciet. Cæterum *SAL*, quod *carbones & ligna fossilia nostra*, ad examen *Libavii præbuerunt*, deprehensum fuisse *ALVMINOSVM*, minime decet mirari; quandoquidem *aluminis genuini venas*, glebarum ejusmodi lignoso-bituminearum facie, passim, præcipue vero in Bohemia licuit conspicere.

CAPVT

(1) De Atrament. Descript. I. Cap. II. IX. X. & sequ.

CAPVT X.

DE METALLIS NORICIS

QUamvis Noricum nostrum, *fecunditate metallorum, Saxonia, Bohemia, Hungaria*, aliisque hoc titulo celebratis regionibus lubenter cedat, expers tamen *metalli* haudquam est. Præsertim FERRO abundat, & olim forsitan abundavit magis, etiam nobiliore ac durissimo, quod CHALYBS vulgo nuncupatur. Certe *Plinius* (a) bonitatem ac præstantiam *Ferrì Noricì* collaudat: Et *Horatius* (b) *Noricum ensem*, tanquam maxime terribilem, commemorat; nec minus *Ferrì Noricì* durities ab *Ovidio* (c) indigitatur:

Durior & ferro, quod Noricus excoquit ignis.

Ast hæc loca de *antiquo Norico* (cujus *Cap. I.* mentionem feci) interpretanda videntur? Quicquid sit, *modernum* quoq; *Noricum* eodem nomine meretur extolli: Et credibile est, hanc præ cæteris regionem *priscos Noricos*, patria extorres, sibi pro sede nova selegisse, propter *Ferrì copiam*, quæ porro exercendis artibus avitis commode inserviret; quam suspicionem *officinarum ferrariarum* vestigia per *Noricum* (maxime ad *Pegnési ripas*) hodieque numerosa haud leviter corroborant.

Præstantia seorsim *Ferrì metalla*, suo jam tempore *G. Agricola* (d) testatur habuisse *Noricum Cisdanubianum* (ita enim nostrum satis recte appellat) ad secundum lapidem ab *Amberga Sulcebachum* versus. Huic consentit *Valer. Cordus* (e): *Ferrariarum* (scribens) *omnium largissima sunt Ambergi, in iis HÆMATITES NIGER pulcherrimus ferrum optimum fundit. OCHRA ibidem RVBIGINOSA, quam vocant Lebererz/ copiose effoditur, quæ optimum remittit ferrum. In iisdem ferrariis RVBRICA DVRA, hematitis modo, ferrì splendorem præ se ferens. &c.* Quin & sequentibus temporibus hasce *ferrarias*, tam *fodinas*, quam *officinas*, (*Eisen-Hammer und Hoch-Ofen*)

(a) Hist. Nat. Lib. XXXIV. cap. 14. (b) Epod. XIV. circa finem

(c) Metamorphos. Lib. XIV. (d) de vet. & nov. metall.

Lib. II. cap. 15. (e) Sylv. var. observ. p. 218. b.

floruisse, documento est die neue zehnjährige Hammerwerks-
 Minigung / Amberger und Sulzbacher Rivir / von Pfing-
 sten / Anno 1583. bis wieder Pfingsten / des 1593. Jahres
 wehrend (f). Imo ne nunc quidem iis locis *ferrum* desit ef-
 fodi & excoqui, venis sat laudabilibus, è quibus ipsemet *ha-*
matitem Cordi nigrum, præstantem sane *Ferri mineram*, in superq;
 aliam, quam, ob superficiem globosam & splendentem Glasz-
 kops vulgo vocant Metallici, non obscura specimina collegi.

Propius autem ad Altdorffium, locis variis, abundat
ferrum: Inde dictum suspicari licet Ferrieden / Brandenburgi-
 co-Onoldinæ ditionis pagum, de quo beatus *Georg. Cassp.*
Kirchmajerus, metallicæ rei peritissimus (g) hæc habet: *Al-*
lernechst benm Dorff Ober-Ferrieden hinter Altdorff / unweit
 der Regenspurger Strassen / auf der Höhe im Wald / bricht
 ein überaus guter und reichhaltiger Eisenstein. Sed in ipso
 quoque *Norimbergensi Territorio* frequens satis ac dives extat
ferrum minera, imprimis in monte ultra pagum Weissenbrunn.
 Quin & alibi versus Palatinatum superiorem, ad Pegnesi tra-
 ctum, cujus mineræ copia & bonitate confisus, prælaudatus
 Dn. *Kirchmajerus*, Autor esse cœpit Proceribus quibusdam
 Norimbergensibus, ut fodiendo & elaborando isti *metallo*
 operam, fructuosam futuram, impenderent: Facilioris au-
 tem persuasionis gratia, sumtum & ex adverso redituum
 talem (h) inivit rationem:

Wenn mit Verleihung Göttl. Berg-Regens der Eisen-
 stein / der kleinen Prob nach / nur den zehenden Theil geben
 sollte / so kämen zum hohen Ofen wöchentlich 700. Centner /
 und wären darauf mehr nicht als 70. Centner rohes Eisen
 zu erlangen. Der Centner auf dem Hammer daselbsten wird
 bezahlet à 2. fl. würde betragen

140. fl. = = außer dasjenige / was am Ofen /
 eisern Gefäßen / Stücken / Kugeln / und dergleichen / und doch
 mit einerley Mühe gegossen wird / das gestehet unterschied-
 lich à 2. 3. 5. 7. bis 8. fl. Her:

Hergegen wäre darauf zu wenden an
 Wehrung/

- 14. fl. Pro jure territoriali, an Zehenden/ratione der
 Hütten/Hammers/und dergleichen Gebäude.
- 35. fl. vor 700. Centner Eisenstein zu gewinnen/
 und anzuführen.
- 4. fl. vor Zuschlag.
- 42. fl. vor 21. Fuder Kohlen/ jedes à 2. fl.
- 21. fl. dem Facteur, Schmelzmeister und 6. Ham-
 mer-Leuthen.
- 1½. fl. dem Kohlenträger.
- 1½. fl. zu Erhaltung des Inventarii.

Thut 120. fl.

Rest 20. fl. Überschuß.

Sed duo hic inprimis ardua & incerta Vir optimus, no-
 strique (cum viveret) amantissimus, videtur supposuisse,
continuum scilicet DCC. centumpond. minerae, & XXI. plastr.
carbonum in singulas septimanas apparatus, qui unde suppeteret,
 ego quidem nequeo perspicere. Hoc autem plane existi-
 mo, *Illustrem Senatam Norimberg.* pro decantata sapientia sua,
 & paterno in cives subditosque affectu, minus de *ferrì me-*
tallis in sua ditioe inveniendis esse sollicitum, quam de sylvis
 conservandis, quarum sane pernicies ac pestis, fornacum
 quibus ferrum excoquitur ac funditur (Hoch-Ofen) fre-
 quentia.

Cæterum non modo *Pyrites* noster, verum etiam *Ochra*,
 pluresque *Terra*, in *Cap. III.* recensitæ, pertinent ad *Ferrì mi-*
neras, tum *Listeri* (i) tum proprio meo experimento; qua-
 tenus è singulis, post aliqualem ustionem, promte colligit
 magnes *Ferrì* moleculas, notabili quantitate.

Æs five *Cuprum* in Norico nostro nondum, quod sciam,
 repertum est; nihilominus ex aliunde advecto prope Norim-

bergam, cum lapide calaminari Aquisgranensi, à longo jam tempore conficitur ORICHALCVM, quod mox in officinis peculiaribus in fila (Drath) ducitur, aliasve convertitur in formas, ut moris est, emtorque postulat. *Æris* autem *soboles*, aut *affine* saltem ipsi est COERULEUM NATIVUM (Berg-Lasur) cujus specimen pulcherrimum, durum ac splendens, in lapide cinereo, CHRYSOCOLLA pariter NATIVA (Berg- oder Schifergrün) perfuso, ad pagum Winckelheid aliquando deprehensum accepi, quod indicio foret latitantis forte ibidem metalli; sed quia ulterius nihil istorum fossilium comparuit, una hirundo ver non faciet.

Neque vero Metalla nobiliora, Aurum puta & Argentum, in Norico nostro se prodiderunt. Quamvis enim subinde oborta fuerit suspicio *venarum argenti*, noluit tamen ex voto res succedere. Sic nostra memoria, in Diocesi Eystettensi, ad oppidum Berngrieß / *minera* quædam, ut ferebatur, *Luna* cæperat erui, sed non respondit sumtui labor. Meliori cum fructu hodieque ARGENTVM audio fodi, ad pagum Santssee / non procul ab Oppido Plennfeld / ejusdem Diocesis, cujus alia quoque loca *Ferrum* suppeditare copiosum dicuntur.

In Norimbergensi Territorio celebrant vulgo *speluncam Veldensem*, tanquam *pretiosioris metalli feracem*, quæque propterea clanculum visitetur ab ignotis Italis: Sed fabulam sapit traditio, nec ipse Argus aliquid *auri* vel *argenti* in illa crypta observabit.

Non longe abest Altdorffio pagus Grub / ad quem ante plusculos jam annos quæsitum fuit *metallum*, frustra tamen & sine emolumento. Paria fata habuit Grunspergensis fodina, olim das Silberloch / in spem comparituri *argenti* nuncupata, cujus tam putei (Schacht) quam cuniculi (Stolln) cernuntur etiam nunc vestigia. Videtur autem memoratus supra *Pyrites splendidus* ansam fodiendi dedisse, nisi magis GALENA (Glantz) ad quam respexit etiam mo-

nito suo *Libavius*, ipseque illam minime sterilem judicaverim, sed copia deficit.

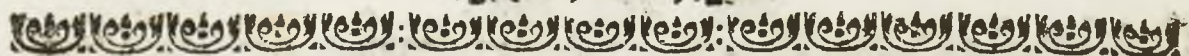
Quando *Galenus*, utpote PLUMBI NIGRI *mineram* nominavi, æquum censeo, ejusdem metalli amplissimarum quondam in Superiori Palatinatu fodinarum injicere mentionem. Has per integrum quasi seculum viguisse, fidem facit *Chur- und Fürstlicher Pfalz-Blenbergsercks Ordnung* (l): Ast ille vigor dudum remisit, ut hodie nil ferme aliud agant perpauci operarii in Oppido metallico (zur Frenung) inter *Bilsack & Wenden*/ quam ut è vetustis ruinis & cumulis (aus den alten Hallen) colligant lavando *metalli reliquias*, & in propinquis officinis elaborent. *Minera* vero *dives* admodum, & neutiquam vulgaris, cujus tres præcipuas notavi *differencias*. Primam *candidam*, semique diaphanam, *fluoris instar*, unde & *Fluß* appellant, ac centenarium ipsius ad LXXX. pondo *Plumbi nigri* fundere affirmant. Secunda est *opaca*, *scabra*, *colore & forma crustosa tartaro vini rubro similis*, quapropter *rothe Schalen* audit; ex dimidia vero parte in *Plumbum* liquari asseritur: Forsan hæc est *Plumbum nativum Sultzbachium*, quod *Georg. Fabricius* (m) *rubeum* pronunciavit. Tertia *ex flavo viridescens* (*grün Bley-Erzk*) ponderosa quidem, sed non tam ut priores metallo abundans. Cæterum ex hisce mineris coctum sine dubio quondam fuit, ut copiosum, sic præstans *Plumbum*, illudque ipsum quod *Job. Kentmannus* (n) nominat, è *Palatinatu mollissimum*: *Gantz weich Bley*. Ego vero metallorum recensitionis, & totius ORYCTOGRAPHIÆ NORICÆ, post gratias humillimas, DEO Ter Opt.

Max. pro concessis mihi viribus persolutas, hic facio

F I N E M.

(l) Impress. Ambergæ 1619. in Fol. (m) de rebus metall. cap. VII.

(n) Nomencl. rer. fossil. p. 84. a.



SYLLABVS CAPITVM.

- CAP. I. *De Situ & Natura Agri Norici.*
- CAP. II. *De Aquis, præsertim medicamentosis, mineralibus & curiosis.*
- CAP. III. *De Terris, quarum singularis usus est, partim apud Mechanicos, partim Medicos.*
- CAP. IV. *De Lapidibus in genere, & speciatim iis qui sunt ἀμορφοί, h. e. nulla certa figura conspicui.*
- CAP. V. *De Lapidibus ἐπιμόρφοις, seu figura certa gaudentibus, in genere, & speciatim talibus ex Lusu natura.*
- CAP. VI. *De Lapidibus ἐπιμόρφοις seu figuratis, ex quorundam Vegetabilium & Animalium transmutatione.*
- CAP. VII. *De Petrificatis Testaceis, speciatim Vnivalvibus.*
- CAP. VIII. *De Bivalvibus Testaceis fossilibus.*
- CAP. IX. *De Salinis & Sulphureis fossilibus Noricis.*
- CAP. X. *De Metallis Noricis.*

INDEX

Scriptorum aliorumque in hoc Opusculo
nominatorum.

A.

Agricola *Georg.*
Aldrovandus *Ulysses.*
Ammannus *Paulus.*
Aristoteles.

B.

Baierus *Joh. Guil. F.*
Bartholinus *Thomas.*
Bauhinus *Joh.*
Bauschius *Joh. Laur.*
Behrens *Georg. Henning.*
Boëtius de Boot *Anselm.*
Bonannus *Philipp.*
Borrichius *Olaus.*
Boyle *Robert.*
Bruno *Jac. Pancratius.*

C.

Caneparius *Petrus Maria.*
Cardanus *Hieron.*
Cardilucius *Joh. Hiskias.*
Carl *Joh. Samuel.*
Cellarius *Christoph.*
Columna *Fabius.*
Cordus *Valer.*
Cupani *Franc.*

D.

Dioscorides *Ped.*
Doldius *Leonhardus.*

E.

Encelius *Christoph.*
Erckerus *Lazarus.*

F.

Fabricius *Georgius.*

G.

Galenus.
Gesnerus *Conr.*
Geyerus *Joh. Dan.*
Grimm *Herm. Nicol.*

H.

Hertod *Joh. Ferdin.*
Hessus *Helias Eobanus.*
Hoffmannus *Casp.*
- - - *Frider. Fil.*
- - - *Mauritius.*

Horatius.

I.

ImHoff *Christoph. Frider.*
Imperatus *Ferrandus.*
Jonstonus *Joh.*

K.

Kentmannus *Joh.*
Kircherus *Athanas.*
Kirchmajerus *Georg. Casp.*
Koenig *Eman.*

L.

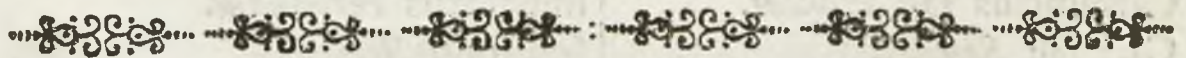
Lachmund *Frider.*

N

Lan-

Langius *Joh.*
 - - *Car. Nicol.*
 Lehnerus *Joh.*
 Libavius *Andr.*
 Listerus *Martin.*
 Lochnerus *Mich. Frider.*
 Luidius *Eduardus.*
 Lydius *Balthasar.*
 M.
 Major *Joh. Dan.*
 Marsilius *Ant. Fel. Abbas.*
 Morellus *Andr.*
 de Muralto *Joh.*
 O.
 Oldenburgerus *Andr.*
 Olearius *Adam.*
 Ovidius.
 P.
 Pillingius *Matth. Zachar.*
 Plinius.
 R.
 Rajus *Joh.*
 Reiskius *Joh.*
 Rhumelius *Joh. Conr.*
 - - *Joh. Pharam.*

Rosenbergius *Joh. Carol.*
 S.
 Scheuchzerus *Joh. Jac.*
 Schoockius *Martin.*
 Schroeckius *Lucas.*
 Schroeederus *Joh.*
 Scriptura S.
 Scultetus *Joh.*
 Seidelius *Bruno.*
 Senfried *Joh. Henr.*
 Stahlius *Georg. Ernest.*
 Sturmius *Joh. Christ.*
 T.
 Theophrastus.
 V.
 Vegetius *Flavius.*
 Velschius *Georg. Hieron.*
 Vitruvius.
 W.
 Wagenfeilius *Christoph.*
 Wagnerus *Joh. Jacob.*
 Woodvvardus *Joh.*
 Wormius *Olaus.*
 Wurffbainius *Joh. Paul.*



RERVM MEMORABILIVM INDEX.

A.
A Biegnum lignum petrifica-
 tum. 51. 52
 Acidula dilutior: 9

Ætites. 32
 Agaricus mineralis, vid. Lac Lu-
 na.
 Agri

Agri Norici situs.	1	Belemnites ejusque differentia.	
diversitas.	2. 3		33. seq.
fertilitas.	2. 3	Berg: Grün.	94
Alabastrum.	25	Lafur.	94
Alcyonium fossile.	46	Bituminosa Ligna & carbones.	
Altdorffina terra bituminosa.	81.		81. seq.
seq.		Bivalvia testacea fossilia, eorum-	
Alveolus lapis.	38	que divisio.	72. 73
Aluminosum sal.	86. 90	Bolus rubra.	14
Amethystus occidentalis.	28	Brontia.	71
Ammonis cornu.	59	Bucardites.	76
Amnes Norici.	3	C.	
Ausg. Q. lapides.	21. seq.	Calcarium sal aut nitrum.	81
Ampelites terra.	82. seq.	faxum.	24
Amygdala lapidea.	45	Calceamenti simulacrum in la-	
Anonii conchita.	77. seq.	pide.	47
Aphronitrum.	81	Carbo bitumineus & fossilis.	81.
Aquæ petrificantes seu lapide-			seq.
scentes.	9	Carpolithi Altdorffini.	46
subterraneæ.	10	Cerasorum officula lapidea.	45
Aquilæ lapis.	32	Ceratites.	47
Arenæ species varia.	23. seq.	Chalcanthina vena.	86
Arenarium saxum.	22. seq.	Chalybs Noricus.	91
Argentum Noricum.	94	Chryfocolla nativa.	94
Argilla Norica ejusque species.		Cochlita, eorumq; species.	69
	12. seq.	Cœruleum nativum.	94
Asteria lapides.	41	Coloniensis terra.	85
Astroites.	41	Concha margaritifera fossilis.	76
Atramentarius lapis.	87	Conchæ anomia rugosa.	78. 79.
B.		Conchita valvis regularibus.	73.
Balanus fossilis.	72		seq.
Balneum ferinum Norimbergen-		irregularibus.	77.
se.	5		seq.
Neagorense.	8	Conici lapides.	33

Cordati Echinitæ.	71	Εμμορφοι lapides, eorumque di-	
Corii antiqui superficiem expri-		visio.	29. 30
mens lapis.	47	Entalium fossile.	72
Cornu Ammonis Etymologia.	59	Entrochus.	42
in nummis ex-			
pressum.	59	F.	
variæ species.		Faginum lignum petrificatum.	52
60. seq.		Ferrum Noricum.	91. 92
genuinum Pli-		Fibulares echinitæ.	71
nii.	61	Ficoides lapis.	46
Cornuum Ammonis articuli.	61	Figuratorum lapidum divisio.	
structura in-			29. 30
terna.	67	Figurati lapides ex lusu naturæ.	
Cornu apicem referens lapis.	47		31
Crypta Baumanni.	40	ex transmuta-	
Illschvvangensis.	40	tione vegeta-	
Kauerheimensis.	11	bilium & ani-	
Veldensis.	10	malium.	48.
CrySTALLUS.	28		seq.
D.		Fischbach rivus.	4
Dendrites.	44	Fluores pellucidi & colorati.	28.
Dens fossilis filiceus.	54		29
Dentis apri figura in lapide.	48	Folia arborum petrificata.	50
Diaphani lapides.	28	Fons soterius in pago Zabels-	
Diluvium universale causa testa-		hoff.	7
ceorum fossilium.	67	Fontium Norimberg. multitu-	
Doldia terra.	85	do.	4
Donnerkeil.	34	Fungites.	46
Dryites.	51		
E.		G.	
Ebenum fossile.	81	Gagates.	81. seq.
Echinitæ, seu echini fossiles, eo-		Galena Norica.	38. 74. 85. 95
rumq; variæ species.	69. seq.	Geodes.	33
Elatites.	51	Glastopff.	92
		Gryphites.	79
		Gypsum.	25

<i>H.</i>			
Hæmatites niger.	91	Modiolus stellaris.	42. 43
Hammonites.	67	Moyfes cornutus.	59
Hemisphæria lapidea.	32	Musculites vulgaris.	74
Hysterolithus seu hysterapetra.	76	Mustricula lapidea.	47
		Mytilites seu mytuli testa fossilis.	74
<i>I.</i>		<i>N.</i>	
Ichthyolithi Pappenheimenses & Eystettenfes.	56	Nautilites ejusque species.	60. seq.
Ichthyospondyli.	55	Nerites fossilis.	69
Incrustatio lapidosa.	50	Nitrum.	80
Judaicus lapis.	44	Nitrum calcarium.	81
Jupiter Ammon cornutus.	59	Nummi Cornu Ammonis exprimentes.	59
<i>L.</i>		<i>O.</i>	
Lac Lunæ.	16. seq.	Ochra Norica.	14
Lapidescentes aquæ.	9	rubiginosa.	91
Lapis Aquilæ.	32	Oliva lapidea.	45
Judaicus.	44	Ombriæ.	71
Lyncis.	34	Orichalcum Noricum.	94
Lapides ἀμορφοί.	21. seq.	Ossa fossilia.	53. 54
crustosi & bituminosi.	89	Ostracites.	77
Lapidum Noric. divisio.	22	Ovula piscium petrificata.	67
Lapidicinæ Noricæ.	23		
Seber, Erß.	91	<i>P.</i>	
Ligna in lapides convertendi artificium.	53	Papilla muliebris lapide representata.	47
petrificata.	51	Pectinites, var. spec.	77
Lignum fossile bituminosum.	81	Pectunculitæ, var. spec.	75. 78
Lusus naturæ quid?	31	Pegnesus amnis.	3
Lyncis lapis.	34	Penis puerilis imago in lapide.	47
<i>M.</i>		Perna exigua lapide expressa.	47
Marga saxatilis.	20	Persicites.	46
Margaritifera concha fossilis.	76	Petascunculus lapideus.	47
Marmor.	26	Petrificantes aquæ.	9
Mater perlarum fossilis.	76	Phengites.	52
Mathematicæ figuræ lapides.	31	Pholades.	75
Medulla saxorum.	20	Piscium imagines in lapidibus.	56
Metalla Norica.	90. seq.	vertebræ petrificatæ.	55
Mineræ ferri variæ.	91. 92	Piscina prægrandis, der Dufsetteich	
Minera Martis Hassiaca.	90	Plumbi nigri mineræ divites.	3. 4. 7
			95

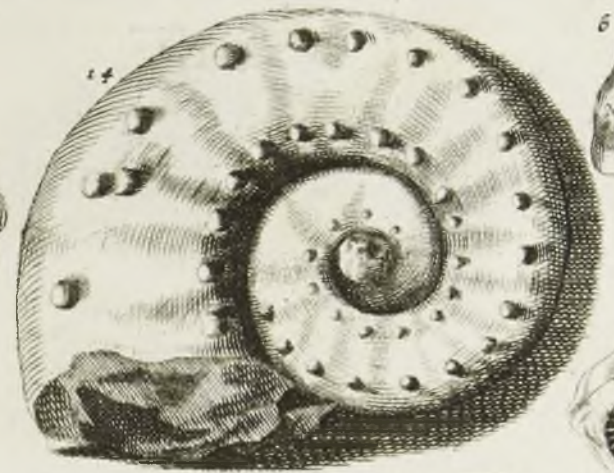
Pnigites.	87	Smaragdus occidentalis.	28
Porpites <i>Luidii</i> .	42	Solenites.	75
Porus lapis.	24	Spelæum, vid. Crypta.	
Prunum lapideum.	45	Spelunca, vid. Crypta.	
Pseud-Amethystus.	28	Sphæræ lapideæ.	32
Pseudo-Topazius.	28	Sphragis Asteros.	41
Puteus salutaris Noribergæ creditus.	4	Stagna subterranea.	10
Pyra lapidea.	46.	Stalactites.	39
Pyri truncus lapideus.	52	Stalagmites.	39
Pyrimachus.	27	Stellares lapides.	41
Pyrites.	81. seq.	Sulphurea fossilia Noric. 80. seq.	
		T.	
		Tasconium Plinii.	13
Quercinum lignum petrificatum. ^{Q.}	51	Tellinites.	74. 75
		Terebratula.	78. 79
		Terra ampelites.	82. seq.
Radicis lignosæ portio petrificata. ^{R.}	52	Coloniensis.	81. 85
Rogenstein.	67	crustosa & miniata.	21
Rotundi lapides.	31	Doldia.	85
Rubrica dura, hæmatiti similis.	91	lutea seu flava.	14
fabrilis.	15	sigillanda Norica.	15
Rugosæ conchæ anomix fossiles.	78	Testacea petrificata in genere.	57
		fossilia univalvia. 57. seq.	
		bivalvia. 72. 73	
Sal aluminosum. ^{S.}	86. 90	Topazius occidentalis.	28
nitri.	80	Tophus lapis.	24
petræ.	80	Trochi fossiles.	69
Salina fossilia Norica 80. seq.		Tubuli vermiculares fossiles	72
Sandalio indutum pedem referens lapis.	47	Turbinata fossilia.	68
Saxum arenarium. 22. seq.		V.	
calcarium.	24	Vermiculares tubuli fossiles.	72
Scaturigo memorabilis.	4	Vertebræ piscium petrificatæ.	55
Schifer Grün.	94	Vitriolum Noricum.	81. 90
Silices.	27	Unicornu fossile.	53
Siliquæ piperis Indici similis lapis.	46	Univalvia testacea petrificata eorumque divisio.	57. 58

F I N I S.

Errata quædam corrigenda.

Pag. 6. lin. 25. leg. regni. p. 7. lin. penult. leg. indigiratum. p. 8. l. 6. & 12. leg. Neagorenf. p. 44. l. 5. & 79 leg. Dendrit.

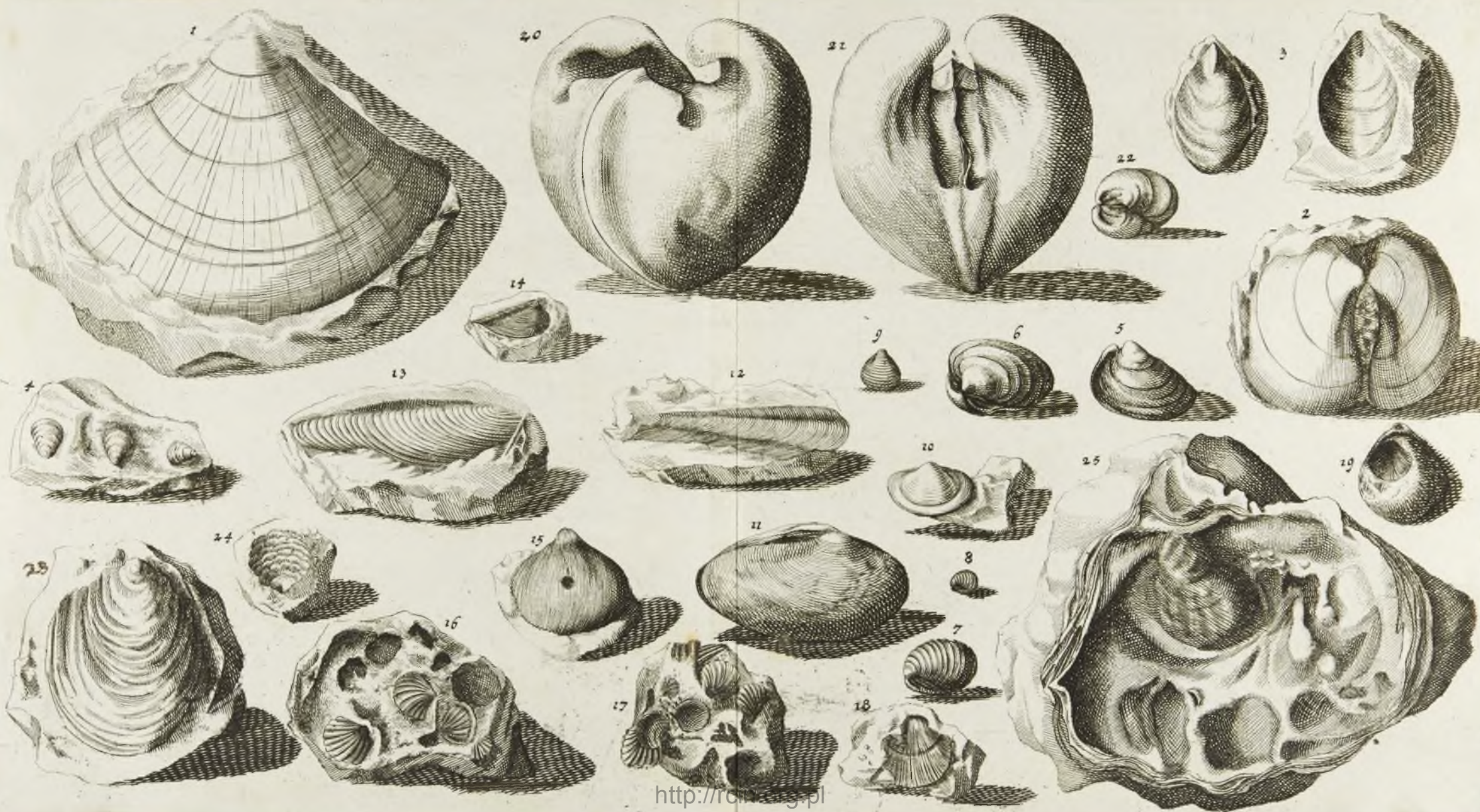




Utriculus simpliciter testis









<http://rcin.org.pl>



St.

Inst. Zool. PAN
Biblioteka

K.5152