

10. FRIDERICI CARTHEVSE

MED. DOCT. ET PROF. PVBL. ORD.

DISSERTATIO CHYMICO - PHYSICA

DE

GENERICIS QVIBVSDAM

PLANTARVM

PRINCIPIIS

HACTENVS PLERVMQVE

NEGLECTIS.



FRANCOFVRTI AD VIADRYM,

APVD IOANN. CHRISTIAN. KLEYB.

MDCCLII,

Mar 1911
23698

GEORGE ENGELMANN

PLANTARUM

FRUITICULI

FRUITICULI

FRUITICULI

FRUITICULI

FRUITICULI

FRUITICULI

FRUITICULI



PROOEMIUM.

Vires plantarum diversissimas, tam genericas, quam specificas, a principiorum, quibus donatæ inveniuntur, diversa qualitate, diversa quantitate, diversissimoque mixtionis modo pendere, nostris temporibus nulli amplius dubio involutum est. Non intelligenda tamen hoc loco sunt prima corporum elementa chymica, nec illæ etiam substantiæ, quæ sub omnimoda demum ac violenta

subjectorum destructione prodeunt, &, propter majorem itaque vel minorem formæ naturalis metamorphosin, nullam omnino, vel non adeo singularem lucem virium cognitioni foenerantur, sed integra saltim intelligenda erunt principia principiata, quæ, blanda adhibita dissolutione, citra pristinæ indolis nativæ mutationem separantur, quæque subjectorum, unde eduçta fuerunt, essentiam, vel totam, vel notabilem ad minimum ejus partem, continent. Hactenus ad ea a Physicorum, Chemicorum ac Medicorum plerisque *Spiritus balsamicus et aromaticus, Halitus acris pungens, Vapor narcoticus, Oleum essentielle unguinosum, Balsamus liquidus, Gummi, Resina, Mucilago, Sal essentielle acidulum, Nitrum embryonatum, & Sal salsum, culinari analogum,* quibus non-

nonnulli, absque solida tamen atque sufficienti (quantum mihi quidem constat) demonstratione, *Sal alcali fixum & volatile urinosum, Sal ammoniacale, aluminosum & vitriolicum* addunt, relata fuerunt, & multi, hæc ipsa sufficere, nec plura quoque, præter *Terram & Phlegma*, reperiri crediderunt. Fateor, me olim huic sententiæ itidem fuisse addictum, eamque tum demum mutasse, quum frequentia plantarum, earundemque partium, examina chemica suscipiens, varias persæpe substantias deprehenderem, quæ inter principia generica non jure tantum eodem, quo præcedentes, locum occupare, sed pari etiam virtute tueri possunt. Recensebo in sequentibus peculiariora & distinctiora hæc principia generica, haud ignota quidem attentis re-

A 3

rum

rum naturalium scrutatoribus, sub generum nihilominus recensione ac contemplatione a quamplurimis, nisi penitus, maximam tamen partem, neglecta: Exponam pariter potiores proprietates eorum, & iisdem denique species aliquot, quæ mihi per experimenta, observationes, aliorumque descriptiones certius paullo innotuerunt, subjungam, ut generica eorum qualitas magis confirmetur, & majus infimul minusve discrimen, species nonnullas intercedens, clarius patefcatur.





GENVS I.

CAMPHORA.

I.

Camphora pura atque perfecta est concretum siccum, contactu nec unguinosum nec asperum, candidum, splendens, crystallinum, fragile, volatile, inflammabile, odore fragrantissimo, sapore penetrante, acri, urente, paullulumque amaricante, præditum.

2. Subtilitas, mobilitas, ac volatilitas partium ejus seu molecularum minimarum tantæ reperiuntur, ut non solum aeri libero, præsertim calido, exposita, intra modicum tempus, invisibili resolutione halituosa consumatur, sed chartæ etiam ac scatulæ ligneæ poros penetret, et sensim sensimque, nullo prorsus pristinae præsentia suæ vestigio relicto, in auras aufugiat.

3. In cucurbita vitrea, admoto igne moderato,



derato, tota in sublime evehitur, & in alembico rursus in massam concrefcit, priori quoad proprietates essentielles simillimam.

4. In cochleari argenteo aut stanneo, prunis imposito & jam calefacto, cito quidem liquefcit, & olei subflavo-albicantis formam induit, at cito etiam sub liquefactione, citra nativæ mixtionis destructionem, in halitus fragrantissimos resolvitur.
5. Per se accensa flammam lucidissimam, quæ atrum tamen fumum eructat, aliquamdiu alit, nullosque, deflagratione cessante, cineres, nullasque fæces alias relinquit.
6. In aqua simplici, cui ob levitatem innatat, nunquam solvitur, sed eidem specificum duntaxat odorem suum, secedentibus quibusdam, & per aquæ molem diffusis particulis adscribendum, communicat. Solutionem quoque respuit in acidis debilioribus ac valde aquosis, nec ullam pariter dissolutionem aut mutationem aliam in spiritibus urinosi et concen-



centratis lixiviis alcalicis patitur; immo, cum ficcis salibus alcalibus fixis liquefactionis ope conjungi nequit, sed post modicum ignis, crucibulo substrati, augmentum accenditur, nec minimam sub lucidissima deflagratione, & consueta fumi nigri evolutione, metamorphosin additi salis alcalici moleculis infert.

7. In rectificato oleo vitrioli dissolvitur quidem, & rufo istud colore, qui successively obscurior, tandemque rufo-fuscus redditur, imbuit, pristinam nihilominus formam ac indolem confestim recuperat, quando solutio aquæ frigidæ infunditur. Notatu cæteroquin dignum est, acidum memoratum, camphoræ largiori quantitate adfufum, adeo tandem fragrantiam ejus deprimere, ut odore suo penitus propemodum, solutione atque miscela durante, spoliata videatur.

8. In concentrata aqua forti, interveniente nova prorsus partium acidarum, aquearum, terrearum & inflammabilium syn-
crisi, in verum oleum, pallide flavescens, menstruo perfecte innatans, transformatur.



Silentio interim minime prætermittendum est, cohæsiõnem seu copulam elementorum in hoc oleo nondum satis firmam, & ipsum quoque oleum, propter rudem ac justo largiorem (a) acidi principii unionem, adhuc causticum esse. Nam aquæ frigidæ infusum olei formam protinus amittit, & camphora rursus in conspectum reducit. Idem quoque accidit,

(a) Secundum adcuratam celeberrimi HAMBURGERI observationem substantia illa, quæ camphoram intimiori sua miscela, cohæsiõne & potenti actione ad olei fluidi formam redigit, sextam duntaxat totius ponderis partem constituit: „Quando vero camphora, scribit, per „spiritum nitri fluorem acquirit, majus quidem „pondus spiritus nitri quam camphoræ requiritur, istud vero, quod de spiritu nitri in „camphora fluida hæret, i. e. quod camphoram „reddidit fluidam, non nisi sexta camphoræ pars „est; scrupulos enim 13. camphoræ solidæ spiritui nitri imposui, & 15. scrupulos camphoræ fluidæ obtinui, sic pondus ejus per spiritum nitri non nisi quoad 2. scrupulos, sextam circiter partem, auctum est, i. e. duo scrupuli fluidi mutarunt 13. scrupulos camphoræ solidæ in fluidum. &c. Vid. *Ejusd. Programma Auspicale de Camphora per spiritum nitri fusa* §. 13. Indicata acidi quantitas multis valde exigua videbitur, ast sciendum, oleorum naturalium mixtionem, testantibus examinibus chemicis, multo adhuc minorem laudati principii quantitatem ingredi.

cidit, quando eidem limatura argenti, aut mercurius vivus injicitur, & acidum prædominans, laxiusque cohærens, relictis partibus terreo-inflammabilibus, immissa corpuscula metallica aut semimetallica solvere incipit.

10. Ex recensitis observationibus & experimentis satis superque constat, camphoram a resina, oleo coagulato, sale volatili oleoso, gummi, similibusque corporibus genericis, quibus aliqui eandem, tanquam speciem, subjecerunt, valde distinctam esse (a): Immo inde etiam haud obscure intelligitur, præter paucas partes aqueas, mixtionem hujus concreti solas partes terreas & inflammabiles tenerimas ingredi; quarum proportio tamen
 feu

(a) B. NEVMANNVS, qui dudum camphoræ locum inter plantarum genera non assignavit solum, sed strenue etiam vindicavit, proprietates ejus, variaque phænomena chemica, quibus a resina, gummi, oleo coagulato &c. distinguitur, clare in *Miscell. Societ. Reg. Berolinens. Cont. II. p. 72.* & adhuc uberius in *peculiari Lectione de Camphora* exposuit; quare hoc etiam loco specialia rursus de iisdem adferre, iteratamque comparationem instituerè, supervacaneum duxi.

seu quantitas relativa adhuc ignota est, quoniam blanda earum divulsio ita adornari nequit, ut seorsim lance examinari possint.

S P E C I E S.

- I. **C**AMPHORA LAVRI CAMPHORIFERÆ IAPONICÆ. Arbor hæc, quæ camphoram vulgarem, in nostris cæterisque Europæ Officinis pharmaceuticis unice propemodum venalem, largitur, in Japonia occidentali, maxime autem in provincia *Satzuma* insulisque adjacentibus, citra culturam crescit, & referente **KÆMPFERO** (*a*), in lætam vastamque tilix magnitudinem adolescit. Radix, quæ præ reliquis arboris partibus substantia camphorata scatet, valide ac parum brachiata est; Cortex quodammodo scaber, coloris pulli, in ramis junioribus lævis, viridans, nitens, interiori superficie glabra et mucosa, adeoque facile abscedens; Medulla magna fun-

(a) In *Ameenitas. Exot. Fasc. V. p. 770. sequ.*

fungosa & lignosa; Lignum candidum, per siccitatem ex rufo-variegatum, substantiæ laxioris, ex fibris crassiusculis compactæ. Folia, quæ pediculis carinatis, tenuibus, fescuncialibus, nonnunquam ex viridi rubentibus, insistent, quæque promiscuo loco prodeunt singula, membranacea sunt, triuncialia, vel longiora, ex brevi acuto principio ovata, mucrone oblongo angusto, margine integro undulato, non raro tenui pallefcente virgula fimbriato, supina facie saturo virore imbuta, ac micante, dorso herbaceo & quasi holoserico; nervo uno medio utrinque prominulo ex viridi albicante, & paucis nervis lateralibus ad ambitum arcuatim protendentibus; quos vagi minores intercurrunt. Flosculi, in fastigiis ramulorum mense Majo Junioque inter foliorum axillas prodeuntes, pediculis biuncialibus, tenuibus, in fine racemosis, ac in pediculos brevissimos singulis perianthiis præparvis instructos divisissimis, nituntur, & albi hexapetali sunt, petalis ovatis, staminibus apicatis novem, ea dispositione locatis, ut terni medium stylum premant, hos ceteri in orbem ambient,

ambiant, intercepti singulis tuberculis, car-
 nosis, exiguis, luteis, mollibus, umbili-
 co laxè adnatis. Florem, accrescente ca-
 lyculo, Bacca, per maturitatem atro-pur-
 purea & splendens, magnitudine pisi ma-
 joris, figura quodammodo turbinata, pe-
 ricarpio molli purpurascènte, sapore ex
 camphora caryophyllaceo, excipit, cui
 nucleus, piperis granum magnitudine æ-
 quans, corticula nigra micante obductus,
 bifidus, oleosus, fatui saporis, includi-
 tur. &c.

Homines plebeji, præsertim in supra
 nominata provincia *Satzuma*, & insulis
Gotho, camphoram ex ligno & radicibus
 raspatis, aut minutim duntaxat dissectis,
 & subinde etiam ex cortice contrito ac
 foliis humida quadam destillatione ac sub-
 limatione eliciunt: Affundunt nimirum
 subjectis memoratis in vesica cuprea aut
 ferrea tantam aquæ simplicis quantitatem,
 ut eadem nonnihil tegat, deinde amplum
 capitellum, fictile, rostratum, intus pileo
 stramineo obductum, imponunt, et, re-
 ceptaculo adaptato, debiteque lutatis
 commissuris, ignem moderatum subster-
 nunt,

nunt, eumque ita paullatim augent, ut
 aqua ebulliat. Camphora hac ratione
 expulsa, sensimque adsurgens, stramineo
 alembici pileo adhærescit, & quoad ali-
 quam quoque partem cum aqua in rece-
 ptaculum transit. Post primam hanc se-
 parationem, gryseum colorem (propter
 ad- et immixtas partes heterogeneas,)
 obtinet, & ex parvis duntaxat hastulis
 crystallinis constat; hinc sic dicta refina-
 tione demum, quam Europæi suscipiunt,
 quamque alibi (a) descripsi, candor per-
 fectus, habitusque compactus, quibus
 sese venalis nostra commendat, illi con-
 ciliari debent.

II. CAMPHORA ARBORIS CAM- PHORIFERÆ SUMATRENSIS.

Valde hæc arbor, quæ non solum in in-
 sula *Sumatra*, sed etiam *Borneo* crescit, a
 præcedente *Japonica* differt, nec etiam,
 uti laudatus KÆMPFERVS loquitur (b),
 ex *Daphneo* sanguine est. Secundum

HERM. NICOL. GRIMMII descriptio-
 nem

(a) In *Mat. med.* P. II. p. 198. *Conf. Commerc.* liv.
 Norimb. ann. 1741. p. 306.

(b) L. 6. p. 773.

nem (a). caudice gaudet recte adscendente, ramisque elegantibus, ordinate explicitis. Lignum, quod, raspatum aut serra dissectum, fortem odorem spirat, multumque pinguedinis oleosæ fovet, durum atque compactum est, adeoque ad ædificia struenda aptissimum. Folia magna, carnosæ, antèriusque acuta sunt, & contrita odorem camphoratum emittunt. Fructus profert formosos, oblonge rotundos, magnitudine parvam nucem avellanam æquantes, & duplici tunica obductos. Cortex sive tunica exterior, quæ tenuem interiorem, totumque fructum contegit, variis coloribus, rubro scilicet, purpureo, flavo, ac viridi tinctæ est, & sese superius instar tulipæ aperit. Camphora, quam hæc arbor foeneratur, propter nativum candorem & puritatem nulla prorsus refinatione indiget: Hinc inde enim, sub forma salis coagulati, tenuis, crystallini, foliati, sive molecularum lenticularium, in medulla trunci latet, & incolæ igitur arborem, foliis, cortice, & ligno externo spoliatam, solummodo ad medullam usque findunt, & massulas nitentes

(a) Vid. *Miscell. A. N. C. G. Dec. II. Ann. r. p. 371.*

tentes eximunt. Species hæc omnium præstantissima ac pretiosissima est, & *camphoræ virginæ* nomen meretur. Japonenses camphoram suam indigenam vilipendunt, hanc peregrinam vero magni æstimant, magnoque eam pretio, unicam videlicet libram centum subinde florinis, emunt. (a) Ad nos ob indicatam pretii magnitudinem & parciolem quoque proventum rarissime vel nunquam transfertur. Arbores enim maximæ atque ditissimæ circiter unam, duas, & ad summum tres libras (b), minores ac pauperiores unam duntaxat alteramve unciam (c) largiuntur.

III. CAMPHORA RADICIS LAVRI CANELLIFERÆ CEYLANICÆ.

Residet unice in cortice radicis; hinc interior substantia lignosa ante humidam destillationem, quæ in vesica, alembico suo, vase refrigeratorio & receptaculo instructa, suscipitur, provide removetur.

Prodit

(a) Vid. PAULI HERMANNI *Cynos. Mat. med.* p. 256.

(b) *Miscell. N. C. G. Dec. II. Ann. 1. p. 371.*

(c) P. HERM. *Cynos. L. c. p. 255.*

(d) *L. c.*

Prodit simul oleum fragrantissimum, eademque camphora, quæ, teste HERMANNO (*d*) optime manuum expressione separatur, innatat. Rarioris quoque hæc species proventus est, nec unquam igitur inter merces, ad nos delatas, locum occupat.

IV. CAMPHORA RADICIS ARBORIS CANELLIFERÆ MALABARICÆ, JAVANENSIS &c. Odo-
re grato, eoque nonnihil quasi myrrhato, hæc species camphoram vulgarem longe superat (*a*); eodem cæteroquin modo, quo præcedens, elicitur.

V. CAMPHORA THYMI. Hanc B. NEVMANNVS aliquando ex oleo hujus plantæ destillato sat copiose obtinuit, ejusdemque naturam vere camphoratam sufficienter probavit, quare relationem ejus, licet paullo prolixior sit, integram huc transferre, quam nonnulla saltim extrahere, satius duco. „Destillaveram, *scribit* (*b*), anno 1719. ex dicta herba olei
copiam

(*a*) Vid. *Miscell. A. N. C. G. Dec. II. Ann. 4. Obs. 6.*
(*b*) In *Miscell. Sos. Reg. Berolinens. Cont. II. p. 72.*

„copiam bene multam, institutaque hu-
 „jus ab aqua separatione cum gossypio,
 „oleo imbuto, parvos figuratos crystal-
 „lulos hærentes, qui ipsam destillatio-
 „nem, alias satis celerem, magis magis-
 „que remorabantur, adeo, ut necessa-
 „rium esset, gossypium contra morem
 „aliquoties renovare. Mirabar, quid rei
 „novæ & extraordinariæ contigerit, va-
 „riasque cogitationes agitabam, parum
 „tamen vel nihil certi ea de re, unde ve-
 „nerit, et quid esset, poteram colligere,
 „lagenam igitur oleo plenam bene muni-
 „tam reponebam. Interim semel exci-
 „tatae & conceptæ de rei novitate cogi-
 „tationes inquietum me tenebant, quare
 „sciendi cupiditate ductus, post paucos
 „dies resumo lagenam olei, visurus, an
 „denuo crystallulorum quid ad orificium
 „vitri hæreat, & quantulumque demum
 „id fuerit, per experimenta tamen par-
 „vula probaturus, cujus indolis illud sit,
 „sed circa orificium nihil ejusmodi repe-
 „riebam, circa fundum vitri vero, quod
 „me tanto magis attentum, ne dicam at-
 „tonitum, habuit, confedisse vidi cry-
 „stallos in sic satis magna quantitate di-

„versæ magnitudinis, partim avellanas
 „exæquantes, plerasque cubiformes, fa-
 „charo cando similes. Nondum suspica-
 „bar camphoram, sed potius sal volatile,
 „quod præ copia herbæ successive simul
 „transcenderit, & in parte aquosa solu-
 „tum, postquam hæc fundum petiisset,
 „purumque oleum supernataret, tandem
 „ita coaluerit. Effundo igitur oleum,
 „ut sal, quod esse putabam, impetrarem,
 „& iudicii mei certior fierem. Sed de-
 „nuo in admirationem rapiebar, quod ne
 „guttulam quidem aquæ in fundo inveni-
 „rem, ubi consultius nihil erat, quam
 „magma salinum a fundo liberare, & ab
 „oleo separaturn servare. Quo me igi-
 „tur ex dubio extricarem, vel potius, ut
 „de sale, quod iudicando præsumferam,
 „certior essem, tentabam experimentum,
 „quo cuncta salia cujuscunque indolis &
 „nominis fuerint, probantur; magnam
 „scilicet quantitatem aquæ destillatæ in-
 „fundebam super materiam crystallinam,
 „sat diu simul agitabam, huic per aliquot
 „horas quieti dabam, solutionem Cry-
 „stallini per omnes horæ quadrantes cu-
 „pide, sed frustra, expectans; neque enim
 „solu-

„solutionem, neque ullam mutationem
 „ejus animadvertendam, præter quod mi-
 „nimæ particulæ in superficiem elevaren-
 „tur, majores vero, quantumvis bene in-
 „teragitæ, fundum semper repeterent,
 „& aqua particulis oleosis, crystallinæ
 „materiæ adhærentibus, sed agitatione
 „liberatis, imprægnata esset. Trans-
 „fundo aquam, & nova adfusa denuo ten-
 „tabam Crystallorum pro indole salium
 „solutionem, postquam hi ab adhæren-
 „te oleo, quod forsan solutionem ejus in
 „aqua impediret, liberati essent, sed
 „pertinaciter solutioni renitebantur, quam
 „neque adhuc dum, sæpius licet tenta-
 „tam, admiserunt. De hinc præoccupacione
 „de salino concremento plane abjecta,
 „conjecturare cœpi, quod plane quid
 „aliud, scilicet mixtum oleosum, vel
 „quasi resinofum volatile ex oleo con-
 „densatum esse debeat; hoc mecum per-
 „pendens sub examen revoco varia alias
 „existentia mihi nota subiecta, si quod
 „eorum cum novo hoc comparari queat,
 „& mox ob similitudinem cogitabam
 „Camphoram; sine mora igitur nova
 „quædam, per quæ me magis certum de

„re fore sperabam, adornavi, & ecce rei
 „certus eram, siquidem omnia, quæ
 „modo feci, experimenta, non alia,
 „quam quæ communis camphora suppe-
 „ditat, phaenomena exhibuerunt, unde
 „tandem, utpote veritatis convictum,
 „nullo plane dubio relicto, concludere
 „me oportuit, corpus hoc crystalliforme
 „aliud nihil, quam veram esse Campho-
 „ram, quæ ab orientali non nisi in eo
 „differat, quod hæc Thymum, illa vero
 „aliud vegetabile redoleat, quod, quia
 „camphoram copiosam suppeditat, huc
 „usque nullo alio, quam Arboris Cam-
 „phoriferae nomine indigitatum fuit. &c.
 Similia concreta camphorata, quod hisce
 subnectere tractationi consentaneum ju-
 dico, subinde etiam in *Olea Cinnamomi*,
Terebinthinæ, *Menthæ*, *Matricariæ*, *Ligni*
sassafras &c. genita fuisse, SLARE (a),
 GODOFREDVS (b), MENTZELIUS (c),
 IOH. MAVD (d), alique dudum anno-
 tarunt.

VI. Sub-

(a) V. *Transact. Angl. Comp. T. III. p. 362.*

(b) *Memoir de l'Acad. Royal. des Sciences ann. 1721.*

(c) *Miscell. A. N. C. G. Dec. II. ann. 5. Obs. 38.*

(d) *Samburgisches Magazin Vol. 4. p. 499.*

VI. Subjectis, camphora instructis, ulterius quoque *Radix Zedoariæ*, *Galangæ*, *Schoenanthum Indicum*, *Persicum* & *Arabicum*, *Rosmarinus*, *Sclarea*, *Hyssopus*, *Mentha*, *Millefolium*, *Tanacetum*, *Chenopodium Ambrosioides*, *Cardamomum*, & plura alia addi merentur. Nam, cum horum singula satis fortem odorem camphoratum emittant, & ex nonnullis pariter, *radice zedoariæ* (a) v.g., *galangæ* (b), *schoenantho* (c), *mentha Zeilanica* (d) &c. dudum a Chemicis curiosis camphora substantialis educta fuerit, minime dubitandum erit, quin reliqua etiam, si congruæ encheireses accedant, simile concretum redditura sint.

G E N V S I I.

SAL VOLATILE OLEOSVM SICCVM.

I. **S**ub forma flosculorum nivalium, aut tennerrimarum crystallorum albicantium, quas minutissimæ hastulæ sive aciculæ
 B 4 argen-

(a) *Miscell. N. C. Dec. II. Ann. 3. Obs. 208.*

(b) *Ibid. Ann. 9. & 10. Obs. 196. no. 14.*

(c) *KEMPF. Amoenitat. exot. Fasc. V. p. 772.*

(d) *HERMANN. Cynos. mat. med. p. 255.*

argentei nitoris tumultuaria aggregatione sua formant, singulare hoc principium, si perfectum scilicet purissimumque sit, in conspectum venit, adeoque primo intuitu salinæ magis, quam oleosæ, prosapiæ concretum esse videtur. (a)

2. Grato pollet odore balsamico, naribusque attractum vehementem titillationem ac sternutationem excitat, degustatum vero balsamico-acre est, & linguæ non minus, quam reliquis oris partibus, quas tangit, penetrantis puncturæ sensum imprimit.

3. In spiritu vini rectificatissimo promte atque perfecte, in aqua fervida seu ebulliente tarde & incomplete solvitur, in aqua frigida autem ac tepida indissolubile depre-

(a) Chymici ac Medici in scriptis suis sæpissime quidem Salis volatilis oleosi mentionem faciunt; attamen, cum per illud mobilissimum plerumque ac fragrantissimum Spiritum intelligant, quo cuncta subjecta aromatica magis minusve prægnantia sunt, quique in conspicuas massulas siccas ac solidas crySTALLIFORMES coire recusat, magnum omnino discrimen verum ac siccum sal volatile oleosum, et putatitium istud, ac mere spirituosum intercedere, manifestum est.

deprehenditur. Quando modica aquæ quantitas cum solutione spirituosâ confunditur, mixtura nonnihil quidem lactescit, post aliquot nihilominus horas pristinam pelluciditatem recuperat, & in fundo rarissima quædam materia lanuginosa, in reliquo liquore autem aciculæ splendentes & tenerrimæ crystalluli, libere innatantes, rursus concrefcunt.

4. Acida mineralia, nimirum spiritus vitrioli, nitri & falis, nullam coloris aut formæ mutationem inferunt, nullamque solutionem præstant, præterquam, quod nitri spiritus pauxillum principii oleosi extrahat, ac pallidam inde flavedinem, quæ, aliquot tamen diebus præterlapsis, rursus evanescit, adquirat.

5. Adfusum oleum tartari per deliquium subflavo quidem colore tingitur, massulisque falis oleosi antea compressis magnam iterum teneritudinem conciliat, solutioni autem impar existit.

6. In cucurbita & cucullo pyramidali papyraceo, præsertim arena pura mixtum, leni

igne substrato, sublimatur, nec ullam destructionem patitur, sed in nitentes denovo flosculos atque massulas crystalliformes concrefcit.

7. Digitorum pressione nonnihil condensatum, & cochleari argenteo debite calefacto inditum, mox liquefcit, & formam olei flavo-brunnei fortitur, at cito etiam in halitus fragrantés resolvitur, totumque avolat. Cultro quoque impostum, & flammæ candelæ admotum, non accenditur, sed æque, ac in cochleari, funditur, totumque in halitus odoratiffimos mutatur.

8. Componitur ex *partibus oleosis æthereis, & terreo-salinis acidulis*, oleosæ tamen, quod prompta ejus solutio in spiritu vini rectificatiffimo & longe minor ex adverso solubilitas in aqua fervida docent, multo majori quantitate, quam salinæ, mixturem ingrediuntur.

S P E C I E S.

I. FLORES BENZOES. Perfectiffimum

mum hi ipsi plantarum sal volatile oleosum
 ficcum constituunt, & blanda sublimatione,
 in cucurbita vitrea, aut cucullo chartaceo
 pyramidali peragenda, e gummi benzoino,
 præsertim puriori ac præstantiori, h. e.,
 moleculis candidis largius instructo, vel
 maximam plane partem ex iisdem coagmentato,
 eliciuntur. Ex libra una asæ dulcis seu
 benzoës bonæ notæ plerumque binæ unciæ
 separantur. Pleraque experimenta, quod
 addere necessarium judico, cum floribus
 hisce suscepta fuerunt; hinc proprietates
 etiam, in antecedentibus expositæ, iisdem
 perfecte competunt.

**II. SAL VOLATILE OLEOSVM
 SICCVM ZINGIBERIS SYLVESTRIS.**
 Concretum hoc, quod teste I. O. HELBIGIO (a),
 subinde in India e radicibus Zingiberis
 recentibus educitur, non purum est, sed
 moleculis camphoratis remixtum; hinc
 etiam factum est, ut istud quamplurimi
 simpliciter inter camphoræ species
 collocaverint. Ex radice

(a) Vid. *Miscell. A. N. C. G. Ann. IX. et X. Obs. 196.*

no. 14.

dice Galangæ, quod silentio prætermittere nequeo, ipse aliquando massulas quasdam teneras, candidas, splendentes separavi, quæ itidem mediam quasi naturam inter camphoram & sal volatile oleosum obtinebant. Solubilitate enim camphoram, habitu externo autem ac valde pungente sapore sal volatile oleosum magis æmulari videbantur. Exactius tunc temporis naturam earum ac proprietates non potui explorare, quoniam nimis exigua quantitas, quam impetraveram, instituendis experimentis necessariis nullum plane locum concedebat. Minime cæteroquin dubito, quin volatilis ejusmodi substantia sicca oleoso-falina non ex hac solum radice, sed ex pluribus etiam aliis plantis copia majori educi queat.

III. SAL VOLATILE OLEOSVM MAJORANÆ. Interdum istud in oleo destillato majoranæ, diutius adservato, sponte ac tanta quantitate concrevit, ut tota olei moles in corpus salinum mutata videatur. DANIEL KRUGERVS notatu dignissimam observationem de eo communicavit (a), quam fusius hoc loco expo-

(a) *Ibid. Dec. II. Ann. 5. Obs. 38.*

exponere, a præfenti scopo haud alienum fore, arbitror: In quodam fcilicet pharmacopolio vitrum anguftiffimi orificii, cera & vefica optime claufum, invenit. Hoc fex circiter unciis olei majoranæ repletum erat, quod, cum per annos viginti feptem in cella frigidiuscula adfervatum fuiffet, totum ferme in falem albicantem concretum videbatur. Mifit illud Norimbergam, ut SCHRÖCKIVS hoc magna pariter cerneret, & veram naturam ejus ulteriori examine detegeret. Eodem, quo oleum majoranæ recens, odore & fapore gaudebat, ac cito etiam, fi aliqua ejus portio ferro, modice duntaxat calefacto, imponeretur, ad olei fluiditatem redibat, quam refrigeratum tamen rurfus amittebat, & priftinæ formæ ac confidentiæ falinæ compos fiebat. Alius aderat eventus, quum, in ferro collocatum, ipfi igni admoveretur: Cito nimirum diffleuebat, & deinde intra breve tempus, pauca faltem relicta materia refinofi habitus, in auras auffugiebat, totumque conclave olei majoranæ vetuftioris ac rancidi odore replebat. Alia hujus coaguli pars, rectificato vini fpiritu injefta,

injecta, promte solvebatur, & solutio, aqua frigida adfusa, aliquantulum lactescebat. Cum spiritus in cucurbita abstraeretur, residuum clarum evadebat, & ulteriori evaporatione aqueis quoque partibus liberatum, in massam albicantem, *floresque argentei nitoris* & paullulum nauseosi saporis, concreescebat. Flores hi, *iterum iterumque aqua soluti*, neque oleo tartari p. d., neque vitrioli oleo instillato, quicquam ad fundum dimittebant; ast ferro calefacto impositi rursus fluiditatem oleosam recuperabant, & diutius paullo in calore proportionato detenti, paullatim in halitus, debilem majoranæ odorem diffundentes, resolvebantur, nihilque, nisi valde exiguam pulvisculi albicantis portionem, in ferro relinquebant.

GENVS III.

C E R A.

- I. **C**era vulgaris, quæ plerisque speciebus reliquis non purior solum, sed etiam perfectior deprehenditur, massam sistit tenacem, in loco temperato nec mollem prorsus, nec duram, resinæ lentæ habitu
exter-

externo nonnihil analogam, coloris flavi, aut albi, aut subflavo-albidi, aut viridiusculo - flavescens aut flavo - rubescens (a), odoris balsamici, haud ingrati, saporis nullius singularis.

2. Calore facillime quidem mollescit, ductulisque evadit, & promte pariter, igni leniori admota, funditur, oleumque crassius sub liquefactione refert: Ast cito rursus, ab igne remota, coagulatur, & adeo in summo frigore indurescit, ut aliquam friabilitatem adquirat. Flammam, ellychnio dato, puram alit, lucidamque, & parum duntaxat fumi atque fuliginis eructat; per se vero non accenditur, nisi sub liquefactione admodum ferventi aliud corpus flammans propius admoveatur, aut ipsum vas apertum, in quo fluit, valde candescat.

3. Quan-

(a) In Brasilia, referente GUILIEMO PISONE Lib. de Med. Brasil. IV. p. 56., hinc inde in praecris arboribus etiam *Cera nigra*, quam exigua quaedam ac parva apes, *Munbuca* appellatae, colligunt, reperitur, quae vulgari tamen cera deterior est, nec facile candelis formandis impenditur, quoniam odorem paulo ingratum spirat.

3. Quando cum arena pura liquefactionis ope miscetur, & deinde igne, primum leni, postea magis gradatim magisque aucto, ex retorta in arenæ balneo destillatur, primo *phlegma acidum*, ingrati odoris, transcendit, deinde *oleum exstillat tenue*, quod in receptaculo tamen mox iterum coagulum subit, & butyri mollis albescentis formam ac consistentiam consequitur, eamque etiam, si absque iterata destillatione adservetur, constanter retinet: Si post primam vero destillationem denuo cum arena conjungitur, & prædicto modo aliquoties novæ destillationi subjicitur, tandem, phlegmate acido coagulante penitus separato, perfecte fluidum redditur, ac sese magis, quam antea, blanda sua indole unguinosa & eximia virtute demulcente commendat.

4. Oleum vitrioli sensim hoc concretum, quanquam ruditer saltim, dissolvit, & spissiusculam inde consistentiam, nigrumque colorem nanciscitur; Aqua simplex autem & spiritus nitri vulgaris nec solvunt istud, nec quicquam etiam, cum nullo tingantur colore, extrahere videntur: No-

ratu tamen dignum est, aquam fortem si-
 ve nitri spiritum, adhibita forti digestionem
 calida, ceram flavam colore suo privare,
 eamque satis candidam reddere.

5. Nihil singulare quoque oleum tartari per
 deliquium præstat, præterquam, quod
 substantiæ oleosæ tenuioris paucillum,
 e flavescente liquoris colore cognoscen-
 dum, extrahat, & massam hinc inde pal-
 lidam ac paullo friabiliorem efficiat.

6. Spiritus vini rectificatissimus in loco fri-
 gido ac tepido aliquam duntaxat olei par-
 tem, quod pulchrum illi colorem aureum
 conciliat, extrahit, crassiolem vero mas-
 sam non aggreditur: Sin fortior autem
 ac tanta digestio, ut spiritus leniter ebul-
 liat, in auxilium vocetur, eademque etiam
 cum spiritu recenti multoties repetatur,
 massa, in fundo olei instar liquida, paul-
 tim solvitur, & in materiam teneram adi-
 posam sive butyraceam albissimam muta-
 tur; quinta circiter parte excepta, quæ,
 licet fortis iterum ac diu protracta cum
 spiritu recenti digestio accedat, parum am-
 plius vel nihil sibi eripi patitur. Multa
 C sane

sane notatu dignissima circa hanc solutionem occurrunt, quæ ad sequentia reduci possunt.

a) Solutio hæc valde fortem digestionem, quin ipsam menstrui ebullitionem postulat, nec vera etiam solutio, sed rudior duntaxat dissolutio censenda est, quoniam liquor, massæ portionem solutam continens, fervidus saltim pelluciditate gaudet, ab igne vero remotus confestim turbidus redditur albidusque, ac tenue coagulum, pinguedinis caninæ aut anserinæ refrigeratæ instar, subit.

b) Spiritus vini rectificatissimus parum solvit; hinc quadraginta ad minimum ejus unciam ad unam ceræ flavæ unciam prædicto modo dissolvendam, inque materiam butyraceam mutandam requiruntur.

c) Materia adiposa seu butyracea candidissima rara admodum ac tenera est, & spiritu proinde, ope paullatinæ evaporationis, ablato, spatium, spatium, quod an-

tea cera, unde parata fuit, occupabat, vigesies propemodum majus, implet.

d) Quamdiu butyraceæ huic materiæ spiritus portio mixta est, acridinem linguæ imprimit: Sin aqua vero eluitur, & filtro infunditur, ad molem pristina minorem redit, nec acrem amplius, sed eundem fere, quem cera integra, saporem possidet.

e) Cera flava post plures demum digestiones, cum spiritu recenti susceptas, flavo suo colore spoliatur, albumque induit.

f) Sub primis digestionibus & solutionibus nulla impuritas in cera liquecente in conspectum venit, deinde autem in parte indissolubili, quoties funditur, particulæ quædam terrestres nigricantes cernuntur.

7. Docent præmissa, ceram, proprietatum intuitu, a resina, gummi, gummi-resina, cæterisque substantiis genericis admodum differre, ac nihil sane aliud esse, nisi

oleum unguinosum, ab acido dense coagulatum.

S P E C I E S.

L **C**ERA APVM. Vulgaris hæc ceræ species, cui prædicta sine exceptione competunt, non animalis, sed potius, si primam nempe ac veram originem spectes, vegetabilis profapiæ est. Apes enim ceram crudam seu farinam ceraceam, varie coloratam, quæ ipsis panis quasi loco inservit, non solum ex apiculis florum plerorumque, sed ex foliis quoque plantarum quarundam colligunt, eamque, tenui tamen parte alibili in ventriculo spoliatam, per anum adeo subactam & mutatam reddunt, ut egregie postmodum, ob tenacitatem majorem, quam in apum corpore adepta est, favis struendis impendi possit; quemadmodum plura de hisce omnibus in DNI. DE REAVMVR *Opere præstantissimo de Insectis (a)*, nec minus in notissimo *Scripto periodico, cui Titulus Hamburgisches Magazin, (b)* videnda sunt.

II. CE-

(a) *Tom. V. p. 281. sequ.* (b) *Vol. IX. P. 1. p. 49. sequ.*

II. CERA ARBORIS CHINENSIS

PE-LA-CHU. Foliis hujus arboris, quæ paullo rarioris in China proventus est, certi vermes sese insinuant, & inibi per aliquod temporis spatium inclusi, favos ceraceos, apum tamen favis multo minores, relinquunt. Cera hæc dura admodum ac candida est, adeoque longe majori pretio, quam cera apum, a mercatoribus, qui hoc mercaturæ genus exercent, venditur. Vermes memorati, quod adhuc addendum, semel arboribus certi cujusdam agri adsueta, non facile illas deserunt, semel autem discedentes, ad easdem non amplius revertuntur^(a): Unde clare constare arbitror, vermes hosce ex foliis *Pe-la-chu* foliis ceraceam materiam colligere, nec aliunde illam, quum foliis aliquamdiu maneant inclusi, petere. Chinensi huic *Pe-la-chu*, i. e. arbori ceræ albæ, nonnullæ pariter arbores jungendæ sunt, in America passim obviæ, e quibus incolæ, absque prægresso apum aut aliorum insectorum adminiculo, ceram

C 3

ram

(a) Vid. P. du HALDE ausführliche Beschreibung des Chinesischen Reichs und der grossen Tartarey. Tom. I. Sect. I. p. 23. §. 40.

ram viridiusculam sola coctione extrahere didicerunt. (a)

III. GUMMI LACCA. Male inter corpora gummosa, & minus quoque recte inter resinas perfectas hoc concretum collocatur, quoniam massa quasi hermaphroditica existit, de resinæ æque, ac ceræ natura participans. Lacca primordialis enim, a ramulis avulsa, aquæ simplici, sub forti etiam digestionem, parum communicat, & a spiritu vini rectificatissimo etiam lente, difficillime, nec unquam perfecte, h. e., satis tenuiter solvitur; hinc turbida solutio spirituosa ægerrime per filtrum transit, nec postea quoque perfectam peluciditatem consequitur. Resinoso-ceraeam hanc substantiam certæ formicæ, alatæ, rubræ, in Bengala, Siam, Madagascar, aliisque Indiæ orientalis tractibus, ex plantis colligunt, arborumque ramis adglutinando, parvas inde atque oblongas cellulas cohærentes effingunt, quæ, nisi ob parvitatem ipsis formicis, earum tamen ovulis atque vermiculis exclusis domicilia præbent. Initio massa hæc
pal-

(a) Vid. MAQUERS *Chymie P. II. p. 629.*

pallida est, ac rubro demum succo tingitur, quem chrysalides rubicundissimæ, a formicis ortæ, emittunt, quique paullatim, ope caloris solaris, totam massam, vel maximam tamen ejus partem, penetrat. Lacca, in tractibus montanis collecta, melior est, quam illa, quæ in locis planis atque maritimis reperitur, quoniam formicæ alatæ montanæ materiam hanc e floribus præstantioribus petunt.

IV. CERA ROSMARINI. De hac specie **BOERHAAVIUS** sequentia habet (a): „Balsama quædam, calore solis acta, „& inspissata dein, apparent copia minutissima in superficie foliorum quibusdam „in plantis, ut in Rosmarino manifeste videtur apparere, aliter & sunt plerumque globuli exilissimi, qui salient de apiculis feminalibus plantarum apertis, in parte floris masculina. Hæc vix ulla arte colligi queunt ab hominibus. Attamen deprehendi, quod aliquando cupiens folia Rosmarini sæpe cohobare cum alcohole, præter expectationem invenerim saporem ingratum & odorem

C 4

Cerae

(a) In *Chemiæ* T. II. p. m. 134.

„*Ceræ* deturpasse spiritus hos primo bo-
 „nos. Inde folia hæc lustrans microscopio
 „piis tubercula *ceracea* in superficie de-
 „prehendere videbar, manibusque tra-
 „ctans multum, *Ceram* digitis sensim ac-
 „crescere experiebar satis evidenter &c.

V. MATERIA CERACEA NVCIS
 MOSCHATÆ. Optime impetratur,
 quando oleum nucis myristicæ expressum
 aqua calida sæpius lavatur, & residuum
 postea spiritu vini rectificatissimo extrahi-
 tur, ita, ut liquidior, pinguis, flava, pars
 oleosa penitus separetur, nec quicquam,
 nisi massa tenax albissima, non amplius
 in aqua, neque vini spiritu solubilis, ad-
 eoque ceræ albæ vulgari quoad habitum
 externum simillima, remaneat. Sub-
 stantiam haud distinctam, quanquam mi-
 nori quantitate, etiam *Oleum macis* &
Baccarum lauri expressum, si eodem mo-
 do tractetur, relinquit, nec ullum super-
 est dubium, quin plura olea essentialia
 aromatica expressa similem materiam in si-
 nu suo reconditam gerant.

VI. MATERIA CERACEA FRV-
 CTIVVM ARBORIS CINNA-
 MOMI.

MOMI. Plura de hac substantia, quæ minime pariter solitaria, sed prædominanti sebaceæ quantitate minori immixta reperitur, sub statim sequente *Genere quarto no. 3.* videnda sunt.

G E N V S I V.

S E V V M.

- I. Substantia hæc, in fructibus quibusdam **S**obvia, sebum animale consistentia, colore, cæterisque proprietatibus valde æmulatur, & ex iisdem quoque elementis, e *temperato nimirum oleo unguinoso, sale acido, & phlegmate* componitur (a).
- C 5
- Oleum

(a) Quando sebum animale ex retorta vitrea, igne gradatim aucto, destillatur, primo *phlegma* exit, ipsius sevi odorem diffundens, deinde *phlegma acidum* sequitur. huic paucillum *olei* succedit, & tandem *materia butyracea*, quæ sub transitu olei fluiditatem habet, in receptaculo autem rursus coagulatur, transfertur, nihilque amplius in retorta, nisi pauca *materia nigricans carbonaria*, remanet. Si expulsa hæc, ac rursus coagulata *materia butyracea* novæ destillationi aliquoties subjicitur, & hac igitur ratione acidum coagulans penitus separatur, tandem perfectam olei formam atque fluiditatem adipiscitur, nec ullum amplius coagulum refrigerata subit. Laudata pinguedinum elementa non chemica tan-

Oleum unguinosum basin præbet, acidum vero illud coagulat; quare quo major acidi quantitas mixtionem fevi ingreditur, eo duriores quoque consistentiam adquiret, & licet debilius saltim acidum vegetabile sit, intimiori tamen unione sua idem, immo, plus fere, quam potentiora acida mineralia, ruditer duntaxat mixta, præstat. (a).

2. Spi-

tum diacrisis, sed ipsa etiam syncrisis probat: Nam acidum nitri concentratum olea expressa unguinosa perfecte coagulat, & tam arte cum particulis eorum conjungitur, ut vera pinguedo, eaque, si oleum olivarum adhibitum fuerit, albissima, vulgari tamen adipe longe tenerior, generetur. Conf. *Memoir. de l'Acad. Royal. des Sciences ann. 1719. it. MAQVIER Chymie edit. Germ. P. II. p. 469. 472.*

- (a) Probandi sine *Succus Sedi vulgaris* hoc loco allegari meretur: Acidum enim, in illo delitescens, mole quidem paucum est, ac parvis duntaxat viribus instructum videtur, promte nihilo secius partes inflammabiles adfuso alcoholi eripere, sibi que adunare valet, ita, ut mox post miscellam pingue atque volatile coagulum, forma, consistentia atque albissimo colore adipi suillæ optime lotæ (*Schneeweisse Pomade*) simillimum, inde nascatur; de quo plura in *Satyris Medicor. Silesiacor. Spec. IV. Obs. 2. p. 12.* nec minus in *nostra Mat. Med. T. I. p. 260. sequ.* videnda sunt.

2. Spiritus vini rectificatissimus, si identidem sub digestionē protractiori ebulliat, aliquam ejus partem solvit. Nam liquor clarus, massæ refrigeratæ & in densum rursus sebum concretæ supernatans, non tantum aquam frigidam, si decantatus misceatur, confestim turbidam reddit, eidemque perfectum crassumque colorem lacteum inducit, sed post aliquam quoque moram fat copiosa materia præcipitata, rara, alba, lanuginosa, aquæ partim innatans, partim subsidens, in conspectum prodit.

3. Cum alcali fixo, ab igne adhuc calido siccissimoque, protinus in saponem coit; immo, oleum tartari per deliquium istud, prævia digestionē ac leni ebullitione, sensim in teneram, mollem, albissimamque massam saponaceam mutat, quæ vulgari sapone multo quidem pinguior est, valide nihilominus, aqua scilicet soluta, abstergit.

4. Aqua fortis vulgaris, aliaque acida dilutiora aut debiliora nullum ingressum inveniunt, oleum vitrioli autem promte
illud

illud atque perfecte solvit, & nigricante inde colore tingitur, ita, ut balsamum Peruvianum nigrum forma externa referat. Si solutio hæc aquæ frigidæ infunditur, præcipitatio accidit, ac tenera materia albicans in fundo congregatur.

S P E C I E S.

- I. **B**VTYRVM SEV RECTIVS SE-
VVVM CACAO. Consistentia ac toto habitu externo sebum animale, minime vero butyrum, refert, & sequenti modo præparatur: Nuclei cacao, cortice suo liberati & minutim confracti, in calente lapide marmoreo, vel etiam, præmissa tostione lenissima, aut citra eandem, in mola versatili in pulverem teruntur, pulvis octo circiter aquæ fervidæ partibus diluitur, & deinde aliquamdiu in olla aut alio apto vase coquitur: Sic sensim ad superficiem copiosa adsurgit materia oleosa subflavo-viridiuscula, quæ cochleari ablata & repetita aquæ frigidæ aut calidæ adfusione immixtis moleculis rubescentibus liberata, paullatim, sevi animalis instar, indurescit, albidaque redditur,

ditur, ac grato odore, & adhuc magis, præsertim, si nulla prorsus nucleorum to-
stio præcesserit, dulcissimo sapore pingui
sefe valde commendat. DN. D. IO. IAC.
G E E L H A V S E N, qui varia notatu digna
de viribus medicis hujus præparati in
Commercio lit. Norimbergensi (a) attulit,
ex libra una civili nucleorum cacao sal-
tim uncias tres cum dimidia impetravit.
H O M B E R G I V S uncias septem coctione
separavit (b), & S T E P H A N V S F R A N -
C I S C V S G E O F F R O Y novem ad mini-
mum uncias ex indicata nucleorum quan-
titate educi posse testatur (c). Quod
me attinet, pondus hujus substantiæ
sebaceæ, quam ipse coctione extraxi,
quamque ad suscipienda prædicta solu-
tionis tentamina adhibui, exacte deter-
minare nequeo, quoniam istud lance
examinare neglexi: Oculorum cætero-
quin testimonio quodammodo nixus cre-
do, quantitatem, ex libra nucleorum di-
midia extractam, duas ad minimum un-
cias gravitate sua æquasse.

II. SE-

(a) *Ann.* 1737. p. 82.

(b) Vid. *Hist. de l'Acad. Royal. des Sciences.*

(c) In *Mes. Med.* T. II. p. 412.

II. SEVVM FRVCTVVM ARBORIS CHINENSIS OU KIEOU MOU,

Secundum relationem P. IOH. BAPTISTÆ du HALDE (d), arbor, cujus fructus singularem hanc sevi vegetabilis speciem foeneratur, in provinciis Chinæ *Tche Kiang, Kiang nan, & Kiang si* præcipue crescit. Trunci atque ramorum magnitudine ac forma cum ceraso valde convenit, immo, sæpissime pyro proceriori altior est. Rami longi, rari, flexiles, foliis vestiuntur a medio ad extremitatem usque, ubi in frondem colliguntur. Folia, pediculis longis, tenuibus, siccis, instructa, populique ac betulæ foliis haud dissimilia, superius obscure viridia sunt, inferius albida, tenera, sicca, mediocris magnitudinis, figuræ rhomboideæ. Fructus in extremitate ramorum, quibus mediante lignoso atque brevissimo pediculo adhæret, racematim crescit, & in capsula dura, rufa, lignosa, paullulum nodosa ac triangulari latet. Cuius capsulæ ordinario tres nuclei, magnitudine pisi majoris, exterius rotundi, in latere autem, ubi sese invicem tangunt, plani, includuntur.

tur. Singuli nuclei strato tenui peculiaris
 materiae sebaceae, albæ admodum ac du-
 ræ, quam Auctor allegatus, tametsi mi-
 nus recte, saponem appellat, cooperti
 sunt, quæ digito fricta, vel in manu calida
 aliquamdiu detenta, liquefcit, & saponis,
 vel rectius, sevi vulgaris odorem spirat.
 Nucleus, cujus officulum magna duritie
 gaudet, aliam rursus nuculam, majus cir-
 citer semen cannabinum magnitudine æ-
 quantem, tunica rufa cinctam, ac valde
 oleosam continet. Ex hac incolæ oleum
 parant pro igne lampadum alendo, ex
 talco sive sevo autem candelas, quæ con-
 figuram habent, & ad basin ejus accen-
 duntur. Ellychnium parvus constituit
 bacillus excavatus, filo bombacyno obdu-
 ctus, vel etiam medulla cujusdam junci,
 ex qua lampadum quoque ellychnia for-
 mantur. Candelæ hæ crassæ sunt ac pon-
 derosæ, manibusque contrectatæ facile
 liquefcunt, flammam nihilominus satis cla-
 ram subflavam alunt. Extrahitur hoc se-
 vum, quando integri fructus contusi in
 aqua coquuntur: sensim quippe sub co-
 ctione materia oleosa ad aquæ superficiem
 adsurgit, quæ ablata, paullulumque refri-
 gerata,

gerata, seui atque saponis instar, indu-
rescit.

III. SEVVM FRVCTVVM AR-
BORIS CINNAMOMEÆ SIVE
LAVRI CANELLIFERÆ CEY-
LANICÆ. Forma & magnitudine

fructus memorati glandes quercinas vel
olivas quodammodo referunt, & maturi-
tatem adepti, colore nigro splendente,
sapore caryophyllæo-cinnamomeo, ac si-
mili pariter odore gaudent. Cum aqua
cocti, æque, ac fructus præcedentes,
copiosum oleum spissiusculum grati odo-
ris largiuntur, quod sensim aquæ super-
ficiem occupat, ac protinus post aliquam
refrigerationem in massam albicantem ac
densam sebaceam, vel rectius, ceraceo-
sebaceam coaléscit. HERMANNVS NI-

COLAVS GRIMMIVS substantiam hanc
simpliciter quidem ceram vocat, sevo ni-
hilominus magis eandem, quam ceræ simi-
lem esse fatetur. „Quando juxta me-
„thodum ordinariam, *inquit* (a) suffi-
„cientem fructuum quantitatem assumis;
„eosque

(a) IN THOMÆ BARTHOLINI *Art. Med. & Philos.*
Haffn. Vol. IV. p. 228.

„eosque primo grosso modo contusos
 „in Cacabum injicis, Aquam largiter su-
 „peraddis, & distillare pergis, tunc *Oleum*
 „ & *Aqua* prodeunt, quæ vel minimum
 „differunt a sapore Juniperi, & iisdem
 „ affectibus inserviunt, atque producunt
 „ easdem operationes, propter quas oleum
 „ juniperi commendatur. - - - *Oleum* ex-
 „ tractum habebis *per se* post distillatio-
 „ nem, quando frige factum est, ipsumque
 „ reperies in *Fundo*, sed nonnunquam ad-
 „ eo durum est ac *Cera*, & ad eosdem
 „ usus usurpari potest, quoniam eandem
 „ possidet *Temperaturam*. Ad *Oleum*
 „ vel *Ceram* istam eliciendam (quæ qui-
 „ dem propter suam friabilitatem magis
 „ cum *sevo* convenit) plurimum refert quo-
 „ modo fiat ipsius præparatio sive deco-
 „ ctio: dum enim fructus adhuc virides
 „ sunt, nec perfecte maturi, atque lente
 „ coquuntur, *Oleum* quoddam viride at-
 „ que læve ex iis exprimitur, quod idem
 „ fere est ac densum *Oleum Lauri*. At
 „ vero si perfectam maturitatem adepti
 „ fuerint, tunc totam suam viriditatem
 „ amiserunt, atque humiditas ista magis in
 „ se ipsa condensatur, & per decoctionem

D

„ veram

„veram Ceram nobis præbent, quæ licet
 „parumper viridis atque lutea videatur,
 „nihilominus citissime redditur alba &c.
 Incolæ candelas inde conficiunt, quæ
 accensæ odorem diffundunt gratissimum,
 & unice ea propter regis sui atque ma-
 gnatum usui destinantur. (a)

G E N V S V.

S A P O.

1. Substantia hæc, in aggregato considerata, massa contactu molliuscula est, admodum lubrica, in aqua perfecte ac satis cito solubilis, manuumque fordes oleosas ac mucidas sub lotura, optimi saponis ordinarij instar, abstergens.
2. Facultatum seu virium intuitu notabilis differentia *mucilaginem vulgarem seu stricte talem, gummi vulgare, & saponaceam substantiam* intercedit. Hæc enim demulcet, emollit, ac valide inprimis abstergit, mucilago stricte talis, cujus census mucilago feminis cydoniorum, psyllii &c., demulcet.

(a) Vid. SALMONS Beschreibung der Insel Ceylon, p. 38.

cet quidem, ac plus minusve emollit, abstergendi autem virtute penitus propemodum destituitur, & gummi vulgare, purum, atque perfectum, cujus census gummi Arabicum, cerasorum &c., neque emollit, neque abstergit, sed tantummodo demulcet. Probe cæteroquin sub horum corporum examine cavendum est, ne lubricandi ac demulcendi facultas cum vera abstergendi facultate confundatur, immo, explorandum est, si hoc forsan vel illud concretum mucilagineum & gummeum aliquam virtutem absterforiam obtinere videtur, an non major vel minor substantiæ saponacæ portio, uti hoc observatur creberrime, gummoso aut mucilagineo extracto mixta sit.

3. Ex iisdem quidem elementis, quibus gummeæ ac mucilagineæ substantiæ ortum suum debent, e terra nimirum, aqua, sale acido, & oleo unguinoso sapor vegetabilis compositus reperitur, plus tamen salis & olei pinguis, quam gummi perfectum (a), & simplex mucilago in mixtio-

D 2

ne

(a) Gummi Arabicum, observante GODOFREDO, sub destillatione sicca primo phlegma copiosum,

fovet; hinc discrepantiæ ratio non in sola mixtionis diversitate, sed in differenti simul proportione seu relativa quantitate elementorum quaerenda est.

S P E C I E S.

I. SAPO FRUCTIVVM ARBORIS QUITT BRASILIENSIS. Lusitani hanc arborem *Pao de Sa-* *baon,*

limpidum, insipidum, inodorum reddit, deinde liquorem acidum rufescentem, tandemque parum liquoris alcalici, novissime demum sub ignis tortura geniti, nec minus paucillum olei, tam tenuioris, quam crassioris, transmittit. Massa nigra carbonaria, in retorta superstes, quartam circiter totius ponderis partem constituit, & reverberii igne fortius in crucibulo calcinata, cineres leucophæos relinquit, e quibus exigua salis alcalici portio aquâ extrahi potest. *V. Mat. med. T. II. p. 575.* Quando hoc gummi in vasculo aperto calcinatur, non liquefcit, sed paullatim duntaxat intumescit, & primo albidum, deinde flavum ac fuscum, tandemque nigrum colorem induit. Quamprimum flavescere incipit, fumum subtilem album, empyrævaticum extrudit, qui aqueo-acidus est, & naribus exceptus, præsertim calcinatione aliquamdiu protracta, satis fortem morsificationis sensum excitat. Absoluta exustione, materia nigra insipida, splendens, valde rara, ac levis relinquitur, quæ spatium duplo majus, quam antea gummi, implet, & drachmam unam, uncia scilicet gummi dimidia recepta, pondere suo æquat.

baon, & fructus *Sabaon* appellant. Non Brasiliæ tantum, sed Hispaniolæ etiam, aliarumque Americæ regionum incola est. Ad mediocrem duntaxat altitudinem excrescit, cinereumque corticem, lignum fragile, folia læte viridia, splendentia, oblonga, non ferrata, quatuor, quinque, aut sex digitos longa, inordinate, hic scilicet solitarie posita, ibi sibi opposita, habet. Flori, cujus descriptionem adhuc desidero, fructus succedit, globuli lusorii magnitudine, rotundus, flavus instar ceræ, splendens atque transparentis, ita, ut globulus minor, niger, durissimus, rotundus, qui intus latet, & album rursus nucleum, rufa pellicula instar avellanæ tectum, includit, conspici queat. Pulpa seu caro circumjecta haud crassa, cuticula tecta, lenta, glutinosa, amarissima est, spumamque agitata in aqua tepida excitat, & natura non minus, quam facultatibus saponis gaudet; vestimentis tamen, si sæpius adhibeatur, ob acrimoniam aliquam, paullulum nocet. NICOLAUS MONARDES & OVIEDVS ea, quæ hætenus de saponacea horum fructuum virtute, & nucleis inclusis, præeunte GEORGIO MARCGRAVIO (a), dicta

D 3

fue-

(a) *Hist. Rev. nat. Brasiliæ Lib. III. Cap. 10. p. 113.*

fuerunt, suo pariter testimonio confirmant.
 „Saponis vicem, *prior scribit*, hi fructus
 „præbent, quoniam si binis aut tribus cum
 „calida aqua veltes eluantur, multo niti-
 „diores redduntur, quam si saponis librari
 „pondere elotæ forent: plurimam ete-
 „nim spumam excitant, eisdemque effe-
 „ctus præbent, quos sapo, paulatim lique-
 „scentes, donec solæ sphærulæ supersint,
 „quæ nucleus sunt hujus fructus: perfo-
 „rantur deinde hæ sphærulæ, fiuntque ex
 „iis precariæ coronæ adeo elegantes, ut
 „ex ebano confectas dicas, tum diutini
 „usus, quoniam difficulter diffringuntur.
 „Est vero is fructus adeo amarus, ut nulla
 „quadrupes aut avis eum degustent &c.
 Haud dissimilia, si arborum & quodam-
 modo etiam fructuum magnitudinem, a ma-
 gnitudine, quam MARGRAVIVS illis
 tribuit, discrepantem, exceperis, etiam
 OVIEDVS tradit: „Sunt in his insulis
 „(Hispaniola videlicet), *sic ejus verba so-*
 „nant (a), & in continenti quædam arbo-
 „res, quæ a precariis sphærulis & a sapo-
 „ne cognomen acceperunt, quarum folia
 „filicis folia nonnihil referunt, licet mino-
 „ra

(a) *In Hist. Ind. Lib. IX.*

„ra sint. Celsæ sunt & formosæ, fru-
 „ctum ferentes avellanæ aut cerasii magni-
 „tudine, corolla insignitum, minime edu-
 „lem, qui sole exsicatus subflavum colo-
 „rem retinet, is officulum intus continet
 „globulo bombardario æquale, rotun-
 „dum, nigrum; at si solis radiis oppo-
 „natur, subrufum, quod semen exiguum
 „& amarum habet. Ex his officulis per-
 „foratis fiunt precatoriæ corollæ, non in-
 „elegantiores, quam si ex ebено confe-
 „ctæ essent, imo iis præstant, cum quod
 „leviores sint, tum non adeo fragiles.
 „Fructu integro cum aqua calida panni
 „expurgantur, perinde atque saponem; at
 „si quis frequentius eo utatur, pannos urit
 „& corrumpit: semel duntaxat necessi-
 „tatis causa eluisse sufficiat. Pulpa offi-
 „culum ambiens ea est, quæ saponis vi-
 „cem præbet &c.

II. SUBSTANTIA SAPONACEA
 CORTICIS ARBORIS BRASI-
 LIENSIS, *IBIXVMA* INCOLIS
 DICTÆ. Cortex hic ab arbore de-
 tractus glutinosus est, & derasa prius ex-
 teriori pellicula fusca, tam recens, quam

ficcus, saponis vicem egregie implet, ac tuto ad omnia adhibetur, ad quæ sapo Hispanicus. Longe etiam præstantior est, quam præcedens fructus Sabaon, quoniam acrimonia caret, nec ullam igitur noxam vestibus infert. Arbor, quæ ubique in Brasilia copia maxima nascitur, secundum vix laudati M A R C G R A V I I descriptionem (a), instar cerasi sylvestris nostratis est, foliisque vestitur per ambitum venuste ferratis. Flosculi, in umbellam congesti, parvuli sunt, ac quinque constant foliis flavis deorsum flexis, quasi quinque uniones affixæ essent, multaque in medio staminula flava habent. Fructus orbicularis est, magnitudine globuli luforii, primo viridis, per totum fuscis signatus tuberculis, maturus autem nigricans, ac sponte tunc in quinque partes æquales finditur. Semina fusca intus fovet, suis cellulis inclusa, magnitudine seminis sinapi, figuræ ex rotunda quasi oblongæ. Fructus immaturus, quod addendum, concisus materiam, lentam instar visci, continet.

III. Ana-

(a) L. c. Lib. III. Cap. 17. p. 134.

III. Analoga substantia saponacea etiam in *Foliis Saponariæ vulgaris, Floribus Chamomillæ vulgaris, Meliloti, Sambuci*, pluribusque aliis plantis latet; abstergendi tamen facultate præcedentibus speciebus ut plurimum inferior deprehenditur, nec facile quoque pura, sed particulis resinosis, aut mucilagineis, aut gummeis vulgaribus plus minusve permixta existit.

G E N V S V I.

S A C H A R V M.

I. **S**acharum purum, superfluis nempe partibus terrestribus, ac mucido-oleosis, aliisque quisquiliis liberatum, est concretum ficcum, contactu asperum, friabile, candidum, crystallinum, unguinoso-salinum (a), saporis dulcissimi, odoris nullius singularis.

D 5

2. In

(a) Salina sachari, præsertim refinati, indoles non ex sapore solum, formam crystallinam, ac promptam solubilitatem in aqua, sed ex virtute etiam irritante, incidente, abstergente & cathartica clare cognoscitur. Dentes quippe sub usu nimio arrodit, iisdemque nigredinem inducit, carnem quoque luxuriantem fungosam, in ulceribus atque fonticulis natam, absumit, & pelliculas, tunicæ oculorum cornæ aut albuginæ adcretas, leni corrosione aufert.

2. In aqua, præsertim tepida ac calida, prom-
tissime, in rectificatissimo autem vini spiri-
tu difficiliter longe ac tardius solvitur, &
septem circiter, octo, aut pluribus etiam
diebus præterlapsis, sponte rursus, si in
eodem scilicet optime exsiccatum, fortis
digestionis ope, ea, qua fieri potuit, quan-
titate solutum fuerit, in crystallos elegan-
tes concrescit.
3. Quando oleum vitrioli sacharo pulveri-
fato instillatur, protinus vapores tenerri-
mi albicantes, qui fortem & quodammodo
ingratum odorem sulphureo-bituminoso-
acidulum naribus imprimunt, expellun-
tur, tota sachari moles album colorem
amittit, & subito cum leni motu ebulli-
ente ac sibilo intumescens, in massam ni-
gram, levem, porosam, friabilem, non
penitus tamen siccam, sed contactu non-
nihil unguinosam atque humidiusculam,
carboni cæteroquin sive ipsi sacharo exu-
sto, si siccitatem & nitorem exceperis,
haud dissimilem, mutatur. Odor sulphu-
reo-acidulus, quem carbonaria hæc mas-
sa & expulsi quoque vapores albi diffun-
dunt, magnam convenientiam cum odore
habet,

habet, quem massa resinoso-sulphureo-acida, in cucurbita post liquoris anodynæ mineralis destillationem relicta, spirat, immo odori etiam aliquantulum affinis est, qui percipitur, quando oleum vitrioli, præsertim jam spissiusculum factum ac nigricans, salsi culinari adfunditur.

4. Quanquam corpus fixum sit, citra mixtionis destructionem nunquam in halitus atque vapores resolubile, facile nihilofecius igne mediocri funditur. Mirifice sub liquefactione expanditur, & ingentem proprietatum suarum mutationem patitur, immo, si fusio solitaria aliquamdiu perduret, plene planeque in elementa sua dissolvitur: Color nimirum candidus primo in flavum, postea in brunneum, tandemque in nigricantem degenerat, fortis exurgit odor acidulo-balsamicus, sapor dulcis fit amarus, bullæ magnæ, quas massa intumescens, pici fluenti colore atque tenacitate haud dissimilis, format, sensim rumpuntur, & vapores albos, acidos, morsicantes, eructant, nec quicquam, plenaria mixtionis destructione peracta, remanet, nisi terra rara, levis, nigra, splendens,

dens, insipida prorsus & inodora, quæ in uncia dimidia sachari albi vulgaris refinati circiter drachmam semissem pondere æquat. Silentio cæteroquin haud præmittendum est, massam, post temporariam vaporum albicantium eruptionem, suum rursus fluorem amittere, ac, picis frigidæ instar, inspissatam, subito flammam concipere, eamque, si aeri libero constanter accessus pateat, ad exustionem plenariam usque, alere.

5. Sub destillatione solitaria in retorta vitrea, arenæ balneo imposita, primo *phlegma, pallide flavescens, debili admodum odore & sapore acidulo-balsamico præditum*, in receptaculum exstillat, succedit deinde *spiritus flavus*, tandemque *flavo-rubicundus, phlogisto-acidus mobilissimus*, & ultimo paucillum *olei substantialis brunneo-nigricantis*, quod spiritu prægresso specificè gravius est, adeoque fundum petit, expellitur. Materia, in retorta superstes, verum *caput mortuum, terreum, nigrum, fixissimum, iners*, sistit. Spiritus flavus, & flavo-rubicundus, adhuc recens, copiosa atque tenerrima effluvia balsamico-aci-

co-acidula emittit, quæ, raspatae armoraciae inſtar, vividum in naribus pruritus excitant, quem involuntaria oculorum illachrymatio, & ipſa ſæpius ſternutatio ſequuntur. Activitate acetum ſimplex ſuperat, flavamque maculam, cuti inſtillatus, producit, quæ aqua elui nequit, ſed ipſa demum arroſæ cuticulæ deſquamatione tollitur.

6. Docent prædicta examina, ſacharum ex aqua, terra, ſale acido, ac tenera ſubſtantia oleoſo-inflammabili compositum eſſe. Terræ pondus in antecedentibus indicatum fuit, reliquorum vero elementorum quantitas relativa, propter ſeparationis difficultatem, exacte determinari nequit.
7. In nulla plantarum parte, quod ante ſpecierum recenſionem neceſſario præmonendum duco, ſulphureum hoc dulciſſimumque ſal eſſentiale perfecte purum hæret ac ſolitarium, ſed plus ſemper minusve mucilagineæ, aut unguinoſo-ſaponaceæ, vel etiam, quanquam longe rarius, reſinoſæ ſubſtantiaæ involutum reperitur; hinc pro differenti quoque memorati involucri

volucris quantitate nunc facilius, nunc difficilius separatur, & ad justam soliditatem, siccitatem, formam crystallinam, justumque candorem deducitur.

S P E C I E S.

- I. **SACHARVM ARVNDINIS SI-
VE CANNÆ SACHARIFE-
RÆ INDICÆ.** Præstantissima, di-
tissimaque Arundinis sachariferæ species
in Insulis Canariensibus, tractibusque In-
diæ occidentalis calidioribus crescit, &
copiose imprimis in Brasilia, ubi *Viba* &
Tacomarée dicitur, in solo pingui, humi-
do, & si fieri potest, plane irriguo, plan-
tatur. Succus dulcis, quo cannæ matu-
ræ cavitates, parietibus intergerinis di-
stinctæ, valde repletæ sunt, in peculiari-
bus molendinis conquassationis beneficio
exprimitur, ac statim, ne acescat, in
ahenis æneis coquitur. Durante hac co-
ctione, quæ in pluribus successive ahenis
fit, quisquiliæ leviores lignæ, mucidæ,
oleosæ, sensim, sub spumæ forma, ad su-
perficiem liquoris adscendentes, auffer-
runtur, graviores ac crassiores mucido-
terreæ

terreæ fundum petunt; & quo citius etiam atque perfectius præcipitatio ac despumatio succedat, lixivium, e calce viva, aut cineribus, vel utrisque paratum, succo ebullienti modica quantitate miscetur. Peracta sufficienti depuratione, liquor, prius tamen ad debitam consistentiam ulteriori coctione redactus, vasis infunditur fictilibus pyramidalibus, quæ operculo, e limo gryseo (quem *Barro* nuncupant) & aqua madefacto teguntur, & in ædes amplissimas purgatorias deferuntur, ibidemque, in asseribus perforatis ordine collocata, tam diu relinquuntur, donec liquor melleus per foramen, in parte inferiori acuminata relictum, in vasa supposita effluxerit, ac tota massa sacharina majorem soliditatem & siccitatem, cui inducendæ imposita opercula limosa, tenuiorem pinguedinem oleosam imbibendo, egregie inserviunt, adepta fuerit. Deinde coni sacharini ex formis suis eximuntur, & separato sacharo impuriori, ad solem perfecte exsiccantur. (a) In
India

(a) Modum cannas sachariferas plantandi, sacharumque postea ex succo earum conficiendi CIVILIZEMVS PISO, & GEORG. MARGGRAVIVS

India orientali, præter Cannam sachariferam hæctenus consideratam, etiam *Arun- do* hujus census *arborescens*, *Mambu* ibi, itemque *Bambu* & *Bamboe* appellata, nascitur, ex qua sacharum sponte exsudat. Dulci succo non tam dives, quam præcedens, est; hinc nullum quoque sacharum e succo expresso coquendo conficitur, sed istud saltem, quod sponte, vel cannis etiam incisus, prodit, colligitur.

II. SACHARVM ACERIS MONTANI CANDIDI CANADENSIS. Copiosum succum dulcem sacharinum hæc arbor effundit, quando in trunco, ramis, aut radicibus, præsertim initio veris, antequam turgescencia germina novella in folia explicentur, vulneratur. Canadenses Americani, arboribus sub finem hyemis vulneratis, succum hunc recipiunt ad potulenta inde paranda, eumque etiam in modum succi cannæ sachariferæ

in *Historia naturali Brasiliæ*, & quidem prior *Lib. IV. Cap. I. p. 49.* posterior *Lib. II. Cap. 16. p. 82.* uberrime descripserunt; quare, qui plura de hiscè scire cupiunt, libros memoratos evolvant.

feræ vulgaris in sacharum, arundineo
 haud ab simile, excoquunt. Ex octo libris
 hujus succi una libra sachari fusci remanet,
 quod eodem modo, quo sacharum vulga-
 re, purgari, candidumque reddi potest. (a)

III. SACHARVM ALOES CVJVS-
 DAM AMERICANÆ, BRASI-
 LIENSIBVS *KARAGVATA*,
 MEXICANIS *MAGVET* SEV
METL DICTÆ.

Folia hujus plan-
 tæ, quorum viginti circiter aut plura ex
 crassa, brevi, fibrisque plena radice pro-
 deunt, crassa sunt, succulenta, acuminata,
 utroque latere dentata sive spinosa, foliis
 aloes vulgaris similia, unum, vel duos
 pedes longa, pallide viridia, atque hinc
 inde gryseo colore maculata: Caulis in-
 ter folia ad trium aut quatuor pedum alti-
 tudinem adfurgit, & in duos ramos, quo-
 rum quilibet spicam florum fert, dividi-
 tur: Flores, aggregatione sua spicam for-
 mantes, brevibusque petiolis insidentes,
 flavi sunt, digitum longi, ad oram sextu-
 pliciter scissi, & totidem quoque stamina
 flava, apicibus flavis instructa, continent.

E Clausi

(a) Vid. GEOFFROY in *Mar. med.* T. II. p. 754.

Clausi adhuc directe ad latera, aperti deorsum propendent. In Nova Hispania, ubi hæc planta uberius proventus est, incolæ furculos sive stiones, circa plantam principalem exeuntes, novacula lapidea radunt, & succum dulcem, ingenti prorsus copia promanantem, coquendo ad *sachari* consistentiam ac formam redigunt. (a)

IV. SACHARVM ALGÆ SACHARIFERÆ ISLANDICÆ. Referente OLAO BORRICHIO (b), hæc algæ marinæ species, quam incolæ *Söl* adpellant, circa littora Islandiæ rupibus submarinis & fundo maris petroso radicibus suis adcreta reperitur. Folia sacharino principio donata, lata sunt, pingua, multisque foraminibus minutissimis, foliorum hyperici instar, pertusa, coloris subflavi, cui hinc inde tamen purpurei quicquam admixtum cernitur. A commoti pelagi undis

(a) Vid. GEORGE MARCGRAVII *Hist. nat. Brasiliæ Libr. I. cap. 18. p. 38.*

(b) IN THOMÆ BARTHOLINI *Actis Med. & Philos. Hassniens. Vol. I. Ann. 1671. & 1672. Conf. NIELS HORNEBOW zuverlässige Nachrichten von Island p. 117.*



undis avulsa, identidem in littus ejiciuntur, & sæpius adhuc ab incolis, quibus salubrem gratissimumque victum præbent, tempore refluxus maris a faxis detrahuntur. In foliis novissime ejectis aut decerptis sacharum nondum in conspectum venit, sed candida demum ac dulcia granula sacharina passim in superficie eorum nascuntur, quando radiis solaribus aliquamdiu exposita, & aqua pluviali semel conspersa, rursusque exsiccata fuerunt (a). Incolæ folia ut plurimum in aqua fontana

F 2

mace-

(a) Eodem prorsus modo *Sal salsum* ex tubulis succiferis foliorum arboris cujusdam Brasiliensis, quæ *Cereiba* incolis audit, extruditur. Salicis pumilæ magnitudine, forma & ligno valde similis est, & similia etiam folia habet, præterquam, quod paullo crassiora sint, sibi que directe opposita. Flores, quorum tres, quatuor aut quinque in quovis pedunculo congesti cernuntur, colore gaudent ex albo dilute flavescente, odore melleo, foliolisque quatuor, totidemque in medio staminulis nigris surrectis, constant. Cælo sereno ac sole lucente sal albissimum in foliorum superficiem prodit, & facile tunc ob siccitatem suam digitis detergi potest, cælo autem nubilo & tempore nocturno liquescit, ac roris instar adhæret. Tantum ex duobus vel tribus foliis haberi potest, quantum, si MARCGRAVIO plenaria fides in hac parte tribuenda, jusculo probe saliendo sufficiat. Vid. *Hist. Sæpius citat.* p. 127. sequ.

macerant, posteaque in loco sicco radiis solaribus exponunt, ut calore aliquantum indurentur. Exsiccatis hisce foliis tonnulas ligneas replent, nec prius ista in usum culinarem trahunt, usque dum tota eorum superficies farina sacharina, sensim protrusa, obducta sit.

V. SACHARVM PALMÆ COCCIFERÆ. In insulis Philippinis & alibi ex succo hujus arboris, quem ex vulneratis ramis tenerioribus eliciunt, acetum, mel, & *sacharum* parant. Succus hic perfecte vinosus est, prima die suavis & gustui gratus, sequentibus fit insipidior, tandemque plane inutilis; hinc recentior etiam, gratus adhuc atque perfecte vinosus, ad mellis & sachari præparationem, quæ ad coctionem maxime & inspissationem redit, recipiendus est. (a)

VI. SACHARVM RADICVM BETÆ ALBÆ VEL PALLESCENTIS, QUÆ CICLA OFFICINARVM C. B.

VII. SACHARVM RADICVM BETÆ RVBRÆ MATH.

VIII. SA-

VIII. SACHARVM RADICVM SISARI GERMANORVM C. B. Exercitatissimus atque celeberrimus Chymicus Berolinensis, *Dominus* MARGGRAFIUS ex tribus hisce radicibus duplici methodo, *extractione* scilicet cum spiritu vini rectificatissimo, & iterata pariter ac varia *succi expressi depuratione, coctione, & crystallisatione* (a), sacharum verum atque perfectum eduxit, & priori adhibita methodo ex libra dimidia radicum ficcatarum *Betæ albæ* unciam dimidiam, ex libra dimidia rad. *Betæ rubræ* unciam unam, duasque drachmas, & ex æquali denique rad. *Sisari* quantitate unciam unam cum semisse impetravit.

IX. Similis substantia sacharina etiam in radicibus dulcibus *Glycyrrhizæ, Polypodii, Pastinacæ sativæ*, tam *latifoliæ*, quam *tenuifoliæ, Rapæ sativæ longæ & rotundæ &c.*, nec minus in dulcibus fructibus pulposis,

E 3

Cera-

(a) Methodum utramque in *Actis Societatis Regiæ Berolinensis Ann. 1747.* prolixè atque perspicue descripsit, & eadem quoque descriptio, in vernaculam nostram translata, in supra allegato *Scripto periodico Hamburgensi (Hamburgisches Magazin) Vol. VII. P. 6. p. 563. extat.*

Ceratonia v. g., *Dactylis*, *Iujubis*, *Prunis*
Damascenis, *Passulis minoribus & majori-*
bus &c., in *Manna* itemque, *Succo betulæ*,
Liquore dulci spissiusculo florum melianthi
majoris & minoris, *Melle apum* (a), pluri-
 busque plantis & plantarum partibus,
 eminentiori dulcedine donatis, latet, ac in-
 de etiam, si necessariæ accedant encheire-
 ses, a socia & involvente parte gummea,
 saponacea, resinosa, separari poterit. (a)

G E N V S VII.

SPIRITVS BALSAMICO- ACIDVLVS.

1. **T**enerrimum ac mobilissimum hoc prin-
 cipium spirituosum multa cum spiri-
 tu

(a) Mel apum, quum itidem plantarum progenies sit, inter reliqua subjecta recensita jure locum occupat. Apes enim, uti hodie plerisque notissimum est, e nectario variorum florum istud petunt, & post temporariam in singulari corporis vesicula digestionem, vomitu quasi reddunt, inque favorum cellulas immittunt, ubi refrigeratum majorem successively consistentiam crassiusculam consequitur.

(a) Brahmenes in India ex omnibus corporibus dulcibus sacharum elicere, KEMPFERVS in *Amoenit. exot. Fasc. V. p. 773.* testatur, modum tamen, licet ipsi detectus fuerit, non communicavit.

tu fragrante, quem plantæ aromaticæ at-
 que balsamicæ emittunt, communia habet,
 & in eo duntaxat ab illo differre videtur,
 quod longe minor substantiæ inflammabilis
 portio ad formandas particulas ejus con-
 currat, & acidum igitur elementum ma-
 gis explicitum sit, suamque præsentiam
 odore acidulo perfecte prodat.

2. Plantis, quæ istud continent, non adeo
 magna quantitate inhæret, ac valde insimul
 fugax deprehenditur; hinc in recentibus
 solummodo subjectis, præsertim, si digitis
 paullulum conterantur, manifestum est, in
 exsiccatis vero vix amplius, aut ne vix, ol-
 factu detegitur.

3. Cum adfusa aqua simplici sub destillatione
 facile quidem transcendit, adeo nihilomi-
 nus per aquæ molem diffunditur, ut aci-
 dula indoles gustu & olfactu percipi ne-
 queat. Quare sola separandum est infu-
 sione, aut destillatione solitaria, quæ po-
 sterior tamen cum subjectis recentibus,
 succo suo nativo adhuc instructis, suscipi,
 ac blando saltim calore adhibito peragi
 debet.

*) o (*

S P E C I E S.

I. SPIRITVS BALSAMICO-ACIDVLVS SIDERITIDIS. Maxime hoc loco Sideritidem vulgarem, hirsutam, erectam, floribus albis, intelligo, quoniam flores non minus, quam folia ejus singulari hoc principio spirituoso præ reliquis prægnantia inveniuntur. In floribus recentibus acidum elementum adeo copiosum, atque explicitum est, ut hi ipsi aquam frigidam, per diem circiter aut noctem superfusam, manifesto sapore acetoso imbuant. In foliis acidæ particulæ plus substantiæ inflammabilis in consortium receperunt, & odor proinde, quem folia recentia, tum integra, tum leniter contrita, spirant, non fortior tantum, sed magis quoque balsamicus est: Quæ ita tamen nequaquam intelligenda sunt, ac si crederem, principium acidum inflammabili plene planeque involutum esse, sed hisce saltim indicare volui, mixtionem istud cum majori substantiæ inflammabilis portione in foliis, quam floribus, subire; siquidem, acidas particulas adhuc paullulum explicitas esse, odor balsamico-acidulus,

dulus, & quævis examina alia, quæ cum succo foliorum expresso, & ipsis quoque foliis, infundendo, extrahendo, destillando &c., suscepi, satis probant, & notatu imprimis dignum est, succum expressum, paullulumque propter crassitiem suam aqua dilutum & filtratum, vini spiritum rectificatissimum nonnihil coagulare. Post miscelam enim liquori hinc inde multæ moleculæ condensatæ innatant, & mixtura, filtro infusa, modicam massæ unguinosæ subviridis quantitatem in charta bibula relinquit. (a)

II. SPI-

(a) Vetulæ aliique homines superstitiosi interdum ægotantes suos, præsertim infantes, quorum morbos ab incantatione ac fascino ortum traxisse, sibi aliisque credulis persuadent, decocto aquoso Sideritidis, cui subinde adhuc alias herbas addunt, lavant, & certum fascino illati argumentum ex gelatinosa loturæ consistentia desumunt: Verum enim vero, physica hujus coaguli ratio unicuique facile patebit, si acidum atque coagulans Sideritidis elementum, & indolem mucidam, viscidam, atque oleoso unguinosam sordium cutis apud tenellos infantes aliosque ægotantium nonnullos aliquantulum perpendere velit. Illustrandi quoque gratia hoc loco conferri poterunt, quæ supra de succi sedi vulgaris virtute coagulante dicta fuerunt,



II. SPIRITVS ACIDVLO-BALSAMICVS MARRVBII ALBI VVLGARIS. Subtilis hæc substantia halituosa, in foliis, nisi unice, maxime tamen, latitans, spirituoso quidem Sideritidis principio analogæ est; attamen, cum acida corpuscula sociatæ parti inflammabili adhuc magis involuta sint, non balsamico-acidulum, sed gratum duntaxat debilemque acidulo-balsamicum odorem naribus imprimunt; quemadmodum idem quoque in *Abrotano* recenti, & aliis quibusdam herbis observamus.

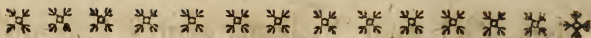


Septem Principiis genericis plantarum, in antecedentibus breviter expositis, octavum, *Singularem nempe substantiam fixam, odoratissimis particulis oleoso-spirituosis valde refertam, in aqua non minus, quam spiritu vini perfecte ac promte solubilem, adeoque a resina, gummi, cera, sevo, & substantia saponacea valde distinctam, adhuc addidisset, si præter unicam speciem, in Croco ob-*
viam,

viam, (a) mihi hætenus plures innotuissent: Nec diffiteor etiam, generibus recensitis plura experimenta, pluresque Species subjungi, limamque multis, quæ propofui, adhiberi potuisse; attamen, quum reliqua negotia mea, & præfixi inprimis Dissertationis limites majorem hac vice prolixitatem minime permiserint, circa allata subsistere, & quæ restant, in aliud tempus differre coactus fui.

(a) Dudum androgyna hæc Croci substantia attentionem BOERHAAVII excitavit, & ille pariter, magnopere eam, genii intuitu, a reliquis plantarum principiis discrepare, præmissa proluxa examinis chemici descriptione, sequentibus declaravit: „Docet hoc experimentum mirum novam Speciem materiæ, „quam vix Oleum, Spiritum, Gummi, Resinam, Gummi-resinam appellare possumus, „nec Cera quoque est, nec Balsamus. Quid „ergo? prorsus singulare quid, ad oleosum „spirituosum pertinens &c. Vid. *Chem. T. II. p. m. 212.*





I N D E X

GENERVM AC SPECIERVM.

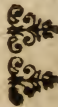
G ENVS I. <i>Camphora</i>	P. 7.
Camphora Lauri camphoriferæ	
Japonicæ	12.
Camphora Arboris camphoriferæ	
Sumatrensis	15.
Camphora Radicis Lauri canelliferæ	
Ceylanicæ	17.
Camphora Rad. Arboris canelliferæ	
Malabaricæ &c.	18.
Camphora Thymi	18.
Camphora Rad. Zedoariæ, Galangæ, aliorumque Vegetabilium	23.
G ENVS II. <i>Sal Volatile Oleosum Sic-</i>	
<i>cum</i>	23.
Flores Benzoes	26.
Sal volatile oleosum siccum Zingi-	
beris sylvestris	27.
Sal volatile oleosum Majoranæ	28.
G ENVS III. <i>Cera</i>	
Cera Apum	30.
	36.
	Cera

Cera Arboris Chinenfis Pe-La-Chu	-	-	-	37.
Gummi Lacca	-	-	-	38.
Cera Rosmarini	-	-	-	39.
Materia ceracea Nucis moschatae &c.				40.
Materia ceracea Fructuum Arboris cinnamomi	-	-	-	40.
GENVS IV. <i>Sevum</i>				41.
Sevum Cacao	-	-	-	44.
Sevum Fructuum Arboris Chinenfis Ou Kieou Mou	-	-	-	46.
Sevum Fructuum Arboris cinnamo- meae	-	-	-	48.
GENVS V. <i>Sapo</i>				50.
Sapo Fructuum Arboris Quity Brafi- liensis	-	-	-	52.
Substantia faponacea Corticis Arbo- ris Brasiliensis Ibixuma Incolis dictae	-	-	-	55.
Substantia faponacea Saponariae vulgaris, Flor. Chamomillae, Me- liloti &c.	-	-	-	57.
GENVS VI. <i>Sacharum</i>				57.
Sacharum Arundinis sachariferae In- dicae	-	-	-	62.

Sacha-

Sacharum Aceris montani candidi Canadensis - - -	64.
Sacharum Aloes cujusdam Americanae, Brasilienfibus Karaguata, Mexi- canis Maguet feu Metl. dictæ -	65.
Sacharum Algæ facheriferæ Islan- dicæ - - -	66.
Sacharum Palmæ cocciferæ -	68.
Sacharum Rad. Betæ albæ - -	68.
Sacharum Rad. Betæ rubræ - -	68.
Sacharum Rad. Sifari Germanorum	.69
Sacharum Rad. Glycyrrhizæ, Poly- podii, Pastinacæ fativæ, plurium- que Vegetabilium - -	69.

GENVS VII. <i>Spiritus Balsamico-acidu- lus</i> - - -	70.
<i>Spiritus balsamico - acidulus Sideriti- dis</i> - - -	72.
<i>Spiritus acidulo - balsamicus Marru- bii albi vulgaris</i> - - -	74.



A D D E N D A.

In Prooemio p. 4. lin. 20. post *Oleum essen-*
tiale unguinosum adde et æthereum. Pag.

8. lin. 16. vocabulis *In aqua simplici* præ-
mitte *In spiritu vini rectificatissimo perfecte;*

et ibidem post *in aqua simplici* adde *autem.*

Pag. 43. lin. 6. post *si decantatus* adde
eidem.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Monografien Botanik Blütenpflanzen](#)

Jahr/Year: 1754

Band/Volume: [0239](#)

Autor(en)/Author(s): Kleyb Johann Christian

Artikel/Article: [Dissertatio Chymico-Physica de genericis Quibusdam Plantarum Principiis Hactenus plerumque neglectis 1-78](#)