

Beiträge

zur

Botanik

Erster Theil

Von

Albrecht Wilhelm Roth

der Arzneygelahrheit Doktor, Landphysikus
im Herzogthum Bremen und Ehrenmitglied der
deutschen Gesellschaft in Bremen.



Bremen

bey Georg Ludewig Förster, 1782.

ARBORÆTUM
HARVARD
UNIVERSITY

43880

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Jan. 18, 1939

11 11 11 11 11

11 11 11 11 11

11 11 11 11 11

11 11 11 11 11
11 11 11 11 11
11 11 11 11 11
11 11 11 11 11

11 11 11 11 11
11 11 11 11 11
11 11 11 11 11
11 11 11 11 11

11 11 11 11 11



Vorbericht.

Bey den unermesslichen Reichthümern
des Pflanzenreiches fällt es, ohner-
achtet des hohen Grades der Vollkommen-
heit, zu welchem die Botanik jetzt gestiegen
ist, doch so schwer nicht, verschiedene Be-
obachtungen zur Erweiterung derselben, zu
machen. Meine Leser erhalten hier den er-
sten Theil meiner Beiträge zur Botanik,
welcher größtentheils Beobachtungen an

verschiedenen Pflanzen, zum Theil aber auch Abhandlungen zum Nutzen dieser angenehmen und dabey sehr nützlichen Wissenschaft, enthält.

Ich bin jetzt noch nicht im Stande, meinen Lesern eine genaue Nachricht von der Einrichtung und Größe dieses angefangenen Werkes zu liefern, indem dieses theils von meinen Amtsgeschäften, theils auch von dem Beyfall oder Tadel abhängen wird, den dieser erste Theil von den Mehreren erhält. Meine Hauptabsicht wird bey diesem Werke seyn, theils eigene, theils auch anderer botanische Beobachtungen und Abhandlungen mitzutheilen, und in diesem Betracht werde ich die Beobachtungen und Abhandlungen auswärtiger Freunde, mit dem verbindlichsten Danke annehmen.

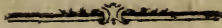
Es fehlte mir leider in der hiesigen Gegend ein guter Zeichenmeister, um Kupferstiche von verschiedenen merkwürdigen und neuen Pflanzen besorgen zu lassen, deren ich einige im Herzogthum Oldenburg entdeckte, z. B. einige neue Arten von dem Geschlechte Potamogeton. Ebenfalls hätte ich auch gewünscht zu diesem Theile bey der Abhandlung von der Reizbarkeit der Blätter des Sonnenthaues (*Drosera*) einen Kupferstich von den zusammengeschlagenen Blättern mit ihren gekrümmten Haaren, welche ein Insekt gefangen halten, und in der ersten Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wildwachsender Pflanzen No. 7. von dem *Orobo tenuifolio*, liefern zu können. Vielleicht habe ich aber in der Folge gute Gelegenheit, sie meinen Lesern mittheilen zu können.

VI

Ich wünsche, daß diese angefangene Arbeit, welche mein Lieblingsfach zum Gegenstande hat, und die ich wegen wichtiger Geschäfte nur in Nebenstunden treiben kann, der Erwartung meiner Leser einigermaßen ein Genüge leiste.

Gegeſat
im Herzogthum Bremen,
den 22. Aug. 1781.

Dr. A. W. Roth.



Inhalt.

Inhalt.

I.

Verzeichniß verschiedener Pflanzen, welche im Herzogthum Oldenburg wild wachsen. Seite 1

II.

Observationes quaedam Plantarum. 40

III.

Von dem Unterschiede der Spielarten von wahren Pflanzenarten. 45

IV.

Von der Reizbarkeit der Blätter des so genannten Sonnenthaues (*Drosera rotundifolia*, *longifolia*). 60

V.

Erste Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener im Herzogthum Oldenburg wildwachsender Pflanzen. 76

VI.

Auszug eines Schreibens des Herrn Stiftsamtmanns Georg Christian Veders, betreffend einen Vorschlag zu einer Flora Germanica. 93

VII. Zwote

VIII

VII.

Zwoote Fortsetzung des Verzeichnisses verschiedener
im Herzogthum Oldenburg wildwachsender Pflan-
zen. 103

VIII.

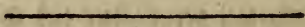
Abhandlung von der Einrichtung einer Pflanzen-
sammlung (Herbarium vivum). 110

IX.

Beschreibung einiger neuer Pflanzen, die im linnei-
schen System noch nicht befindlich sind. 120

X.

Observationes quaedam Plantarum. 127





I.

Verzeichniß verschiedener Pflanzen,
welche im Herzogthum Oldenburg
wild wachsen.

Sch werde hier kein vollständiges Verzeichniß aller der Pflanzen liefern, welche im Herzogthum Oldenburg wild gefunden werden, sondern nur diejenigen anzeigen, welche man in andern Gegenden eben nicht häufig findet, und die übrigen Pflanzen, welche fast in einer jeden Gegend Deutschlands gemein sind, übergehen.

1) SALICORNIA HERBACEA patula, articulis apice compressis; emarginato - bifidis. Linn. Syst. Veget. pag. 50. Oed. Flor. Dan. 203.

In nostris regionibus maritimis variat articulis apice non crassioribus et fere cylindricis ut pro *caspica* haec planta haberi posset, nisi esset herbacea.

Habitat in maritimis prope *Ekwarden* et alibi.

2

2) CAL-

ARROLD.

ARBOREUM

HARVARD

UNIVERSITY



2) CALLITRICHE AVTUMNALIS foliis omnibus linearibus, apice bifidis, floribus hermaphroditis. Linn. S. V. pag. 51.

Floribus gaudet monoicis, inferioribus scilicet femineis, superioribus masculis, quod etiam Hal-lerus iam obseruauit. Flores sessiles. Fructus autem pedunculati. Folia opposita, basi connata, obtusa, apice bifida. Caules filiformes, repentes s. in aqua fluitantes.

OBSERVATIO. Plantae in humidis et inundatis locis habitantes, *Callitrichae vernae* fere similes, sed *folia* apice bifida sunt, quod signum characteristicum est huius speciei.

Habitat vbique in aquis lente fluentibus et locis inundatis.

3) VERONICA MARITIMA spicis terminalibus, foliis ternis inaequaliter serratis. Linn. S. V. p. 56. Oed. Dan. 374.

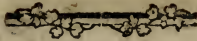
Simillima est *Veron. longifoliae*, sed differt raecipue fructificationis partibus duplo minoribus; *laciniis calycis duabus* breuioribus, latioribus, bifidis, vt sexfidus primo intuitu appareat *calyx*; *Foliis* subcordatis, nec in petiolum decurrentibus vt in *Veron. longifolia*. Variat foliis binis oppositis, ternis et quaternis.

Habitat copiosissime an den Ufern der Zun-
vey Dörlingen.

4) PINGVICULA VULGARIS nectario adrico longitudine petali, Linn. S. V. p. 61.
l. Dan. 93.



CALYX monophyllus, nutans, subcentricofus, bilabiatus: *Labium superius* tripartitum; *laciniis* erectis, concavis: *Labium inferius* bifidum (interdum, sed raro trifidum, *lacinia intermedia* maxima, lateralibus brevissimis) obtusiusculum, concavum, reclinatum (non reflexum) nectarium fulciens. **COROLLA.** *Labium superius* bifidum, patens, duplo brevius et obtusius inferiori: *Labium inferius* trifidum concavum; *laciniis* basi superne albidis et barbatis. *Faux* inflata, compressa, inferne a labio inferiori Corollae usque ad Nectarium admodum barbata. *Tubus* superne in medio faucis (lege perversa naturae) intra cornu nectariferum et labium superius, brevissimus, calyce latitans. *Nectarium* cylindraceum, longitudine fere corollae, ad apicem paululum incurvatum. *Filamenta* 2, inferne ad labium inferius calycis thalamo inserta (id, quod in ringentibus rarissimum) basi curva, stigmati adproximata, longitudine fere germinis cum stylo. *Antherae* rotundae, sulphureae, sub labio inferiore stigmati latitantes. **PISTILLUM.** *Germen* pilis capitatis, pellucidis adpersum. *Stylus* brevissimus, crassiusculus. *Stigma* caeruleum, bilabiatum: *Labium superius* angustissimum, erectum, semibifidum, labium superius calycis et corollae respiciens: *Labium inferius* maius, latum, planum, reflexum, antheras tegens, labio inferiori Calycis et Corollae respondens. *Capsula* apice bifida.



Tota planta pilis capitatis, pellucidis adspersa. *Folia* carnosia, ouata, obtusa, margine reflexa, subtus glabra, ex viridi glaucescentia. *Scapus* uniflorus, teres, inferne crassus, superne attenuatus, purpurascens.

OBSEKVATIO. Quenam fuit causa, cur *b. Linneus Labium* latum, magnum *Stigmatis*, pro *superiori* assumat, cum tamen *Labio inferiori* Calycis et Corollae respondeat et *Labium angustissimum Stigmatis*, pro *inferiori*, cum *Labium superius* Calycis et Corollae respiciat?

Habitat in locis turfosis humidis.

5) VTRICVLARIA MINOR. nectario carinato Linn. S. V. p. 61. Oed. Flor. Dan. 128.

Differt ab *Vtricularia vulgari* partibus omnibus multo minoribus, *Cornu nectarifero* brevissimo et quasi obsoleto, carinato.

Habitat in aquis stagnantibus passim.

6) SCHOENVS ALBVS culmo subtriquetro folioso, floribus fasciculatis, foliis setaceis. Linn. S. V. p. 82. Oed. Flor. Dan. 320.

Habitat in locis humidis turfosis.

7) CYPERVS FLAVESCENS culmo triquetro nudo, umbella triphylla, pedunculis simplicibus inaequalibus, spicis confertis lanceolatis. Linn. S. V. p. 83.

Habitat in locis humidis cum praecedente.

8) SCIRPVS MARITIMVS culmo triquetro, panicula conglobata foliacea, spicularum squamis trifidis, intermedia subulata. Linn. S. V. p. 86.

Spicu-

Spicularum squamae fuscae, paleaceae, ciliatae, trifidae: *lacinia intermedia* maxima, aristata, pilosa. *Folia* triquetra, margine dorsoque aculeata. *Spicae* centrales sessiles, marginales breviter pedunculatae.

OBSERVATIO. Variat in nostris regionibus umbella simplici conglobata et composita, quae radiis gaudet longis, spiculas 3, 4, 5, conglobatas gerentibus, basi inuolucratis, disci autem umbellulis subsessilibus. Omnes autem hae Varietates conueniunt spicularum squamis trifidis, intermedia subulata.

Habitat an den Ufern der Weser und an den Gräben bey Eisleth.

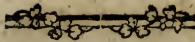
9) SCIRPVUS TRIQVETER? culmo triquetro nudo, spicis subsessilibus pedunculatisque mucronem aequantibus. Linn. S. V. p. 85.

Juncus acutus maritimus caule triangulo. Bauh. prodr. 22.

Spicularum squamae ovatae, acuminatae, concavae, superne sphacelatae, margine membranaceae, pellucidae, *costa* viridi, lineari, in acumen abeunte, notatae. *Culmus* pedalis s. bipedalis, nudus, glaber, porosus, isthmis quasi interceptus, triangularis, striatus: *angulis* argutis, integris, supra paniculam in mucronem triangularem, canaliculatum, basi paniculam vaginantem, acutum, rectum, digiti minimi longitudinem raro superantem productus (ita ut panicula videatur lateralis). *Panicula* simplex, con-

4 3

glo-



glomerata, fusca, spicis ouatis, imbricatis, sessilibus raro pedunculatis composita.

OBSERVATIO. *Bauhini* Icon et descriptio a *Linneo* sub *scirpo mucronato* allegatae, optime cum nostra planta quadrant ita, vt nullus dubitem, nostram plantam illam esse *Bauhini* (prodr. 22. sub nomine *Juncus acutus maritimus* etc.). Pro *scirpo mucronato* nostra planta haberi nequit, quia *culmus* triqueter quidem, sed non tricarinatus et *mucro* rectus, non ad latus reflexus, cui etiam non respondet *Bauhini* icon prodr. 22. a *Linneo* sub hac planta allegata. *Mucro* panicula multo longior, hinc dubius haereo, vtrum nostrae plantae *scirpi triquetri* nomen iure imponendum sit.

Habitat in der Weser bey *Elsefleth*.

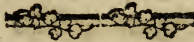
IO) PHALARIS ORYZOIDES panicula effusa, glumarum carinis ciliatis. *Linn. Syst. Veget. pag. 89. Schreb. gram. 6. t. 12. Jacq. vind. 206.*

Habitat auf den sandigten Ufern der Zunte bey *Dörlingen*.

II) POA MARITIMA panicula subspicata, spiculis secundis coarctatis, foliis conuolutis. *Huds. angl. 35. Oed. Flor. Dan. 251. (icon optima) Confer. Scheuchz. agrost. 272.*

Gramen paniculatum maritimum vulgatissimum *Rai. Syn. III. 409.*

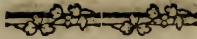
CALYX *Gluma* 2-3-4-raro 5-flora, inaequalis mutica, flores in spiculam ouato-oblongam, disticham colligens. *Valuulae* concavae, vagi-



vaginantés, ouatae, acuminatae, striatae, margine membranaceae inaequales, vnica scilicet duplo maiore altera. COROLLA inaequalis, bivaluis. *Valuulae* ouatae, acuminatae, compressae, calyce paululum longiores: *exteriore* duplo latiore *interiore* illamque cum staminibus et pistillo vaginante, concaua, glabra, striata, superne caerulea, margine membranaceo; *interiore* planiuscula, membranacea, hirsuta, admodum ciliata, superne caerulea, margine fusco, subinflexo. ANTHERAE magnae, bifurcatae. PERICARPIVM *Corolla* connuens, nec dehiscens cum semine decidua. *Semen* 1. oblongum, subcompressum, vtrinque acuminatum.

Planta plerumque pedalis, viridescens cum panicula caerulea laetissimum aspectum praebet. *Radix* subbulbosa, fibrosa, stolones repentes non radicantes emittens. *Culmus* demum adscendens, foliosus, geniculatus, nodosus, fistulosus, teres, glaber, nitidus. *Folia* alterna, conuoluta et quasi cylindrica, subulata, striata, glabra, vaginantia: *Vaginae* conuolutae, culmum includentes, folio plerumque longiores, striatae, margine membranaceae, pellucidae, basi caerulescentes. *Panicula* subspicata, saepe etiam diuvaricata, composita spiculis secundis, coarctatis, muticis.

OBSERVATIO. Hanc plantam in maritimis vulgatissimam, in Systemate Vegetabilium b. *Linneus* plane omisit. Panicula huius plantae, dum floret, quodammodo conuenit cum *Festuca*



fluitante, hinc contendit Ill. LIGHTFOOT *Flo-
ra Scotica* Vol. I. pag. 98. hanc plantam meram
esse varietatem *Festucæ fluitantis* et differentiam
dependere tantummodo ab aqua marina, cum
quo autem nullo modo consentire possum, vix
enim credibile est, aquam marinam tot tantasque
differentias producere valere. Toto habitu et
structura Planta hæc differt a *Festuca fluitante*
neque ad hoc genus referenda est, sed potius ad
Poam.

Habitat vbiq̄ue ad littora maris und an den
Ufern der Weser bey Blexen.

12) ARVUNDO ARENARIA calycibus vni-
floris, foliis inuolutis mucronato-pungentibus.
Linn. S. V. p. 106.

Panicula medii digiti longitudinem sæpe su-
perans, spicata, densa, subhirta, albida. *Folia*
conuoluta, mucronata, albida. *Vaginae* cul-
mum includentes, striatae, sulcatae. *Radices*
longe per terram repentes.

Anmerkung. Es wäre zu wünschen, daß die-
se Pflanze häufig an solchen Orten gebauet
würde, wo der Flugsand oft vielen Schaden
anrichtet, indem sie den Sand durch ihre
langen, kriechenden Wurzeln, in wenig Jah-
ren zum Stillstand bringt, daß andere Pflan-
zen Wurzeln fassen können.

Habitat in den Osenbergen et in aliis locis
arenosis.



13) PLANTAGO MARITIMA 'foliis semicylindricis integerrimis, basi lanatis, scapo tereti. Linn. S. V. p. 132. Oed. Dan. 242.

Flores dense spicati. *Bractea* ad quemuis florem vnica, longitudine calycis, concaua, acutiuscula, marginæ membranacea. *Scapus* ante inflorescentiam superne incuruus, teres, pilosus, basi recuruus. *Folia* semicylindrica, nunc angustiora, nunc latiora, planiuscula, carnosâ, integerrima, nuda, basi canaliculata, lanata. *Calyx* basi villis longis coronatus.

Habitat copiose in maritimis.

OBSERVATIO. In maritimis nostris *Plantagine* diuersissima ita, vt certe non immerito propriam *Plantaginis* speciem efficiat, quam fautor atque amicus dilectissimus Ill. *Oeder* etiam in locis a mare remotis obseruauit et quae occurrit etiam ad lacum falsum prope Rulsdorf in Mansfeldia (vor der Schenke). Multo maior est *Plantagine* *maritima*: *Folia* *Plantag. Loeslingii* similia, lanceolata, spithamea, planiuscula, carnosâ, nuda, obsolete tricostrata, obtusiuscula, basi membranacea, lanata, canaliculata, hinc inde dentata: *dentibus* nunc longioribus, nunc breuioribus, carnosâ, teretiuseculis. *Scapus* teres, plerumque pedalis et nonnunquam altior, pilosus, adscendens, ante inflorescentiam superne incuruus. *Flores* dense spicati et maiores quam in *Plantagine* *maritima* et *coronopifolia*. *Spicae* mediî digiti longitudinem nonnunquam superantes, cylindraceae,



ceae, glabrae. An *Plantago salsa* Pallasii, aut *incurvata* Iussieu?

14) *PLANTAGO CORONOPIFOLIA* foliis linearibus dentatis, scapo tereti. Linn. S. V. p. 132. Oed. Dan. 272.

Bractea longitudine fere calycis, concava, basi alis membranaceis, pellucidis praedita, in apicem longum, subulatum terminata. *Folia* in cespitem disposita, carnosae, pilosa, alia linearia, dentata, alia pinnatifida, acuta, alia bipinnatifida, basi rubella, canaliculata, membranacea, lanata.

Habitat in maritimis cum praecedente.

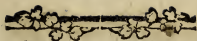
15) *CENTUNCULUS MINIMUS* Linn. S. V. p. 133. Syst. Plant. edit. Reich. Tom. I. p. 326. Oed. Flor. Dan. 177.

Planta minima, ramosa, dichotoma. *Folia* alterna, inferne nonnunquam opposita, ovalia, carnosae, acuta, glabra, integra, margine pellucido subtus fusco. *Flores* ex alis foliorum sessiles, solitarii.

Habitat ubique in locis humidis.

16) *CORNUS SVECICA* herbacea, ramis binis. Linn. S. V. p. 134. Oed. Flor. Dan. 5.

Involucrum uniuersale tetraphyllum, multiflorum; *foliolis* ouatis, obtusiusculis, venosis, candidis, deciduis, oppositis duobus paulo minoribus caeteris duobus. *Perianthium proprium* monophyllum, minimum, superum, quadrifidum, lacinulis subacuminatis, deciduum. *Petala* quatuor, oblonga, acuta, concava, involucre multo minora. *Antherae* subrotundae, post pollinis dimis-



dimissionem triangulares. *Stylus* vix longitudine corollae, curuus. *Drupa* subrotunda, rubra. *Nux* subrotunda.

Caulis quadrangulus, glaber, nitidus, ad oppositiones foliorum nodosus, herbaceus, rarissime ramosus, superne dichotomus. *Folia* subpetiolata, ovalia (inferiora rotundiora) superne subpilosa, integra, quinquecostata, opposita, ad apicem paululum incurua. Flores in umbellam simplicem, inuolucratam, longe pedunculatam dispositi, minimi. *Pedunculus* solitarius e dichotomia caulis, terminalis. *Fructus* cernuus. *Drupae* conglomeratae.

OBSERVATIO. Inuolucris foliola quatuor, Petala mentientia, efficiunt ut primo intuitu facile decipiatur obseruator et florem compositum esse putet.

Habitat rarissima haec Germaniae planta copiosissime in locis turfosis, umbrosis auf dem Ammerlande, vbi primo obseruauit amicus cariss. *Trentepohl*.

17) ISNARDIA PALVSTRIS Linn. Syst. Plant. edit. Reich. Tom. I. p. 340.

Simillima *Pepli portulae* sed maior, sub aqua repens et demum nataus, licet fructificationis partibus diuersissima ab illa.

Habitat in aquis lente fluentibus turfosis passim.

18) ILEX AQUIFOLIUM foliis ouatis, acutis spinosis. Linn. S. V. pag. 140. Oed. Dan. 508.

Plan-



Planta constanter *Polygama dioica*. *Corolla* in floribus hermaphroditis aequae ac masculinis monopetala, quadripartita, tetrandra (nunquam in nostris regionibus pentapetala, pentandra) *laciniis* ovatis, obtusis, concavis, reclinatis. *Filamenta* Corollae ad lacinias imposita, inclinata. *Antherae* femibifidae, incumbentes. *Peduncululi* uniflori, superne incrassati. *Baccae* purpureae.

Habitat in nemorosis passim.

19) ASPERUGO PROCUMBENS calycibus fructus compressis. Linn. S. V. p. 159. Oed. Flor. Dan. 552.

Planta diffusa, scaberrima.

Habitat am Teiche bey Elsfleth an der Weser.

20) MENYANTHES NYMPHOIDES foliis cordatis integerrimis, corollis ciliatis. Linn. S. V. p. 164. Oed. Flor. Dan. 339.

Calycis lacinae planiusculae, obtusae, margine submembranaceae, pellucidae, corolla duplo breviores. *Tubus corollae* intus squamis quinque cum staminibus alternis, germen cingentibus, villosis coronatus. *Limbus* quinquepartitus: *laciniis* superne glabris, inferne ad marginem barbatis, lanceolatis, utrinque alatis; *Alae* ante efflorescentiam implicatae, laciniis latiores, tenuissime inciso-dentatae (neutiquam ciliatae). *Filamenta* quinque superne ad diuisuras lacinarum tubo corollae inserta et in illum decurrentia, brevia, crassa, apice incurva. *Antherae* obtusae.

Ger-



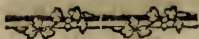
Germen superum, angulosum. *Stylus* corolla breuior. *Stigma* bipartitum: *lobis* subcordatis, obtusis, margine coloratis, crenatis.

Flores longe pedunculati, flauis, congesti in umbella quasi, a petiolis basi latioribus inuoluta. *Folia* cordato-orbiculata, superne laete viridia, venosa, subtus grisea, punctato-glandulosa, natantia, *petiolis* longis, teretibus. *Caulis* teretes, longi, ramosi, dichotomi.

OBSERVATIO I. Folia quoad figuram conueniunt cum foliis *Nymphaeae* vel *Hydrocharis Morfus Ranae*, sed triplo vel quadruplo minora, quam in *Nymphaea* et quadruplo maiora, quam in *Hydrochare Morfus Ranae*, ita, vt haec planta nec dum florens facile ab hisce plantis distinguatur.

OBSERVATIO II. Ad basin germinis quinque obseruantur corpora nectarifera, viridia, glabra, nitida, crassa, semilunaria, infra quamvis squamam villosam tubi corollae vnicuique, quorum autem b. *Linneus* neque in Generibus neque in Speciebus plantarum mentionem fecit. In *Menyanthe trifoliata* eandem figuram habent haec corpora nectarifera, sed flauescencia sunt, pilis rigidis, pellucidis obfessa.

OBSERVATIO III. Alae ad laciniis corollae tanquam appendices considerandae sunt; structura enim alarum a structura laciniarum corollae diuersissima est. Substantia alarum tenuior et directio fibrarum contraria est illi laciniarum.



OBSERVATIO IV. Vtrum laciniae cotolae riti dici possint *ciliatae* ego determinare non audeo. Equidem credo, non dici posse ciliatas, cum secundum Philosophiam botanicam nihil ciliatum appellari queat, nisi quod margine *setis* parallelis, longitudinaliter digestis, obuallatum sit. Setae autem in margine alarum nullae obseruantur, sed alae laciniarum tenuissime tantum incisae sunt.

Habitat in aquis stagnantibus profundioribus bey den drey Sielen zwischen Berne und dem Orth, copiosissime autem in lacubus bey dem Wehrthurm vor Bremen.

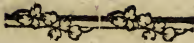
21) LYSIMACHIA THYRSIFLORA racemis lateralibus pedunculatis. Linn. Syst. Veget. pag. 165. Oed. Flor. Dan. 517.

Flores minimi, lutei, in racemum dispositi. *Racemi* densi, axillares, breues, pedunculati, oppositi. *Folia* lanceolata, opposita, acuta, glabra, punctata, sessilia, *inferiora* semiamplexicaulia. *Caulis* erectus, simplicissimus, articulatus. *Radix* stolonifera.

Habitat an den Gräben bey Oldenburg, Dörlingen, Turzhorn.

22) LYSIMACHIA NEMORVM foliis ouatis, acutis, floribus solitariis, caule procumbente. Linn. S. V. p. 165. Oed. Dan. 174.

Folia opposita, subpetiolata, trinervia, subcordata, integra, glabra, acuta, margine pellucido, albido, apice obtuso, sphacelato. *Pedunculi* axillares, longi, oppositi, filiformes, *fioriferi*



riferi recti, fructiferi reflexi vt in Anagallide.
Flores lutei.

OBSERVATIO. Haec planta quoad structuram partium et habitum generi *Anagallidis* proxima est, et si Capsula gauderetur circumscissa, certe ad hoc genus amandanda esset.

23) CAMPANULA HEDERACEA foliis cordatis quinquelobis petiolatis, glabris, caule laxo. Linn. S. V. 176. Oed. Dan. 330.

Habitat zu Neuenburg auf einem Zinswirthshause gehörigen Felde, vbi legit Ill. *Oeder*.

24) PHYTEUMA SPICATA spica oblonga, capsulis bilocularibus, foliis radicalibus cordatis. Linn. S. V. p. 177. Oed. Flor. Dan. 362.

Radix tuberosa. Flores violacei.

Habitat passim in nemorosis.

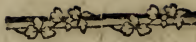
25) ILLECEBRUM VERTICILLATUM floribus verticillatis nudis, caulibus procumbentibus. Linn. Syst. Veget. pag. 206. Oed. Flor. Dan. 335. (qui pulcherrime florem seorsim delineari curauit.)

Caules procumbentes, teretes, purpurei, ramosi, sub verticillis nodosi, foliosi. *Folia* opposita, oualia, carnosae, integra, glabra, subsessilia. *Flores* rubentes, sessiles. *Verticilli* remoti, 5-6-flori. *Semina* vtrinque acumipata, nitidissima.

Habitat vbique in arena humida.

26) GLAUX MARITIMA Linn. Gen. Plant. edit. Reich. 48t. Syst. Plant. Tom. I. pag. 585. Oed. Flor. Dan. 548.

Folia



Folia alterna, sessilia, porosa, margine pel-
lucida. *Radices* articulatae.

Habitat in maritimis copiose.

27) CHENOPODIUM MARITIMUM fo-
liis subulatis semicylindricis. Linn. Syst. Veget.
pag. 216. Oed. Flor. Dan. 489.

Planta ramosa, prostrata. *Folia* carnosa,
semicylindrica, superne plana, subtus conuexa,
subulata.

Habitat in maritimis.

28) GENTIANA TETRAGONA corollis
quadrifidis imberbibus, pedunculis tetragonis.
Oed. Flor. Dan. 318.

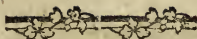
Gentiana campestris Var. β . Linn. Syst. Veget.
pag. 223.

Certe maximo cum iure haec planta ab *Ill.*
Oedero seorsim delineata, pro specie a *Gentiana*
campestri diuersa habenda est. Differt enim a
Gentiana campestri et *Amarella* (quae admodum
inter se conueniunt) corollis fauce imberbibus,
quod certe in *Gentianis* pro signo distinctiuo
specierum adhibendum est. *Planta* medii digi-
ti altitudinem in nostris regionibus raro supe-
rans, ramosa. *Flores* semper quadrifidi, imber-
bes, pallide caerulei s. violacei, tetrandri.

Habitat im Dötlinger Holze, an der sogen-
annten Kuhweide.

29) GENTIANA FILIFORMIS corollis
quadrifidis imberbibus, caule dichotomo filifor-
mi. Linn. Syst. Veget. pag. 223. Oed. Flor.
Dan. 324.

Calyx



Calyx monophyllus, quadrangulus, quadridus, persistens. *Corollae Tubus* germini arcte adpressus. *Limbus* quadripartitus, patens, imberbis; *laciniis* concavis, obtusis. *Filamenta* quatuor, geniculata, limbo ad diuisuras inserta. *Germen* obsolete quadrangulum, magnum, glabrum. *Stylus* vnicus, cylindricus, germine breuior. *Stigma* simplex, orbiculatum.

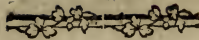
Planta haec Germaniae rara, exigua, gracilis, digiti medii longitudinem raro superans. *Flores* terminales, solitarii, nudi, flauis, longe pedunculati. *Caulis* erectus, dichotomus, glaber, quadrangulus, filiformis. *Folia* lanceolata, acutiuscula, carnosa, minima: *radicalia* quatuor plerumque reflexa, quorum duo reliquis longiora et latiora; *caulina* opposita, connato-perfoliata. Inflorescentiae tempus ab hora X. matutina ad IV. pomeridianam.

Habitat copiosissime vbique in locis humidis, turfosis, vbi aquae hyemales stagnarunt.

30) *TORDYLIVM NODOSVM* umbellis simplicibus sessilibus, feminibus exterioribus hispidis. Linn. S. V. p. 227.

Umbellae sessiles, laterales. *Caulis* lineatus, scaber, ramosus, prostratus. *Folia* alterna, vaginantia, pilis rigidis pellucidis obsessa. *Fructus* longitudinaliter bipartibilis. *Semina* sessilia, exteriora aculeis rigidis vncinatis hispida; interiora tantum scabra, vti etiam femina disci.

OBSERVATIO I. In plantis cultis Umbellae plerumque obseruantur non sessiles, sed pe-



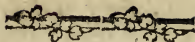
dunculatae, glomeratae, flosculis et feminibus sessilibus.

OBSERVATIO II. In plantis umbellatis signa characteristica Generum melius a *figura et structura seminum*, quam ab *Inuolucris* desumenda sunt; hunc in finem Ill. *Crantz* in *Stirp. austr. Fasc. III. Tab. I.* semina varia delineari curauit. Planta haec itaque ob semina exteriora hispida ad Genus *Caucalidis* referenda esset secundum Ill. *Scopoli Carn. ed. 2. n. 313.* Sed cum gaudeat *seminibus exterioribus tantum hispidis, interioribus* autem ut et *Disci* tantum *scabris*, semper quaedam difficultas obseruatori remanet. Nonne itaque haec planta et *Scandix infesta* (cuius semina eadem sunt ut in *Tordyllo nodoso*) quoad semina proprium genus constituere mererentur, cum in *Caucalide* omnia semina hispida sint?

Habitat im Stedingerlande am Teiche, vornehmlich bey Warfleth, vbi amicus cariss. *Trentepohl* primo obseruauit.

31) ANGELICA ARCHANGELICA foliorum impari lobato. Linn. *Syst. Veget. pag. 234. Oed. Flor. Dan. 206.*

Inuolucrum uniuersale plerumque vnicum, concuum membranaceum, deciduum; *partiale* polyphyllum. *Umbella* subglobosa, radiis subaequalibus. *Umbellulae* globosae. *Petala* ex viridi flauescencia. *Semina* hinc plana, lineari sulco notata; inde conuexa, costis tribus eleuatis prae-



praedita, margine ala dura cincta. *Flores* omnes fertiles.

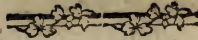
Planta umbellatarum spectatissima, ad humani altitudinem accedens, erecta, ramosa; *Caulis* purpurascens, lineatus, nitidus, teres, nodosus, fistulosus segmentis semilunaribus interceptus. *Folia* glaberrima, maxima, 2, 3, 4, pedum longitudine et 1 - 2 pedum latitudine, decomposita et supradecomposita, petiolis versus basin vaginantibus. *Vaginae* basi in cylindrum quasi connatae, caulem obducentes et nodum efformantes, membranaceae. *Pinnulae* oppositae, lobo unico laterali pinnula duplo breviorae plerumque praeditae, aequaliter ferratae; *ferraturis* acutis, apice ex albido sphacelatis. *Foliolum impar* trilobum, lobis lateralibus intermedio angustioribus, in quo differt praecipue haec species a ceteris huius generis.

Habitat auf den Wiesen und zwischen dem Schilf- oder Riedgrase außerhalb des Teiches an der Weser.

32) *SISON INVNDATVM* repens, umbellis bifidis. Linn. Syst. Veget. pag. 205. Oed. Flor. Dan. 89.

Habitat copiosissime in aquis stagnantibus bey Dörlingen.

33) *OENANTHE PIMPINELLOIDES* foliis radicalibus cuneatis, fissis, caulinis integris linearibus longissimis, simplicibus. Linn. Syst. Veget. p. 236.



Habitat copiose auf den Wiesen bey Blexen, an der Weser.

34) SCANDIX ANTHRISCVS feminibus ouatis hispidis, corollis vniformibus, caule laevi. Linn. Syst. Veget. pag. 237.

Umbellae laterales, aliae sessiles, aliae pedunculatae. *Fruſtus* stylis 2 breuibus coronatus, ouato-oblongus, aculeis vncinatis, pellucidis obfessus, amaturus niger.

OBSERVATIO. Ob femina omnia hispida, haec planta non ad genus *Scandicis*, sed potius ad genus *Caucalidis* referenda est.

Habitat vbique an den Teichen im Stesdingerlande.

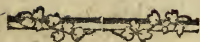
35) APIVM GRAVEOLENS foliis caulinis cuneiformibus. Linn. Syst. Veget. 241.

Habitat auf den Wiesen an der Weser, bey Blexen.

36) CORRIGIOLA LITTORALIS Linn. Gen. Plant. edit. Reich. pag. 152. Oed. Flor. Dan. 334, qui nitidissime florem seorsim delineari curauit.

Flores laterales et terminales, conglomerati, albidi, pedunculati. *Bractae* setaceae. *Caulis* repentes, non radicales, angulosi, glabri, ramosi, dichotomi, punctis purpureis hinc inde adspersi. *Folia* carnosa, integra, glabra, margine pellucida: radicalia longa, oboualia; *caulina* alterna, radicalibus triplo vel quadruplo breviora, obtusa. *Stipulae* minimae, pellucidae, membranaceae.

Habi-



Habitat in arena humida vbique cum *Illecebro verticillato*.

37) *STATICE LIMONIVM* scapo paniculato, tereti, foliis laevibus enerviis subtus mucronatis. Linn. Syst. Veget. pag. 248. Oed. Flor. Dan. 315.

Habitat in maritimis copiosissime.

38) *ANTHERICVM OSSIFRAGVM* foliis ensiformibus, filamentis lanatis. Linn. Syst. Veget. pag. 273. Oed. Flor. Dan. 42.

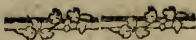
Flores pedunculati, in racemum simplicem dispositi. *Corolla* calycina, persistens, *Petalis* costa externe viridi, interne et margine flava notatis. *Filamenta* villosissima, *Corolla* breviora, persistentia. *Capsula* hexagona, sexfulca, turbinato-acuminata, glabra. *Bractee* ad quemvis florem plerumque duae, superimpositae, margine membranaceae, pellucidae. *Folia* ensiformia, angusta, lineata, acuminata, integra. *Scapus* ascendens, subfoliosus. *Radix* foliis obsoletis membranacea.

Habitat in locis humidis turfosis.

39) *SCHEVCHZERIA PALVSTRIS* Linn. Gen. Plant. ed. Reich. pag. 181. Oed. Flor. Dan. 76. Pollich. palat. n. 363.

Habitat rarius in locis humidis turfosis (copiosissime autem in der Sager Heide am See.)

40) *TRIGLOCHIN MARITIVM* capsulis sexocularibus ovatis. Linn. Syst. Veget. pag. 286. Oed. Flor. Dan. 306.



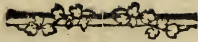
Calyx nullus (nisi petala tria inferiora pro calyce sumas). *Petala* sex, decidua, carinata, inflexa, margine lato, membranaceo, pellucido, in duobus quasi ordinibus alternatim disposita, antheras tegentia et ante pollinis dimissionem pistillo apprimentia, unguibus inflexis, antheriferis. *Stamina* sex, in duobus ordinibus alternatim disposita. *Filamenta* nulla (nisi ungues petalorum, inflexos, asurgentes, pro filamentis sumas). *Antherae* sex, semibifidae, unguibus petalorum impositae. *Stigmata* sex, sessilia, setis crassis, obtusis, pellucidis, praedita.

Folia carnosa, semicylindrica, subulata, scapo tenuiora, basi membranacea, vaginantia. *Scapus* semicylindricus, nudus, superne angulosus, sulcatus. *Flores* in spicam laxam dispositi.

OBSERVATIO I. Haec planta differt a *Triglochine palustri* partibus omnibus maioribus, *Stigmatibus* sex, *Capsula* hexagona, sexloculari, basi in sex partes dehiscens; cum illa *stigmatibus* tribus, *Capsula* trigona, triloculari gaudeat.

OBSERVATIO II. Causam certe perspicere nequeo, cur b. *Linne* et omnes recentiores Botanici, *Petala* tria inferiora, Calycis loco assumant, cum haec tria ordinis inferioris, reliquis tribus ordinis superioris figura, structura et colore omni ratione conueniant; sunt enim decidua et staminifera, aequae ac tria petala superiora. Cum itaque nihil adsit, quod differentiam quandam inter has partes, inter Corollam scilicet et Calycem *Linnei* praebeat; iure haec

tria



tria calycis foliola *Linnei*, pro partibus Corollae, petalis scilicet, assumere debemus. Exemplum notabile est huius structurae floris, et in toto regno vegetabili certe rarissimum.

OBSERVATIO III. Antheræ tres ordinis inferioris, pollen suum prius dimittunt, quam reliquæ tres et Petala huius ordinis prius reflectuntur et decidunt cum suis antheris.

Habitat in maritimis copiosissime.

41) ALISMA NATANS foliis ovatis obtusis, pedunculis solitariis. Linn. Syst. Veget. pag. 288.

Habitat in aquis stagnantibus copiose prope *Doetlingen*.

42) ALISMA RANUNCULOIDES foliis lineari-lanceolatis, fructibus globoso-squarrosis. Linn. Syst. Veget. pag. 288. Oed. Flor. Dan. 122.

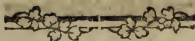
Habitat cum præcedente.

43) TRIENTALIS EUROPAEA Linn. Gen. Plant. ed. Reich. n. 496. Syst. Plant. edit. Reich. Tom. II. pag. 136. Oed. Flor. Dan. 86.

Numerus staminum, laciniarum Calycis et Corollae variat saepe a 5-7. Numerus sexgenarius saepissime occurrit. *Bacca* exsucca, futuris variis pulcherime notata, in octo partes tetraedras plerumque decedit.

Habitat in nemoribus vliginosis.

44) VACCINIUM VLGINOSUM pedunculis unifloris, foliis integerrimis, obovatis, obtusis, laevibus. Linn. Syst. Veget. pag. 300. Oed. Flor. Dan. 231.



Frutex in nostris regionibus erectus, 2 — 3 pedum plerumque altitudine obseruatur, quod etiam obseruauit amicus dilectissimus, *Ill. de Voigt.* Folia obouata, subtus venoso-reticulata, pedunculata, decidua; *tenella* minime basi ciliata.

Habitat in vmbrosis humidis auf dem Ainsmerlande.

45) ERICA TETRALIX antheris aristatis, corollis ouatis, stylo incluso, foliis quaternis ciliatis, floribus capitatis. Linn. Syst. Veget. pag. 302. Oed. Flor. Dan. 8r.

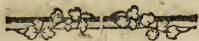
β) Var. flore albo.

Calyx tetraphyllus, tomentosus: *foliis* concavis, ciliatis. *Corolla* persistens, marcescens, intera, ouata, ventricosa, basi contracta, vix quadrifida; *lacinulis* minimis, reflexis. *Stamina* corolla breuiora, persistentia: *Filamenta* apice incurua, thalamo inserta.

Antherae nigricantes, apice bifidae, basi aristatae; *aristis* horizontalibus. *Germen* octagonum, sericeum, retusum, villis rectis, candidis coronatum. *Stylus* longitudine corollae, filamentis crassior. *Stigma* simplex, capitatum, nigricans, nitidissimum, basi villis raris obfessum. *Capsula* octaetra, villosa, calyce minor, retusa, villis coronata.

Flores purpurascens, capitati, nutantes: *pedunculis* coloratis, tomentosis. *Bractae* ad quemvis florem tres, quarum vnica a calyce remota, reliquas duae autem calyci adpressae, structura

et



et figura calycis, sed paulo angustiores. *Caules* ramosi, dichotomi, lignosi, teretes: *iuniores* villosissimi; *adultiores* ab impressionibus foliorum amissorum scabri. *Folia* quaterna, verticillata, aristata, ciliata, subtus glabra, canaliculata: *petiolis* planiusculis, cauli adpressis, basi extus glandula purpurascente adspersis.

OBSERVATIO. Ne confundantur *Bractee* 2, calyci adpressae, cum foliis calycis et Calyx hexaphyllus appareat. Differunt loco insertionis et figura, ut accuratus observator facile illas a calyce distinguere queat.

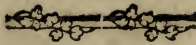
Habitat copiosissime in Ericetis humidioribus turfosis.

46) ELATINE HYDROPIPER. foliis oppositis Linn. Syst. Veget. pag. 315. Oed. Flor. Dan. 156.

Petala persistentia, calyce paululum maiora. *Stamina* corolla breviora. *Germen* nitidum. *Styli* vix vlli. *Stigmata* obtusa, persistentia.

Folia opposita, glabra, alia ovalia, alia lanceolata, petiolata, integra. *Caules* ramosi, dichotomi, teretes, sub aqua repentes articulati: *articulationibus* remotis, radicantibus, foliosis, floriferis. *Flores* ex alis foliorum, alterni, solitarii, breviter pedunculati. *Fructus* ad latus decurvus.

OBSERVATIO I. *Flores* rarissime reperiuntur aperti et ob exiguitatem difficillime observantur,



OBSERVATIO II. Stylos nullos obseruare potui, sed stigmata solum simplicia, vti etiam obseruauit Fautor et amicus Ill. *Oederus*, qui pulcherrime floris et fructificationis partes delineari curauit.

Habitat sub aquis stagnantibus puris.

47) SPERGULA PENTANDRA foliis verticillatis, floribus pentandris. Linn. Syst. Veget. pag. 363.

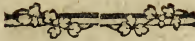
Habitus *Spergulae aruenfis* sed minor. Capsula quinquepartita, post dehiscentiam campanulato-patens. Semina planiuscula, nigra, membrana alba, tenuissime cincta.

Habitat in collibus aridis prope *Doetlingen*.

48) SPERGULA SAGINOIDES foliis oppositis linearibus lacubus, pedunculis solitariis, longissimis, caule repente. Linn. Syst. Veget. pag. 363. Oed. Flor. Dan. 12.

Calycis foliola superficie superiore, glabra, nitida; superficie altera, pilis adspersa, margine albo, membranaceo, pellucido. *Petala* candida, cum calycis foliolis alterna, calyce vix longiora. *Stamina* decem, inaequalia. *Antherae* subrotundae, sulphureae. *Germen* glabrum, lineis quinque pellucidis notatum. *Styli* quinque, hirsutissimi. *Capsula* quinquefida. *Semina* oblonga, angulosa, superne margine crenulato coronata.

Caules procumbentes diffusi, in cespitem dispositi. *Folia* opposita, ad genicula fasciculata, linearia, carnosa, aristata, pilis adspersa, basi membranacea, vaginantia. *Flores* in pedunculis



lis longissimis, solitariis, antrorsum incrassatis, pilosis, purpurascensibus, durante florescentia deflexis, flore cernuo, fructiferis erectis.

OBSERVATIO. Planta haec exigua quoad habitum externum conuenit cum *Sagina procumbente* ita, vt facile cum illa confundatur, Floribus autem maiusculis, albis et Capsulis quinquefidis primo intuitu facile ab illa distinguitur. Inflorescentiae tempus est ab hora X — V. pom.

Habitat in Ericetis sterilissimis copiosissime.

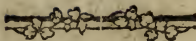
49) STRATIOTES ALOIDES foliis ensiformi-triangulis ciliato-aculeatis. Linn. Syst. Veget. pag. 421. Oed. flor. Dan. 337.

Flores in nostra regione constanter *dioici*, nullum obseruare potui hermaphroditum. Corpora illa in peripheria floris masculi aequae ac feminei, non pro rudimentis staminum, sed potius optimo cum iure pro *Nectariis* habenda sunt. Siehe weitläufiger hievon, mein Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtstheile, nicht in den gehörigen Klassen und Ordnungen des Linneischen Systems stehen; die 22te Klasse (Dioecia Polyandria) das Geschlecht *Stratiotes* S. 154 — 156.

Habitat vbique in fossis et aquis stagnantibus copiosissime.

50) RANUNCULUS REPTANS foliis linearibus, caule repente Linn. S. V. pag. 428. Oed. Flor. Dan. 108.

Folia



Folia linearia, seu lineari-lanceolata, acuminata, in petiolum paululum decurrentia, integra, nuda, opposita. *Caulis* repens ad oppositiones foliorum radicans. *Pedunculi* assergentes, nudi, uniflori, terminales. *Corollae* sulphureae.

Habitat ad aquas stagnantes rarius.

51) RANUNCULUS LINGVA foliis lanceolatis, caule erecto. Linn. S. V. p. 428. Syst. Plant. edit. Reich. Tom. II. pag. 653.

Flores sulphurei, speciosi. *Folia* saepe pedalia, subdenticulata, acuminata. Tota planta erecta.

Habitat ad fossas et aquas stagnantes, inter Arundinem ubique in Stedingerlande.

OBSERVATIO. Amicus dilectiss. Ill. de Voigt speciem quondam observavit flore pleno.

52) RANUNCULUS HEDERACEUS foliis subrotundis trilobis, integerrimis, caule repente. Linn. S. V. p. 431. Oed. Flor. Dan. 321.

Petala quinque, calyce longiora, alba, basi flava et squama nectarifera supra vuguem praedita. *Filamenta* plerumque decem, brevia, crassa. *Germina* ovata, glabra. *Styli* nulli. *Stigmata* flavescentia. *Semina* semilunaria, rugosa, linea eminente viridi, semilunari notata.

Planta exigua, repens. *Caules* ad ramificationes radicantes, teretes, fistulosi. *Folia* alia alterna, alia et quidem ramifera plerumque opposita, obsolete triloba, lobis emarginatis, macula nigricante notata, quibus facile a reliquis huius generis speciebus distinguitur. *Petioles* crassi, basi

mem-

membranula breui caulem amplectentes. *Flores* laterales, partim oppositifolii, partim ex alis ramorum, solitarii. *Fructus* nutans.

Habitat in aquis puris, lente fluentibus, vbi natat et ad fontes praecipue prope *Doetlingen*.

53) LAMIVM MACVLATVM foliis cordatis, acuminatis, verticillis decemfloris. Linn. Syst. Veget. pag. 446.

Corollae Tubus hirsutus. *Faux* margine utroque dentibus duobus notata, quorum inferior breuior et latior, superior longissimus, reflexus. *Labium inferius* maculis purpureis notatum. *Antherae* flavae margine fusco. *Stigma* bipartitum, dentibus duobus inaequalibus, setaceis.

Caulis ramosus, diffusus, pilis deorsum spectantibus obsessus. *Folia* dentato serrata: *dentibus* obtusis; *serraturis* acutis, area longitudinali alba notata. *Verticilli* 4-5-6 ad 10 - flori. *Involucrum* tetraphyllum, setaceum, calyce breuius, ad quamvis petioli auriculam vnum. *Corollae* fuscae.

OBSERVATIO. Haec planta a Botanophilis facile confundi potest cum *Lamio albo*, quia foliorum macula aestate disparet; sed facile distinguitur a *Lamio albo*, quod *Corollae* *TVBO* gaudet *glebro*; *FAUCE* quouis margine dente *unico* tantum setaceo, inflexo notata; *ANTHERIS* *sulphureis*, margine *nigro* praeditis; *Stigmatis dentibus* aequalibus; *CAULE* *inferne* tantum ramoso; *FOLIIS* profunde serratis; *Verticillis* 18 - ad 20 - floris; *INVOLVRO* *dodecaphyllo*;



phyllo; foliis ad quamvis petioli auriculam tribus, lanceolatis, breuibus.

Habitat am Elmelober Furth, zwischen Delmenhorst und Gandertese.

54) SCUTELLARIA MINOR foliis cordato-ouatis subintegerrimis, floribus axillaribus. Linn. Syst. Veget. pag. 457. Hudf. angl. 232.

Calyx pilosus, obtusus, bilabiatus; *labiis* integris, concavis corollae adpressis: post florentiam ore clausus, operculatus, dorso infra medium *auricula* breui, subrotunda, integra, calycis fructus labium superius efficiente praeditus. *Corolla* hirsuta. *Tubus* subcompressus. *Faux* superne dilatata. *Labium superius* subcompressum, contractum, trifidum: *lacinula intermedia* emarginata, *lateralibus* obtusis, integris. *Labium inferius* longius, concavum, punctis purpureis intus vsque ad faucem adpersum, obsolete trilobum: *lobo intermedio* latiore, obtuso, subemarginato; *lateralibus* integris, subrotundis. *Antherae* incumbentes, superne pilosae, semibifidae, transversim quasi partitae. *Germen* flavescens. *Stigma* obtusiusculum, flavescens, decuruum.

Planta exigua, digiti medii longitudinem raro superans, hirsuta, ramosa. *Caulis* quadrangulus, quadrifurcatus, articulatus, erectus. *Folia* opposita, breuiter petiolata, pilosa: *inferiora* cordato-ouata, subtriangula, serraturis rarioribus obtusis ad basin praecipue notata; *media* cordato-lanceolata, obtusa; *superiora* ovali-lanceolata. *Rami* ex alis foliorum oppositi, rariores. *Flores* axillares,



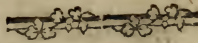
lares, secundi, rubicundi. *Pedunculi* oppositi, solitarii, tenues, ad latus recurui, petiolis paululum longiores.

OBSERVATIO I. Labium superius Calycis floriferi, post florescentiam Labio inferiori adprimitur et Operculum calycis fructiferi efficit, ita, vt haec duo labia coniuncta, femine autem maturo iterum dehiscentia, labium inferius calycis fructiferi efficiant. Auricula autem in dorso calycis floriferi, post florescentiam in labium superius calycis fructiferi transit, ita, vt calyx fructifer bilabiatus, ore operculatus, euadat.

OBSERVATIO II. Equidem certe affinitatem huius plantae cum *Scutellaria galericulata* et *hastifolia* obseruare non potui. Character quidem genericus, a Calyce post florescentiam operculato desumptus, euentissimus, vt primo intuitu species huius generis ab aliis plantis facillime distinguere possit obseruator. Quod autem ad species attinet, haec planta certe quoad habitum, structuram, figuram et colorem, diuersissima est a congeneribus.

Habitat rarissima certe haec Germaniae planta, in locis humidis muscosis bey Rhade im Kirchspiel Doetlingen.

55) *Antirrhinum Linaria* PELORIA Amoen. acad. 1. pag. 55. t. 3. nihil aliud est, nisi monstruosa proles *Ant. Linariae*, neque constans. In nostris enim regionibus copiosissime obseruantur Flores 2 - corniculati, 3 - corniculati, 4 - corniculati et copiosius 5 - corniculati cum floribus ringen-



ringentibus in eadem planta. Si itaque constans esset corolla quincorniculata, regularis, pentandra, et nulli flores ringentes huic plantae in statu naturali communes, cum monstrosis in eadem planta obseruarentur, certe haec proles *Linariae* proprium genus absolute constitueret et distinctissimum, nisi fructus semper abortiret. Tandem aliquando Corolla haec monstrosa redit in corollam naturalem ringentem. Et in aliis *Antirrhini* speciebus tales monstrosas proles obseruarunt autores.

56) LIMOSELLA AQUATICA foliis lanceolatis. Linn. Syst. Veget. pag. 479. Oed. Flor. Dan. 69.

Calyx subaequalis; *laciniis* concavis. *Corollae lacinae* subacutae. *Antherae* subrotundae, fuscae. *Capsula* glabra.

Flores rubicundi, solitarii. *Pedunculi* teretes, glabri, flexi, foliis duplo vel triplo breuioribus. *Calyx fructus* inaequalis, laciniis duabus reliquis minoribus. *Folia* lanceolata, obtusa, alia oualia longissime petiolata, carnosa, glabra, integra, in caespitem disposita. *Planta* ad radicem stolones emittit.

OBSERVATIO. Haec planta, nisi gaudeat staminibus per paria approximatis, ob corollam regularem (non ringentem) ad Class. IV *Tetrandriam* referri posset; at numerus partium Corollae et Calycis quinariis in Classe IV. non obseruatur.

Habitat

Habitat auf dem Ammerlande und an den sandigten Ufern der Sumte bey Doettingen.

57) COCHLEARIA DANICA foliis hastato-angulatis: omnibus deltoidibus. Linn. Syst. Plant. ed. Reich. Tom. III. pag. 227. Oed. Flor. Dan. 100.

Habitat in maritimis prope *Ekwarden* vbi primo obseruauit amicus cariss. *Trentepohl*.

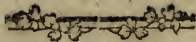
58) COCHLEARIA ANGLICA foliis omnibus ouato-lanceolatis. Linn. Syst. Plant. l. c. Oed. Flor. Dan. 329.

Habitat cum praecedente.

59) BUNIAS CAKILE siliculis ouatis laevibus ancipitibus. Linn. Syst. Plant. edit. Reich. Tom. III. pag. 287. Gunn. noru. n. 21.

Calyx aequalis; *foliis* obtusis, superne concavis, margine membranaceis, pellucidis, *Petala* venosa, calyce triplo fere longiora. *Stamina* calyce longiora. *Filamenta* crassa, apice incurua. *Antherae* obtusae, incumbentes, erectae. *Germen* basi attenuatum, subtetragonum, glabrum. *SILICULA* inflata, glabra, dura, subcompressa, subtetraedra; *angulis* duobus eminentioribus, monosperma. *Semen* subcompressum, angulosum.

Planta ramosa, diffusa, glabra. *Folia* alterna, ouali-lanceolata, obtusa, carnosa, sessilia, basi canaliculata, dentata: *dentibus* obtusis; *inferioribus* maioribus. *Flores* in racemum simplicem, longum, dispositi, ex albido-violacei, pedunculati,



OBSERVATIO. Immerito certe haec planta cum congeneribus ad ordinem secundum Class. XV. Tetradynamiaè a Linneo relata est, cum neutiquam Siliqua, sed *Silicula* potius gaudeat. S. weisläufiger hievon, mein Verzeichniß derjenigen Pflanzen, welche nach der Anzahl und Beschaffenheit ihrer Geschlechtscheile, nicht in den gehörigen Klassen und Ordnungen des linneischen Systems stehen; die 15te Klasse (Tetradynamia Siliculosa). S. 125. 126.

Habitat ad littora maris prope *Ekwarden*, vbi primo legit amicus cariss. *Trentepohl*.

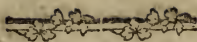
60) FUMARIA CLAVICULATA siliquis linearibus, foliis cirrhiferis. Linn. Syst. Veget. p. 530. Oed. Flor. Dan. 340.

Calycis foliola duo, minima, cordata, acuminata, colorata, corollae adpressa. COROLLA subpapilionacea (personata) tetrapetala, inaequalis. *Vexillum* (Labium superius) in medio striatum, compressum, canaliculatum, vaginans, caeteras floris partes superne inuoluens, in calcar breue, obtusum, vix curuum, nectariferum abiens, ad apicem latum, obtusum, corpore ex viridi-flauescente, excavato notatum, margine lato, crenato, reflexo. *Alae* duae (Faux subtetragona, compressa) vexillo breuiores, ovato-lanceolatae, versus basin membranaceae, cum carina cohaerentes, in medio superne auricula conniuenta callosa praeditae, apice connatae, stamina et pistillum includentes, extus lobatae, intus



intus nitidae, atro-purpureae excavaeae. *Carina* (Labiū inferius) carinata, longitudine Vexilli sed angustior, in medio attenuata; compressa, basi latior, membranacea, apice lata, corpore ex viridi-flauescente, lineari, excavato notata, margine lato, crenato, reflexo. *Filamenta* duo, membranacea, basi latiora, excavata, vaginantia et pistillum includentia: *superius* intra Nectarium et Germinem Vexillo affixum; *inferius* intra Germinem et Carinam thalamo insertum. *Germinem* acumine obtuso, ex viridi sphacelato praeditum. *Silicula* oblonga, membranacea, ad apicem attenuata, in medio compressa, basi contracta, unilocularis, disperma, circumscissa, decidua. *Semina* reniformia, nigra, nitidissima, dura, compressa, in medio hylo albicante notata.

Planta speciosissima ac rara, annua, diffusa, ramosissima, 3-4-5 pedalis, cirrhis foliorum terminalibus herbis et fruticibus vicinis adhaerens. *Caules* graciles, purpurei, ascendentes, quadranguli, angulis argutis, pellucidis, pilis raris adspersis. *Folia* alterna, glabra, petiolata, pinnata per paria plerumque tria; *pinnis* alternis, longe petiolatis, pedatis distichis, raro pinnatis: *foliola* ovalia, vel obovata, integra, nuda. *Cirrho* polyphylli, ad apicem foliacei. *Rami* ex alis foliorum alterni. *Racemi* simplices, oppositifolii, longe pedunculati. *Corollae* ex albo-flaueantes, pedunculis alternis breuibibus, in medio incrassatis incumbentes. *Bractea* ad quemvis pedunculū unica, ovata, acuta, concava, longi-



gitudine pedunculi floris. *Radix* flava, plurimos caules emittens.

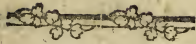
OBSERVATIO I. Notatu dignum est, quod *Filamentum superius* in hac planta, ut etiam in *Fumaria officinali* (an in pluribus?) *Vexillo*; *inferius* autem *Thalamo* insertum sit, ut inde difficultas quaedam oriatur, utrum ad *Thalamostemonas*, an ad *Petalostemonas* Systematis III. GLEDITSCHII, referendae sint.

OBSERVATIO II. *Fumariae* genus ordines istos naturales, *Papilionaceos* scilicet et *Ringentes* seu potius *Personatos* flores coniungit. Calcar nectariferum in *Papilionaceis* rarissime vel nunquam observatur, copiosissime autem in *Ringentibus* et *Personatis*. Habitus externus *Corollae* est *Corollae personatae*, structura autem *Corollae* et praecipue structura, figura et numerus flaminum, convenientes sunt *Corollae papilionaceae*. In *Ringentibus* vel *personatis* rarissime vel nunquam observatur *Corolla tetrapetala*, nunquam autem *Stamina*, filamentis connatis, *diadelpha*. Maiori itaque iure ad *Papilionaceos* hoc genus referendum est, quam ad flores *Ringentes* vel *Personatos*.

Habitat copiosissime ubique ad Valles et sepes, praecipue prope *Doettingen* et *Delmenhorst*.

61) GENISTA ANGLICA spinis simplicibus, ramis floriferis inermibus, foliis lanceolatis. Linn. Syst. Veget. pag. 537.

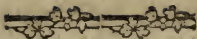
Calyx glaber, bilabiatos: *Labium superius* bipartitum; laciniis lanceolatis, acuminatis, distantibus.



stantibus: *Labium inferius* tridentatum, inaequale, medio dente maiore. *Vexillum* obtusum. *Alae* concavae, obtusae, deflexae, ovato-lanceolatae. *Carina* obtusa, superne connuens, versus basin inferne fissa et superne in utroque latere, callo oblongo, alas fulcimente notata. *Filamenta* thalamo inserta omnia in cylindrum connata, quorum quatuor caeteris breviora. *Germen* glaberrimum. *Sigma* simplex. *Legumen* strictum, pedunculo triplo longius, inflatum, glaberrimum, venosum, rostratum; *immaturum* fuscum s. purpurascens. *Semina* nitida, nigra.

Fruticulus bi- s. tripedalis, erectus, nonnunquam etiam prostratus, ramosus, spinosissimus. *Flores* lutei, pedunculati. *Racemi* terminales, inermes, laxi, foliosi. *Bractae* ovatae, acutae, concavae, pedunculis longiores. *Folia* alterna, lanceolata, integerrima, glaberrima, lacte viridia, subsessilia: *Sinarum iuniorum* foliola angustiora, lineari-lanceolata. *Rami annotini* subherbacei, floriferi, foliosi, *Spinis* longis, viridibus, foliosis, apice sphacelatis praediti. *Rami adultiores* nudi, lignosi, *Spinis* leguminibus duplo vel triplo longioribus, acutissimis, simplicibus, nonnunquam etiam compositis, tenuibus, nudis, apice sphacelatis armati. *Cortex* in ramis iunioribus griseus, in adultioribus atro-purpureus vel rufus. *Lignum* durum, viridescens.

OBSERVATIO I. *Genista Germanica* quae passim cum hac planta observatur, in eo differt a *G. Anglica*, quod tota sit villosissima, diffusa,



spinis compositis, raro decompositis (in ramis adultis) teretibus, crassiusculis armata; *Folia* ovato-lanceolata, petiolata; *Legumen* nitidum, vilis longis, albidis obfessum.

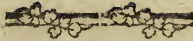
OBSERVATIO II. Epidermis membrana tenui obducta est, quae in ramis adultioribus in fila longa, tenuia, latiuscula, ad ramum dependentia abit.

OBSERVATIO III. In hoc genere et aliis Stamina non diadelphica, sed Filamenta omnia in unum corpus connata, hinc ad Classẽm XVI. Monadelphiam essent referendae hae plantae. Ob corollam papilionaceam autem neglexit *b. Linnæus* ordinem suum artificialem et respexit naturalem.

Habitat ubique in Ericetis copiosissime.

INDEX PLANTARVM RECENSITARVM.

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| 1. Salicornia herbacea. | 11. Poa maritima. |
| 2. Callitriche autumnalis. | 12. Arundo arenaria. |
| 3. Veronica maritima. | 13. Plantago maritima. |
| 4. Pinguicula vulgaris. | 14. — — coronopifolia. |
| 5. Vtricularia minor. | 15. Centunculus minimus. |
| 6. Schoenus albus. | 16. Cornus Suecica. |
| 7. Cyperus flavescens. | 17. Isnardia palustris. |
| 8. Scirpus maritimus. | 18. Ilex Aquifolium. |
| 9. — — triquetus? | 19. Aspe- |
| 10. Phalaris Oryzoides. | |



- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 19. Asperugo procumbens. | 40. Triglochin maritimum. |
| 20. Menyanthes Nymphoides. | 41. Alisma natans. |
| 21. Lythymachia thyrsiflora. | 42. — — ranunculoides. |
| 22. — — nemorum. | 43. Orientalis Europaea. |
| 23. Campanula hederacea. | 44. Vaccinium vliginosum. |
| 24. Phyteuma spicata. | 45. Erica Tetralix. |
| 25. Illecebrum verticillatum. | 46. Elatine Hydropiper. |
| 26. Glaux maritima. | 47. Spergula pentandra. |
| 27. Chenopodium maritimum. | 48. — — Saginoides. |
| 28. Gentiana tetragona. | 49. Stratiotes Aloides. |
| 29. — — filiformis. | 50. Ranunculus reptans. |
| 30. Tordylium nodosum. | 51. — — Lingua. |
| 31. Angelica Archangelica. | 52. — — hederaceus. |
| 32. Sison inundatum. | 53. Lamium maculatum. |
| 33. Oenanthe pimpinelloides. | 54. Scutellaria minor. |
| 34. Scandix Anthriscus. | 55. Antirrh. Linaria Pectoria. |
| 35. Apium graecolens. | 56. Limosella aquatica. |
| 36. Corrigiola littoralis. | 57. Cochlearia Danica. |
| 37. Statice Limonium. | 58. — — Anglica. |
| 38. Anthericum ossifragum. | 59. Bunias Cakile. |
| 39. Scenchzer, palustris. | 60. Fumaria clauiculata. |
| | 61. Genista Anglica. |

II.

OBSERVATIONES QVAEDAM
PLANTARVM.

1) **H**EDYSARVM CAPVT GALLI foliis pinnatis, leguminibus monospermis cristae dentibus subulatis, alis breuissimis, caule diffuso. Linn. Syst. Veget. pag. 563. Syst. Plant. Tom. III. pag. 515.

Calyx quinquepartitus: laciniis lineari-lanceolatis, ciliatis striatis: *infima* minore, angustiore. *Vexillum* assurgens, obtusum, emarginatum et acuminis paruo in diuisura notatum, alis et Carina paulo maius, striatum. *Carina* vague bifido praedita. *Germen* ouale, subcompressum. *Stylus* filiformis, assurgens, superne purpureascens. *Stigma* acutum, subbifidum. *Legumen* durum, monospermum, pilosum, aculeatum, inferne cristatum. *Cristae spinis* acutis, integris simplicibus, pungentibus. *Semen* reniforme, oblongum.

Planta diffusa, erecta, bipedalis. *Caules* striati, pilosi, dichotomi. *Rami* alterni. *Folia* alterna, pinnata cum impari: *Foliolis* ovalibus, integris, in acumen paruum desinentibus, superne glabris, subtus villosis, oppositis, petiolatis. *Stipulae* 2, oppositae, membranaceae, acuminatae, superne sphacelatae. *Racemi* ex alis foliorum
rum



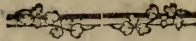
rum laterales, multiflori: *Pedunculo*, *communi* longissimo, striato, subhirsuto; *partialibus* brevibus, incrassatis. *Bracteae* ad quemvis florem 3, membranaceae, concavae, acuminatae, infima maxima.

2) HEDYSARVM CRISTA GALLI foliis pinnatis, leguminibus monospermis (*dispermis*, *bilocularibus*) aculeatis cristae laciniis lanceolatis denticulatis. Linn. Syst. Veget. pag. 563. Syst. Plant. Tom. III. pag. 315.

Calyx ut in praecedente, sed maior, *laciniis* vix angustioribus et acutioribus. *Corolla* paulo maior. *Vexillum* profundius emarginatum absque acumine, magis striatum. *Alae* obtusae. *Carina* vix longiore bifido donata. *Stigma* obtusum, villosum. *Legumen* dispermum, biloculare (nequam monospermum) non dehiscens, durissimum, ad Cristam praecipue villosum, spinis maioribus, raris armatum, inferne magis cristatum: *Cristae laciniis* latis, compressis, inaequalibus, dentato-spinosis. *Semina* duplo maiora quam in antecedente, subcompressa.

Planta diffusa, sed minor quam praecedens. *Caulis* vix hirsutior. *Folia* ut in antecedente sed minora: *Foliola* obtusissima, obovata, emarginata, acumine minutissimo notata. *Racemi* 2- raro 3- flori. *Pedunculus communis* dimidio brevior; *partiales* brevissimi.

OBSERVATIO. Leguminibus facile distinguuntur duae hae species, quae quoad habitum



externum admodum sibi similes sunt. *Hedysarum Caput Galli* mihi non perenne fuit, sed annuum.

3) *VICIA NARBONENSIS* leguminibus subfessilibus, subternatis erectis, foliolis senis subouatis, stipulis denticulatis. Linn. Syst. Veget. pag. 217. Syst. Plant. Tom. III. pag. 475.

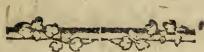
Calyx compressus, tubulosus, inaequalis, quinquepartitus, glaber. *Vexillum* violaceum. *Alae* pallidiores. *Carina* albida, superne nigra. *Legumen maturum* subinflatum, gibbum, glabrum, nitidum griseum, margine superiore et inferiore scabrum, intus admodum lanuginosum. *Semina* nigra, *hilo* exiguo candido.

Caulis fistulosus, glaber, quadrangulus; *angulis* subhirsutis. *Folia* alterna, pinnata, cirrhifera: *Foliola* opposita, margine subciliata, subouata. *Stipulae* dentato-ciliatae.

4) *VICIA* * * * *

Calyx ut in antecedente, sed maior, vix compressus et paululum inflatus. *Vexillum* ex albo-violaceum, venis atropurpureis notatum. *Alae* nigricantes. *Carina* ut in antecedente, sed macula minor. *Legumen immaturum* subcompressum superne et inferne hirsutissimum; *maturum* compressum, nigrum, pilis rigidis scaberrimum, intus minus lanuginosum. *Semina* duplo minor, nigra, rotunda, *hilo* lineari, albo.

Tota



Tota planta hirsuta. *Caulis* quadrangulus; *angulis* hirsutissimis, solidus. *Folia* vt in antecedente, sed hirsutiora. *Stipulae* ad basin tantum dentatae, ad apicem integrae, hirsutae et magis ciliatae.

OBSERVATIO. Haec planta, quam Ill. de Voigt, amicus dilectiss. per plures annos cum *Vicia Narbonensi* in horto coluit et mecum communicauit et quam ego etiam colui, nunquam mutauit habitum, vt itaque, cum omnibus in partibus praecipue *hirsutiae*, *Flore*, *Leguminibus*, *Seminibus* et *Stipulis* differat a *V. Narbonensi*, certe non immerito propriam speciem efficiat.

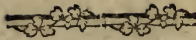
5) HIBISCUS TRIONVM foliis radicalibus tripartitis incis, calycibus inflatis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 367.

Folia radicalia trifida; *caulina inferiora* ternata, sinuata, *lobis* trifidis; *caulina media* quinqueloba, *lobis* pinnatifidis, obtusis; *caulina suprema* quinata, s. ternato-pinnatifida. Tota planta ramosa, diffusa, pedalis et bipedalis. *Semina* grisea.

6) HIBISCUS AFRICANVS caule longitudinaliter dimidiato purpureo, foliis radicalibus cordato-subrotundis, inaequaliter dentatis, calycibus inflatis.

Hibiscus Africanus Mill, dict. n. 20.

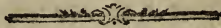
Hibiscus



Hibiscus Trionum var. β . Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 367.

Folia radicalia cordato-subrotunda, inaequaliter dentata: *caulina inferiora* trifida, lobo intermedio maximo, trineruia, sinuato-dentata: *caulina media* tripartita; *lobo intermedio* trifido: *caulina suprema* constanter ternata; *lobis* lineari-lanceolatis, dentatis, subacutis; *intermedio* longissimo. *Petala* duplo angustiora quam in antecedente et *Stamina* plura. *Semina* nigra. *Caulis* ad radicem tantum ramosus, longitudinaliter dimidiatus purpureus, dimidiatus laete viridis. Tota planta non ita scabra et pilosa, quam *Hibiscus Trionum* et color saturatior viridis.

OBSERVATIO. Habitus totius plantae primo intuitu ita differt ab *Hibisco Trionum*, ut certe immerito pro mera varietate habeatur, et potius propriam speciem efficere mereatur in Systemate Vegetabilium. Per plures annos in horto culta, non mutavit habitum.



III.

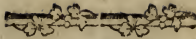
Von dem Unterschiede der Spielarten von wahren Pflanzarten.

Wir finden in dem Pflanzenreiche mehrere einzelne Pflanzen, welche nach ihrem Saue und der Beschaffenheit ihrer Theile unter einander übereinkommen, und sich in der Folge auch bey der Veränderung des Ortes und der Fortpflanzung gleich bleiben, ohne daß man Veränderungen der Farbe, des äußeren Ansehens u. s. w. an ihnen bemerkt, und diese Pflanzen zusammengenommen machen eine Art (Species) ihres Geschlechts aus.

Im Gegentheil aber findet man auch Pflanzen, welche zwar in Rücksicht ihres ganzen Saues, und vornehmlich der wesentlicheren Theile, mit ihren Arten übereinkommen, aber doch in einigen einzelnen Theilen, einige weniger erhebliche Veränderungen gelitten haben, welche von zufälligen Ursachen herrühren, durch die Begräumung dieser zufälligen Ursachen aber, die Beschaffenheit und das äußere Ansehen ihrer Art, von der sie abgewichen sind, wieder annehmen, solche Pflanzen nennt man Spielarten oder Abänderungen (Varietates).

Die zufälligen Ursachen, welche Gelegenheit zu gewissen Abänderungen verschiedener Theile der Pflanzen geben können, sind vornehmlich Schat-

ten

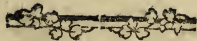


ten oder freye Luft, die Veränderung des Bodens und des Himmelsstriches.

Die Veränderungen, welche verschiedene Theile der Pflanzen durch diese zufälligen Ursachen leiden, findet man vornehmlich in der Farbe, in der Verringerung der Anzahl, im Geruche, im Geschmacke, in der Glätte oder Rauhgigkeit, in der Zertheilung oder Untheilbarkeit oder in der Krümmung der Blätter. Diese Veränderungen scheinen zwar unerheblich, indessen darf man sie doch bey der Untersuchung der Pflanzen, niemals ganz aus den Augen setzen. Die wesentlicheren Theile der Pflanzen, nämlich die Blumen mit ihren Geschlechts- und Befruchtungstheilen und der darauf folgenden Frucht, leiden zwar zuweilen in Rücksicht der Anzahl, der Größe, der Farbe, des Geruchs und Geschmacks, von zufälligen Ursachen einige Veränderungen, welche aber in der Folge, wenn diese zufälligen Ursachen wegfallen, nicht Stand halten: in Rücksicht der Lage und Beschaffenheit ändern diese Theile niemals durch zufällige Ursachen ab, und diese muß man daher vornehmlich genau untersuchen und ihre Abweichungen bemerken, um sich den Weg zur richtigen Beurtheilung und Bestimmung zu bahnen.

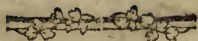
Erfahrungen und Versuche a) lehren uns, daß verschiedene Pflanzenarten eines Geschlechts, sich zuweilen

a) Joseph Gottlieb Kötters vorläufige Nachricht von einigen das Geschlecht der Pflanzen betreffenden Versuchen und Beobachtungen.



weilen unter einander begatten können, und dadurch
 Bastartarten (*Plantae hybridae*) entstehen, wel-
 che aber gar nicht oder doch nur selten fähig sind,
 sich fortzupflanzen, sondern entweder in eine von
 beyden Stammarten zurückkehren, oder, wie ge-
 wöhnlich, ganz aussterben. Herr Kölreuter, dem
 wir durch seine genauen Beobachtungen und ange-
 stellten Versuche, unendlich viel in dieser Absicht zu
 danken haben, sagt: „Bey der Erzeugung eines
 „vollkommenen zu gleicher Zeit von beyden Seiten
 „im höchsten Grade unfruchtbaren Bastarts, gehet
 „es eben so, wie mit der Erzeugung einer jeden
 „natürlichen Pflanze. Er durchläuft die Bahn
 „seiner Bildung mit gleicher Fertigkeit, das scharf-
 „sichtigste Auge, wird von seinem Keime an, bis
 „zur größtentheils vollbrachten Bildung seiner Blu-
 „men, keine geringere Vollkommenheiten, als an
 „einer von jenen entdecken, und doch fehlt ihm eine
 „der vornehmsten ja der vornehmste Theil, die
 „Fruchtbarkeit. Das wunderbare und unerwarte-
 „te dieser Sache, liegt aber nicht sowohl darin,
 „daß aus der Vereinigung zweyer Materien, die
 „von dem weisen Schöpfer zwar nicht für einan-
 „der bestimmt, aber doch gleichwohl ihrer Natur
 „nach nahe mit einander verwandt sind, eine Pflan-
 „ze entstehen kann, deren allmähliche Bildung, wie
 „bey einer natürlichen, von dem Saamen an bis
 „auf

gen. Leipzig 1761. 8. Erste Fortsetzung: Leip-
 zig 1763. Zweete Fortsetzung: Leipzig 1764.
 Dritte Fortsetzung: Leipzig 1765.



„auf die Blüte, ungehindert vor sich gehet,
 „sondern vielmehr indem, daß eben diese Pflanz-
 „ze, wenn sie den höchsten Gipfel ihrer Vollkom-
 „merheit erreicht hat, denjenigen Endzweck, auf
 „den sonst alle zur Bildung erforderliche Opera-
 „tionen gerichtet zu seyn scheinen, nicht zu erfül-
 „len im Stande ist, und bey aller ihrer scheinba-
 „ren Vollkommenheit, die größte Unvollkommen-
 „heit, die eine Pflanze betreffen kann, auf einmal
 „verrâth. Betrachtet man aber diese Unvollkom-
 „menheit von der Seite ihrer Folgen; so wird
 „man mit Vergnügen wahrnehmen, daß diese
 „wirkliche Unvollkommenheit eine wirkliche Voll-
 „kommenheit ist. Was für erstaunliche Verwir-
 „rungen würden nicht daraus in der Natur entste-
 „hen? Was für einen Schwarm von Unvollkom-
 „menheiten würden wir in der Natur nicht ha-
 „ben b)?“

Die Entstehung der Bastarten ist mehr ein
 Werk der Kunst, als der Natur, Herr Kôlreuter
 sagt daher sùrtrefflich: „Man muß mit Rechte
 „die weise Einrichtung des Schöpfers in der Na-
 „tur bewundern, der durch ein gewisses in die Na-
 „tur gelegtes Gesetz, welches bey so manchen Be-
 „fruchtungen auf das strengste befolgt wird, allen
 „denen zu besorgenden Unordnungen und Verwir-
 „rungen vollkommen vorgebeugt hat. Es bestehe
 „darin, daß bey einer zur Befruchtung hinreichen-
 „den

b) Erste Fortsetzung des vorhin angezeigten Buches S. 7 — 10.



„den Quantität von eigenen und fremden Blumen-
 „staube, wenn beyde zu gleicher Zeit auf die Nar-
 „be kommen, der eigene Blumenstaub bey diesem
 „wichtigen Geschäfte nur allein angenommen, der
 „fremde hingegen gänzlich verdrungen wird. Ei-
 „ne Sache, die durch öftere Erfahrung außer Zwei-
 „sel gesetzt ist; daher finden wir in der Bildniß
 „auch keine Bastarte c).“

Durch die Wartung und Bebauung der Pflanz-
 zen, entstehen oft unzählige Verirrungen der Na-
 tur (Monstra), welche die Blumisten mit allerhand
 niedlichen Namen belegen, z. B. an den Nelken,
 Primeln, Aurikeln und Hyazinthen. Ein Glück
 ist es, daß diese Tändeleyen von einem Kräuter-
 kenneer nicht in Betrachtung gezogen werden, sonst
 würde die Kräuterkennntniß bald ihrem gänzlichen
 Untergange entgegen eilen.

Wer eine Spielart für eine wesentlich verschie-
 dene unveränderliche Art annimmt, fehlt darin,
 daß er in Bestimmung einer Pflanze, auf einzelne
 unerhebliche Abänderungen, welche von zufälligen
 Ursachen entstanden sind, allein Rücksicht genom-
 men hat, und dadurch auf ein veränderliches Kenn-
 zeichen gefallen ist, welches nur er an gewissen ein-
 zeln, ihm vorgekommenen Pflanzen gefunden hat,
 (welches aber ein anderer seiner Beschreibung zu
 Folge vergebens suchet) und alsdenn, wenn ihm
 eine andere Pflanze derselben Art, von welcher sei-
 ne Pflanze nur eine Spielart ist, in die Hände
 kömmt,

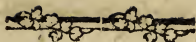
c) Dritte Fortsetzung S. 39.

D



kömiut, verleitet wird, aus Mangel des angenommenen trüglichen Kernzeichens, auf eine gänzliche Verschiedenheit zu schließen. Dieser Fehler giebt Anlaß zu verschiedenen Irrungen in der Pflanzenkenntniß. Die Ursache dieses Fehlers ist gemeiniglich die, daß man entweder von dem Vorurtheil einmal eingenommen ist, es müsse diese oder jene Pflanze, welche doch nur eine bloße Spielart ist, eine besondere Art seyn, und daher, eingenommen von diesem Vorurtheil, mehr beobachtet und entdeckt, als wirklich an der Pflanze zu finden ist: oder daß man sich nicht die Mühe nimmt, mehrere dergleichen Spielarten, gegen ihre Hauptart, von der sie durch zufällige Ursachen abgeartet sind, zu halten, beyde gehörig nach allen ihren Theilen zu untersuchen, und nun zu prüfen, worin die Spielart von ihrer Hauptart abweiche und zugleich sich bemühet, die zufällige Ursache dieser Abweichung zu entdecken, und alsdenn wird man finden, daß die Abweichungen oft zu unerheblich sind, aus der Spielart eine besondere Art zu machen.

Weit wichtiger ist im Gegentheil der Fehler, und weit übler die Folgen desselben, wenn man eine wirkliche Pflanzenart für eine Spielart einer andern annimmt, indem wichtige Abweichungen übersehen und für unerheblich gehalten werden. Der daraus folgende Schade ist für die Pflanzenkenntniß und deren Erweiterung sehr groß, indem zwey verschiedene Dinge für ein und dasselbe gehalten werden, und man dadurch verschiedenen Pflanzen die Aufmerksamkeit raubet, die sie doch mit
Recht



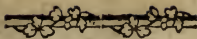
Recht verdienen, da sich doch ohnehin der Fehler bey den Pflanzenkennern und Liebhabern gerne einschleicht, daß sie die Spielarten mit einer gewissen Gleichgültigkeit, und beynahе möchte ich sagen, mit einer Art von Verachtung übersehen und vernachlässigen, wozu wohl die Tändeleyen der sogenannten Blumisten und Gärtner Anlaß geben.

Um diese beyden Fehler und vornehmlich den letzteren, als den wichtigsten, zu vermeiden, muß man folgende Regeln beobachten.

A. Bey wild wachsenden Pflanzen.

Findet man unter einerley Himmelsstriche, auf demselben Boden und bey gleicherer Beschaffenheit desselben, verschiedene Pflanzen, welche mit einer gewissen Art, dem Ansehen nach, Aehnlichkeit haben, aber doch in gewissen Stücken abweichen; so muß man folgende Regeln beobachten, um zur Gewißheit zu kommen, ob sie Abarten von dieser oder jener Art sind, oder ob sie eine besondere Art ausmachen.

1) Man bemerke, ob sie mit der Art, deren Abänderung sie zu seyn scheinen, unter demselben Himmelsstriche und unter derselben Beschaffenheit des Bodens, zu gleicher Zeit blühen, oder ob sie in Rücksicht der Blühezeit verschieden sind, ob diese Verschiedenheit erheblich oder weniger erheblich, und ob sie in der Folge der Jahre Stand halte. Findet man einen wichtigen Unterschied der Blühezeit (denn einige Wochen werden nicht in Be-



tracht gezogen), welcher in der Folge Stand hält, und dazu noch einige Verschiedenheit an den Blättern, Blumen u. s. w. so kann man sicher schließen, daß diese Verschiedenheit der Blüthezeit, verbunden mit einiger Abweichung der Theile der Pflanzen, nicht von zufälligen Ursachen herrühre, und also diese Pflanzen nicht als eine Spielart, sondern als eine besondere Art anzusehen sind. Z. B.

I) *CROCUS AUTUMNALIS* foliis angustioribus margine reuolutis; stylo longissimo tripartito.

Crocus sativus α) *officinalis*. Linn. Syst. Veget. pag. 75. Syst. Plant. Tom. I. pag. 97.

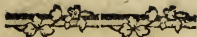
Folia angusta, subulata, margine reuoluta, striata. *Stylus* longissimus, profunde tripartitus. *Stigmata* trifida, odorata et aromatica, quae in Officinis *Croci* nomine seruantur. *Floret* Oct. et Nouemb.

II) *CROCUS VERNVS* foliis latioribus margine patulo; stylo breuiore trifido.

Crocus sativus β) *vernus*. Linn. Syst. Veget. pag. 75. Syst. Plant. Tom. I. pag. 97.

Folia latiora, obtusiora, margine patulo. *Stylus* breuior, trifidus. *Stigmata* trifida. *Floret* Martio et Aprili. Colore admodum variat, caeruleo, flauo, albo.

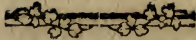
Nicht allein die verschiedene Jahreszeit, in welcher die Pflanzen blühen und welche sie unverändert beybehalten, sondern auch die verschiedene Beschaffenheit des Griffels (*Stylus*) und der Blätter sind hinreichend, sie zu besonderen Arten zu machen.



machen. Linne fasset sie beyde unter eine Art, nämlich *Crocus sativus*.

2) Findet man in der Wildniß Pflanzen, welche man für Spielarten einer andern hält; so betrachte man sie überhaupt nach ihrem äußeren Ansehen und bemerke, worin dasselbe verschieden sey, alsdenn untersuche man diese Spielart mit ihrer anscheinenden Hauptart nach allen ihren Theilen und vornehmlich nach ihren Geschlechts- und Fruchttheilen ganz genau, man halte sie gegen einander, und untersuche nun, in wie fern sie von einander abweichen. Findet man, daß die vermeinte Spielart von der anscheinenden Hauptart, sowohl in dem Baue uud dem äußeren Ansehen der ganzen Pflanze, als auch vornehmlich in dem Baue und der Beschaffenheit der Geschlechts- und Fruchttheile verschieden sey; so kann man mit Grund muthmassen, daß diese vermeinte Spielart eine besondere Pflanzenart sey. Um aber hierin gewiß zu werden, muß man

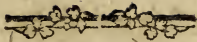
3) Sich bemühen zu erfahren, ob diese Abweichungen auch in der Folge Stand halten oder nicht. Hier ist ein doppelter Weg einzuschlagen. Entweder verpflanzt man die vermeinte Spielart mit ihrer erscheinenden Hauptart in ein Erdreich, das von dem vorigen, worauf sie wuchsen, verschieden ist, z. B. in den Garten und betrachtet sie nun mehrere Jahre hinter einander: oder man sammlet von beyden Pflanzen besonders Saamen und säet sie auf einen Platz neben einander, um sie genauer beobachten zu können, und dieses versuche man



man mehrere Jahr hinter einander. Bleiben die Verschiedenheiten, nach den vorhin angestellten Untersuchungen, sich gleich und unverändert an der vermeinten Spielart; so kann man sie mit Gewißheit für eine besondere Art halten. Aendern diese Verschiedenheiten aber nach und nach ab, und der Bau der Pflanze mit ihrer verschiedenen Beschaffenheit nähert sich wieder ihrer Hauptart; so muß man sie schlechterdings nur als eine Spielart, und nicht als eine besondere Art betrachten. Man wird finden, daß die Spielarten, welche wirkliche Spielarten und keine besondere Art ausmachen, durch die Veränderung des Bodens, auf den sie bisher gewachsen waren, (dieses geschehe nun durch das Verpflanzen oder durch die Aussaat ihres Saamens) nach und nach zu ihrer Hauptart wieder zurückkehren. Am deutlichsten siehet man dieses an den Spielarten, welche durch die Cultur entstanden sind, wenn man sie in der Wildniß der Natur überlässet, deswegen sagt auch der Ritter von Linné: *Cultura tot Varietatum mater, optima quoque Varietatum examinatrix est d*).

4) Man muß niemals bey einzelnen Theilen der Pflanze stehen bleiben, und von den einzelnen Abweichungen derselben Kennzeichen hernehmen; sondern man betrachte die Pflanze erst nach ihrem äußern Baue und Ansehen, und bemerke sich die allgemeinen Abweichungen von ihrer scheinbaren Haupt-

d) Philosophia Botanica p. m. 247.



Hauptart, alsdenn untersuche man sie nach allen ihren Theilen mit dem Auge eines richtigen und genauen Beobachters. Nun untersuche man diese Abweichungen in Vergleichung ihrer Hauptart, ob sie erheblich sind oder nicht, ob sie solche Theile betreffen, welche durch zufällige Ursachen, weniger oder mehr Veränderungen unterworfen sind, und ob sie diese Verschiedenheiten in der Folge unverändert beybehalten oder nicht. Dadurch wird man in den Stand gesetzt, mit Gewißheit zu bestimmen, ob diese oder jene Pflanze den Namen einer Spielart, oder einer besonderen Art mit Recht verdiene.

Es ist nicht rathsam, die Pflanzen durch Hülfe eines Vergrößerungsglases zu untersuchen, es sey denn, daß die Pflanzen oder die Theile derselben zu klein wären, als daß man sie mit bloßen Augen genau untersuchen, und ihre Abweichungen unterscheiden könnte. Durch den Gebrauch eines Vergrößerungsglases bey solchen Pflanzen, deren Theile man mit bloßen Augen erkennen und untersuchen kann, entdeckt man oft mehr, als andere, die sich dieses Hülfsmittels nicht bedienen, daran finden können, und man verfällt dadurch oft auf gar zu große Kleinigkeiten, von welchen oft ganz unrichtige Kennzeichen zur Bestimmung einer Pflanze hergeleitet werden.

5) Bey der Bestimmung einer Pflanze muß man allemal auf die Klasse, auf die verwandten Geschlechter und vornehmlich auf die Arten des Geschlechts, worunter diese vermeinte Spielart mit ihrer scheinbaren Hauptart gehört, Rücksicht nehmen.



Denn verschiedene Klassen, Geschlechter und Arten unter sich, haben verschiedene Theile unter einander gemein, die bey diesen erheblich sind, bey andern im Gegentheil nicht, von deren Beschaffenheit Kennzeichen hergenommen werden, wodurch sie sich von einander unterscheiden, und welche durch zufällige Ursachen so leicht nicht abändern, z. B. durch die Blattansätze, (Stipulae) werden verschiedene Arten von Pflanzen in verschiedenen Geschlechtern der 17ten Klasse des Linneischen Systems unterschieden. Sind diese Theile nun einmal bey einem Geschlechte als sichere und gegründete Unterscheidungszeichen der Arten unter sich angenommen, und man findet wichtige Abweichungen derselben, an einer Spielart von ihrer scheinbaren Hauptart, welche in der Folge Stand halten; so sind diese hinreichend, einen wichtigen Grund mit abzugeben, diese Spielart für eine besondere Art zu halten.

6) Man muß auf die Rechnung der zufälligen Ursachen auch nicht gar zu viel schreiben, und glauben, wenn man an einer Pflanze wichtige Abweichungen bemerkt, diese könnten wohl von einer zufälligen Ursache herrühren. Man verfällt dadurch in den großen und für die Erweiterung der Pflanzenkenntniß sehr schädlichen Fehler, daß man aus einer besonderen Art eine Spielart machet. Ich will davon ein wichtiges Beispiel anführen. Herr Lightfoot e) glaubt, daß die *Poa maritima* f) eine

e) Flora Scotica Vol. I. pag. 93.

f) S. oben das Verzeichniß verschiedener Pflanzen,



eine Spielart von der *Festuca fluitans* sey, und daß die Abweichungen in dem ganzen Baue und Beschaffenheit der Pflanze, die sie hinlänglich von der *Festuca fluitans* unterscheiden, von dem Salzwasser herrühre. Die Erfahrung lehrt uns, daß das Salzwasser allerdings im Stande sey, einige weniger erhebliche Veränderungen an den Pflanzen hervorzubringen, indem sie von dem Salzgrunde oder Salzwasser, aus welchem sie ihre Nahrung ziehen, einen salzigen Geschmack annehmen, und wenn man sie gegen die Pflanzen ihrer Art hält, welche auf den festen, trockenen Lande wachsen, so wird man finden, daß sie weit fleischiger und saftreicher sind. Das Salzwasser, als eine zufällige Ursache in dieser Absicht betrachtet, ist gewiß nicht im Stande wichtige Veränderungen in dem Baue der ganzen Pflanze zu verursachen. Die *Arenaria maritima* g), hält man auf eine ähnliche Weise mit Unrecht für eine Abänderung der *Arenaria rubra*.

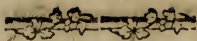
Der aufmerksame Beobachter der Natur wird finden, daß die von dem weisen Schöpfer in die Natur gelegten Geseze, nach welchen alles in einer gewissen Ordnung in Verhältniß stehet und fortgeheth, durch verschiedene zufällige Ursachen ei-

D S

nige

zen, welche im Herzogthum Oldenburg wild wachsen No. II.

- g) *Arenaria rubra* β) *maritima* Linn. Syst. Veget. pag. 354. Syst. Plant, Tom. II. pag. 363. Oed. Flor. Dan. 740.

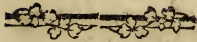


nige geringe im Ganzen genommen sehr unbeträchtliche, aber niemals große Veränderungen leiden und vielweniger ganz aufgehoben werden können, und die Natur macht in der Befolgung dieser Gesetze keine Sprünge.

7) Ist man nun durch hinlängliche Gründe überzeugt, daß die vermeinte Spielart eine besondere Pflanzenart ausmache; so bemühe man sich, die Unterscheidungszeichen kurz und deutlich einzurichten, wodurch man sie von allen übrigen Arten ihres Geschlechts, und vornehmlich von der Art, für deren Abänderung man sie hielt, gleich unterscheiden kann.

B. Bey ausländischen Pflanzen.

Die Regeln, welche ich bey den wildwachsenden Pflanzen gegeben habe, müssen auch bey diesen angewendet werden, um dadurch zu einer Gewisheit zu kommen. Da man aber bey ausländischen Pflanzen nicht die Gelegenheit hat, sie an dem Orte zu untersuchen, wo sie wild wachsen (*locus natalis*); so muß man sich bemühen, die Hauptart zu erhalten, von welcher diese Pflanze, welche man untersuchen will, eine Spielart zu seyn scheint, und sie beyde an einen Ort säen oder pflanzen, um sie beyde untersuchen und gegen einander halten zu können, und die Abweichungen von einander zu prüfen. Hat man nun gegründete Muthmaßungen, daß die vermeinte Spielart eine besondere Art ausmache; so säe oder pflanze man sie an einem
andern



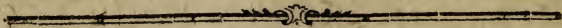
andern Ort im Garten, dessen Beschaffenheit von dem vorigen verschieden ist, und dieses versuche man mehrere Jahre hinter einander. Halten die Abweichungen bey allen Veränderungen des Bodens Stand; so kann man sie mit Grund für besondere Arten halten. Die beste Probe ist aber die, daß man die Pflanzen, wenn sie unser Klima ohne Wartung vertragen können, an einen ihrer Natur angemessenen Ort in der Wildniß der Natur überläßt.

In dem Falle, wo man die Hauptart nicht erhalten kann, von der diese Pflanze, welche man untersuchen will, eine Spielart zu seyn scheint, muß man sich mit Muthmaßungen behelfen, und die Gründe zu diesen Muthmaßungen, vornehmlich aus den besondern Kennzeichen von der Beschaffenheit gewisser Theile, welche verschiedene Klassen, Geschlechter, und vornehmlich Arten eines Geschlechts, unter sich eigen haben, herleiten, und die Beobachtungen von der Abweichung dieser scheinbaren Spielart, in Vergleich mit ihrer Hauptart (nach der Beschreibung oder den angegebenen Unterscheidungszeichen derselben im Pflanzensystem) dagegen halten, zugleich aber auch die vorhin angezeigten Mittel mit dem Verpflanzen und Säen an verschiedene Derter, mit zu Hülfe nehmen, um zu einiger Gewißheit zu kommen.

Es würden gewiß verschiedene Pflanzen, welche im System als bloße Spielarten aufgeführt sind, mit Recht verdienen, besondere und unveränderliche Arten auszumachen, wenn man sich bemühet,



mühet, mehr auf sie zu achten, und sie sorgfältig, in Vergleich ihrer vermeinten Hauptart, zu untersuchen; die Pflanzenkenntniß würde dadurch einen großen und wichtigen Zuwachs erhalten und sehr erweitert werden.



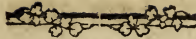
IV.

Von der Reizbarkeit der Blätter des sogenannten Sonnenthaues (*Drosera rotundifolia*, *longifolia*).

So schwer es ist, die Grenzen zwischen dem Thier- und Pflanzenreiche genau festzusetzen, eben so schwer ist es auch das Leben der organisirten Körper, von dem Empfindungsvermögen bey dem ersten Ansehen genau zu unterscheiden, und dieses war auch vermuthlich die Ursache, warum verschiedene von den alten Philosophen, z. B. Plato und Aristoteles, denen Pflanzen eine Seele zuschrieben, da es wohl nicht ganz zu leugnen ist, daß ihnen schon einige Pflanzen bekannt waren, welche mit den Thieren eine Art von Empfindung und Bewegung gemein zu haben schienen a).

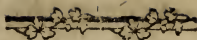
Wir

a) Bey dem *Plinius* in seiner *Historia mundi* Lib. 24. Cap. 17. ad finem und bey dem *Theophrastus Eresius* *Historia Plantarum* Lib. 4. Cap. 3. finden wir deutliche Spuren davon.



Wir finden verschiedene Pflanzen, deren Theile nach einem erhaltenen Stoß oder Reiz, eine gewisse Bewegung äußern, welche von der Beschaffenheit ist, daß solche von dem Stoße oder verursachten Reize nicht allein hergeleitet werden kann, sondern in gewisser Absicht freywillig und eine Folge einer gewissen, ihnen eigenen Art von Reizbarkeit oder Empfindlichkeit zu seyn scheint, und diese pflegt man gemeiniglich empfindliche Pflanzen (*plantae sensitivae*) zu nennen b). Diese Bewegung ist nun wohl freylich nicht für willkührlich, sondern für gewaltsam anzusehen, indesß glaube ich doch auch, daß man die Bewegungen verschiedener Thiere, welche den Pflanzen nahe kommen, nicht für willkührlich, sondern vielmehr für gewaltsam halten

- b) Wir haben bis jetzt noch kein schickliches Wort, womit wir die Eigenschaft solcher Pflanzen genau ausdrücken, da es uns noch gewiß an der Kenntniß der Ursachen dieser Phänomene bey solchen Pflanzen fehlt. Es scheint mir aber doch sehr unschicklich zu seyn, solchen Pflanzen das Beywort empfindlich bezulegen, da das Wort Empfindsamkeit (*sensibilitas*) so wichtig ist, so viel voraussetzet und so viel in sich faßet, daß wir sehr oft in Zweifel gerathen, ob wir es verschiedenen Thieren beylegen dürfen. Schicklicher scheint mir das Wort reizbar zu seyn, ohnerachtet es auch nicht ganz passend ist, da wir noch nicht mit Gewißheit bestimmen können, ob einige Pflanzen, eine der thierischen einigermaßen ähnliche Reizbarkeit (*irritabilitas*) besitzen, oder nicht.



halten muß, und daß dieselben nicht so wohl einer wirklichen Empfindsamkeit, sondern vielmehr einer Art von Reizbarkeit zuzuschreiben sind. Sollte man nicht auch einigen Pflanzen eine Art von Reizbarkeit, obgleich in einem sehr geringen Grade, zuschreiben können? Ich sehe die Schwierigkeiten, welche mit dieser Hypothese verbunden sind, alle wohl ein, aber ich kann doch auch den Grund der Bewegung der Blätter der *Dionaea Muscipula* und des sogenannten Sonnenthaues, wovon ich in der Folge weiter reden werde, nicht ganz allein in einer gewissen Schnellkraft der Fibern oder in einer andern mechanischen Ursache finden.

Ich übergehe hier alle die Pflanzen, welche man bisher unter den Namen der empfindlichen Pflanzen kennet c), und gedenke nur einer einzigen, nämlich der *Dionaea Muscipula*, deren Entdeckung und Beschreibung Herr Ellis im Jahre 1769 dem verstorbenen Ritter von Linné in einem Briefe mittheilte d). Da diese Pflanze mit den-

c) Man lese hierüber des Herrn Hofr. Schrebers Vorbericht zu der Uebersetzung des Briefes des Herrn Ellis an den Ritter von Linné von der *Dionaea Muscipula*.

d) IOH. ELLIS de *Dionaea Muscipula*, planta irritabili nuper detecta ad *Car. a Linné* epistola: Beschreibung der *Dionaea Muscipula*, einer neu entdeckten merkwürdigen empfindlichen Pflanze, in einem Schreiben an den Herrn Archiater und Ritter von Linné, von Johann Ellis, aus dem Englischen übersetzt und herausgegeben, von



denjenigen des Sonnenthaues, sowohl in Rücksicht des Baues,, als auch ihrer reizbaren Eigenschaft vieles gemein haben; so will ich hier zu mehrerer Erläuterung des Folgenden die Beschaffenheit und Eigenschaft der Blätter auszugsweise anführen. Die Blätter der *Dionaea Muscipula* (Linn. Syst. Veget. pag. 335. Syst. Plant. Tom. II. pag. 281.) sind saftig und aus zweyen Gliedern zusammengesetzt, deren oberes oder das eigentliche Blatt, aus zweyen Lappen bestehet. Ein jeder dieser Lappen hat eine halbovale Gestalt, und ist am Rande mit einer Reihe steifer Borsten, wie Augenwimper besetzt, welche sich in einander legen, wenn sich die beyden Lappen an einander schließen, welches geschieht, wenn selbige auf der Oberfläche gereizt werden. Die Oberfläche der Lappen ist mit kleinen rothen Drüsen besetzt, die einen Saft ausschwiszen. Zwischen den Drüsen in der Mitte eines jeden Lappens, befinden sich drey kleine aufrechtstehende Stacheln. Sobald ein Insekt (vermuthlich ffuchen verschiedene Insekten den aus den Drüsen schwißenden Saft zu ihrer Nahrung auf) die Oberfläche des Blattes mit seinen Füßen reizt; so legen sich die beyden einwärts zusammen, fassen das Insekt und drücken es todt: damit aber nicht die Bemühungen des Thierchens sein Leben zu erhalten, zu seiner Befreyung gereichen können; so legen sich die steifen Borsten am Rande der Lappen in einander

von D. Joh. Christ. Daniel Schreber. Erlangen 1771 4to 2te Auflage 1780.



ander und die drey kleinen Stacheln auf der Oberfläche eines Lappens machen allem Bestreben des Thierchens ein Ende. Die Lappen öffnen sich auch nicht eher wieder, so lange das Thierchen noch dazwischen steckt. Dieses Zusammenklappen erfolgt aber auch ebenso, wenn man ein Strohhälmlchen oder eine Stecknadel zwischen dieselben bringt.

Fast in allen Gegenden Europens finden sich an feuchten, sumpfigten Orten von dem sogenannten **Sonnenthau** zween Arten, nämlich:

1) **DROSENA ROTVINDIFOLIA** (rundblättricher Sonnenthau) scapis radicatis, foliis orbiculatis. Linn. Syst. Veget. pag. 251. Syst. Plant. Tom. I. pag. 766.

Die Blätter dieser Pflanze sind rund, saftig, roth und sitzen an ziemlich langen rothen Stielen. Die obere Fläche ist ein wenig hohl fast wie ein Ohrlöffel, gelb und mit ziemlich steifen, borstenartigen, hochrothen Haaren besetzt, davon die längsten am Rande des Blattes sitzen, gegen den Mittelpunkt desselben aber werden sie kürzer. Ein jedes dieser Haare ist oben mit einer Drüse besetzt, welche man mit bloßen Augen in Gestalt eines kleinen Knöpfchens erkennet, welche einen weißen, klaren, klebrichen Saft ausschwiset, der wie kleine durchsichtige Perlen auf der Spitze dieser Haare erscheint, aber fast unschmackhaft ist. Die untere Fläche des Blattes ist glatt und etwas glänzend.

2) **DROSENA LONGIFOLIA** (langblättricher Sonnenthau) scapis radicatis, foliis ovali-



ouali-oblongis. Linn. Syst. Veget. pag. 251.
Syst. Plant. Tom. I. pag. 767.

Diese Pflanze unterscheidet sich von der vorhergehenden nur darin, daß die Blätter nicht rund, sondern länglich und stumpf sind, gegen den Stiel aber spitz zulaufen, und sich gleichsam in denselben verlihren. Im übrigen kommen sie vollkommen mit den Blättern der vorhergehenden Pflanze überein.

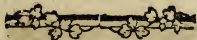
Da diese Pflanzen einem jeden fast bekannt sind; so sey diese kurze Beschreibung der Blätter zu unserm Entzwecke hinreichend.

Ich fand im Julio 1779, auf einem meiner botanischen Spaziergänge, die beyden angeführten Arten des Sonnenthaues in einer ziemlichen Menge beysammen. Ich bemerkte, daß verschiedene Blätter zusammengeklappt, nämlich von der Spitze des Blattes noch der Basis, und die steifen borstenartigen Haare alle nach innen zu bogenweise gekrümmt waren, jedoch ohne, daß man an dem Stiele des Blattes eine merkliche Veränderung wahrnehmen konnte. Verschiedene Blätter an denselben Pflanzen hatten aber ihre natürliche Gestalt und Lage, und die Haare derselben standen steif und waren mit großen Safttropfen versehen. Ich riß einige solcher zusammengeklappter Blätter ab, bog sie aus einander und entdeckte in einem jeden ein todtes Insekt, über welches sich die Haare auf der Oberfläche des Blattes hergelegt hatten, und welches das zusammengeklappte Blatt verschlossen hielt. Hierdurch kam ich auf die Gedanken,



ob diese Pflanzen, welche mir mit der *Dionaea Muscipula* einige Aehnlichkeit zu haben schienen, nicht auch eine ähnliche reizbare Eigenschaft besäßen, wie die *Dionaea*? Diese Entdeckung war mir so viel angenehmer, da mir noch gar keine Beobachtungen von der Reizbarkeit der Blätter dieser Pflanzen bekannt waren. Um mich hiervon deutlicher zu überzeugen, hob ich einige Pflanzen von beyden Arten mit der Erde aus, nahm sie mit nach Hause und pflanzte sie in Töpfe, welche keine Oeffnungen im Boden hatten, wie die gewöhnlichen Blumentöpfe, sondern ganz wasserdicht waren, damit ich die Pflanzen, welche auf nassen, sumpfigten, moorichten Boden wachsen, in der gehörigen Feuchtigkeit erhalten könnte. Die Pflanzen schienen durch das Tragen und Verpflanzen etwas gelitten zu haben, weil die Safttropfen auf den Spitzen der Haare sich verlohren hatten, und ich durfte es also auch nicht wagen, meine Versuche an diesen Pflanzen anzustellen. Am folgenden Tage, der ziemlich heiß war, fand ich die Pflanzen ganz frisch vor, und die Spitzen der Haare auf der Oberfläche der Blätter waren mit ziemlich großen Safttropfen besetzt, und nun stellte ich meine Versuche an.

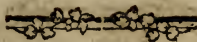
Erster Versuch. Ich fieng eine Ameise und setzte sie mit einer kleinen Zange (deren man sich zur Untersuchung der Blumen zu bedienen pflegt) ohne sie zu verletzen, mitten auf ein Blatt des rundblättrigen Sonnen-



nenthaues, jedoch ohne dasselbige weiter zu berühren. Sobald ich der Ameise ihre Freyheit ließ, bemühetete sie sich davon zu laufen, ihre Bemühung wurde aber vereitelt, indem die Safttropfen auf den Spitzen der Haare so klebrich waren, daß sie sich an den Füßen der Ameise in Gestalt kleiner Faden, welche mit den Spitzen der Haare verbunden blieben, anhiengen, auf solche Weise waren alle Bemühungen des Thierchens, das Blatt zu verlassen und seine Freyheit zu erhalten, vergeblich. Durch die Bewegungen der Füße der Ameise, wurden alle Haare auf der Oberfläche des Blattes bewegt und gereizt, und nach einigen Minuten fiengen die kürzeren Haare auf der Mitte des Blattes an, sich zu krümmen, und ihnen folgten nach und nach die längern Haare vom Rande des Blattes, welche sich endlich über das Thier herlegten. Das Blatt fieng darauf an sich etwas zu krümmen, doch dieses erfolgte weit langsamer, als das Krümmen der Haare, nach einigen Stunden aber hatte sich die Spitze des Blattes einwärts gebogen und berührte fast die Basis. Die Ameise starb ohngefähr eine Viertelstunde darauf, als ich sie auf das Blatt gesetzt hatte, und noch eher, als die Haare alle gekrümmt waren. Diesen Versuch mit einer Ameise, wiederholte ich einige Tage hinter einander, an verschiedenen Blättern, die Wirkung des ihnen benge-

E 2

brachte



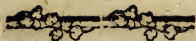
brachten Reizes erfolgten nach der Beschaffenheit der Bitterung oft geschwinder und oft auch langsamer.

Zwooter Versuch. Ich sieng eine kleine Fliege, und setzte sie gegen 11 Uhr des Vormittages, auf die vorige Art, ohne sie zu verletzen, auf ein Blatt des rundblättrerrichen **Sonnenthaues**. Das Thierchen machte einige Bewegungen, welche zu seiner Befreyung abzielten, es starb aber bald darauf und eher, als die Ameisen bey den vorigen Versuchen. Die Haare krümmten sich auf die schon angezeigte Art und gegen 5 Uhr des Abends hatte sich das Blatt schon zusammengeschlagen und hielt die Fliege verschlossen.

Dritter Versuch. Ich nahm eine Ameise und setzte sie auf ein Blatt des langblättrerrichen **Sonnenthaues** auf die vorige Art und die Haare schienen sich eher zu krümmen, als bey den Blättern des rundblättrerrichen **Sonnenthaues**, auch kam es mir vor, als legte sich das Blatt eher zusammen.

Ich wünschte, daß ich meinen Lesern hier mehrere Versuche und Beobachtungen mittheilen könnte, welche vielleicht die Art und den Erfolg der Reizbarkeit der Blätter dieser Pflanzen in mehreres Licht setzen; es fehlte mir aber an Zeit und Gelegenheit, mehrere dergleichen anzustellen. In-

dessen

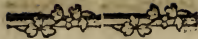


dessen können diese mitgetheilten Versuche hinreichen, verschiedene Liebhaber der Natur aufzumuntern, ähnliche und mehrere anzustellen. Ich werde mich bemühen, wenn ich lebe und mir meine praktischen Arbeiten Zeit dazu übrig lassen, in der Folge auch mehrere Versuche und mit größerer Genauigkeit anzustellen, und sie meinen Lesern mittheilen.

Ich will jetzt noch einige Anmerkungen mittheilen, welche ich mir bey der Untersuchung und Beobachtung der Eigenschaft dieser Pflanzen sammlete.

1) Bey der *Dionaea Muscipula* verhindert das Zusammenklappen der beyden Lappen des Blattes, daß das Insekt, welches darauf gekommen ist und sie gereizt hat, seine Freyheit erhalten kann. Bey dem Sonnenthan erfolgt aber das Krümmen der Haare und Zusammenlegen des Blattes, so langsam, daß dieses kein Mittel abgeben konnte, das Insekt zu hindern, seine Freyheit wieder zu erhalten. Es mußte also nothwendig ein anderes Mittel da seyn, dieses zu bewirken, und dieses ist der Saft, welcher aus den Spitzen der Haare der Blätter schwißt, der so klebrig ist, daß er an den Füßen des Insekts sitzen bleibt, und denselben in Gestalt seiner durchsichtiger Faden bey aller Bewegung folgt.

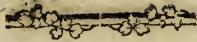
2) Die Wirkung der Reizbarkeit erfolgt nicht unmittelbar und augenblicklich auf einen, den Blättern



tern dieser Pflanzen auf der Oberfläche beygebracht. Reiz, sondern erst nach einigen Minuten und Stunden. Da nun diese reizbare Eigenschaft der Blätter langsam zur Wirksamkeit zu bringen ist; so mußte auch nothwendig der Reiz, der diesen Erfolg vollkommen hervorbringen sollte, anhaltend seyn. Zu diesem Endzwecke war es nöthig, daß dem Thierchen die Möglichkeit zur Flucht benommen, ohne jedoch daß die Bewegungen, welche dahin abzielten, sehr erschweret oder ganz gehindert wurden. Dadurch wird der Reiz anhaltend, und die Wirkung desselben befördert. Das Mittel hierzu ist der klebrige Saft, welcher aus den Spitzen der Haare schwizet.

3) Es ist sehr wahrscheinlich, daß die Insekten nicht blos von ohngefähr auf die Blätter dieser Pflanzen kommen und gefangen werden; sondern daß sie aus einem gewissen Triebe zur Nahrung den Saft auf den Haaren der Blätter auffuchen, oder ihn doch wenigstens dafür halten und hinzu eilen, denn man würde sonst nicht so viele zusammengelegte Blätter mit gefangenen Insekten an einer Pflanze finden.

4) Die Insekten, welche sich auf ein Blatt der *Dionaea* setzen und dasselbe gereizt haben, werden, nachdem die beyden Lappen des Blattes zusammengeklappt sind, durch die drey kleinen spitzigen Stacheln auf einem jeden Lappen desselben getödet, oder auch von den zusammengeklappten Blatte zerdrückt. Bey dem Sonnenthau bemerkt man
aber



aber bey den Versuchen, daß das Insekt größtentheils eher stirbt, als bis die Haare anfangen sich zu krümmen, und das Blatt sich zusammenlegt. Ob nun der bald erfolgende Todt von der Klebrigkeit des Saftes herrühre, welcher aus den Spitzen der Haare heraustritt, indem nämlich durch die Bewegung der Thierchen, welche zu ihrer Befreyung abzielen, ihr Körper gleichsam ganz überzogen, und die Luftlöcher dadurch verstopft werden: oder ob diese klebrige Feuchtigkeit ihnen ein Gift sey, dieses kann ich nicht mit Gewißheit bestimmen.

5) Je größer die Safttropfen auf den Spitzen der Haare sind, desto reizbarer scheint auch das Blatt zu seyn, und dieses bemerkt man vornehmlich bey schwüler Witterung und heißen Sonnenschein, zu dieser Zeit muß man also auch seine Versuche anstellen; Regen aber im Gegentheile und also auch wahrscheinlich Kälte, scheinen die Reizbarkeit der Blätter zu verringern, und alsdenn bemerkt man nur sehr kleine und gar keine Safttropfen auf den Spitzen der Haare. Eine Beobachtung glaube ich gemacht zu haben, welche sich aber in der Folge durch mehrere Versuche bestätigen muß, nämlich ich setzte eine lebendige Ameise auf ein Blatt, die Haare fiengen an sich zu krümmen, und darauf folgte ein Regen. Nach dem Regen betrachtete ich das Blatt, und die Haare schienen mir nicht mehr so stark gekrümmt zu seyn, als vor dem Regen, die Ameise war todt, das Blatt



legte sich aber nicht zusammen, woraus ich muthmaßte, daß der Regen denen Blättern die Reizbarkeit benehme.

6) Man findet, daß die jungen Blätter dieser Pflanzen, welche noch nicht ihre gehörige Größe und Vollkommenheit erreicht haben, eben so zusammenklappt und ihre Haare, auf denen man noch keine Safttropfen entdeckt, eben so gekrümmt sind, als die großen vollkommenen Blätter, welche ein Insekt gefangen halten. Vermuthlich ist dieses die Ursache gewesen, daß man bisher nicht auf die Gedanken gekommen ist, als hätten diese Blätter eine solche reizbare Eigenschaft, indem man glaubte, die älteren Blätter wären ihrer Natur nach oft auch eben so beschaffen, wie die jungen. Ich erinnere dieses deswegen, daß wenn man Blätter an diesen Pflanzen entdeckt, die zusammengeklappt und deren Haare einwärts bogenweise gekrümmt sind, man sich dadurch nicht zweifelhaft an der Reizbarkeit der Blätter dieser Pflanzen machen lasse, wenn man in denselbigem nicht die Ursache dieses Phänomens, nämlich ein Insekt entdeckt. Betrachtet man die Blätter, welche zusammengeklappt sind und kein Insekt enthalten, ganz genau; so wird man finden, daß sie nach Verhältniß des Stengels und des ganzen Blattes, in Vergleichung mit den größeren vollkommenen Blättern, kürzer und kleiner sind, und dieses sind allemal diejenigen, welche um den Mittelpunkt der Pflanze hervordachsen, die man gemeiniglich Herzblätter zu nennen pflegt.

7) Das



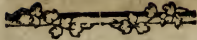
7) Das zusammengeschlagene Blatt, welches ein Insekt gefangen hält, scheint sich nicht eher wieder auseinander zu geben, als bis das gefangene Insekt verwest ist, indem man in der Wildnis verschiedene Blätter an diesen Pflanzen entdeckt, welche schon beynahе ganz verweste Insekten enthalten und doch noch zusammengeklappt bleiben.

8) Herr Ellis äußert in seinem Briefe an den Ritter von Linné die Muthmaßung, daß die Natur bey der Bildung der Blätter der *Dionaea*, vielleicht einiges Absehen auf ihre Ernährung gehabt haben möge e). Der Herr Hofrath Schreiber hält aber diese Muthmaßung für unglaublich, daß nämlich die Pflanze von den zwischen ihren Blättern zerdrückten Insekten einige Nahrung ziehe f). Es ist gewiß, daß wir nicht mit Gewißheit entscheiden können, was der weise Schöpfer für Absichten gehabt habe, daß er diesen Pflanzen einen besonderen Bau und reizbare Eigenschaft gab, indessen glaube ich doch, daß man wohl nicht mit Unrecht annehmen könnte, daß der Bau und die Eigenschaft dieser Pflanzen dahin abzielen, um dadurch ihre Nahrung zur Erhaltung und Fortpflanzung ihrer Arten zu erhalten. Wir können ja nicht entscheiden, ob diese Pflanzen nicht vielleicht vor anderen es besonders nach ihrem Bau bedürfen, thierische Säfte zu ihrer Nahrung und Erhaltung

E 5

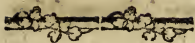
e) S. den schon angezeigten Brief von der *Dionaea Muscipula* S. VIII.

f) S. den Vorbericht zu diesem Briefe S. VI.



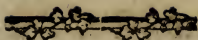
tung zu haben? Zudem wissen wir ja, daß die Pflanzen vornehmlich in den Blättern auch solche Gefäße haben, durch welche sie aus der Luft fremde Theile zu ihrer Nahrung an sich ziehen, daß wir also an der Möglichkeit nicht Ursache haben, zu zweifeln.

9) In den Blättern dieser Pflanzen bemerkt man in der Mitte kein Gelenk, woraus man die Ursache herleiten könnte, warum die Blätter von der Spitze nach der Basis zu sich gewöhnlich zusammenlegen. Es ist zu vermuthen, daß die Blätter dieser Pflanzen zwar an allen Seiten eine gleiche Reizbarkeit auf der Oberfläche besitzen, die Wirkung derselben aber nur da erfolge, wo dem Blatte ein Reiz verursacht worden ist. Der Grund, woher ich dieses muthmaße, ist der; ich entdeckte in der Folge noch verschiedene Blätter an dem rundblättrichen Sonnenthau im freyen Felde, welche nicht auf die beschriebene und gewöhnliche Art sich zusammengelegt hatten, nämlich von der Spitze nach der Basis zu, und an welchen nicht alle Haare auf der Oberfläche des Blattes regelmäßig nach dem Mittelpunkt desselben gekrümmt waren; sondern wo sich nur eine Seite des Blattes umgeschlagen hatte, und nach der Untersuchung solcher Blätter fand ich, daß die eingeschlagene Seite nur ein ganz kleines Insekt gefangen hielt, diejenigen Blätter aber, welche, wie gewöhnlich, von der Spitze nach der Basis sich zusammengelegt hatten, und bey welchen alle Haare gekrümmt waren,

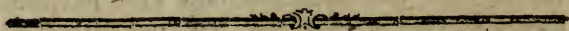


enthielten größere Insekten, oder doch solche, welche nach den Bau und Beschaffenheit ihrer Füße, alle Haare des Blattes hatten reizen können, z. B. kleine Spinnen. Ohnerachtet ich nur selten solche Blätter beobachtete, welche nur an der Seite umgeschlagen waren; so schloß ich doch daraus, daß der Erfolg der Reizbarkeit dieser Blätter, muthmaßlich in einem genauen Verhältniß stehe mit dem Grade und der Beschaffenheit des zugefügten Reizes. In dem Falle also, wo ein Insekt durch die Bewegung seiner Füße, um seine Freyheit zu erhalten, alle Haare des Blattes reizt, krümmen sich alle Haare und legen sich über das Insekt her, und das Blatt legt sich von der Spitze nach der Basis zu, einwärts zusammen. In dem Falle aber, wo ein kleines Insekt, welches zu schwach ist, über das ganze Blatt zu laufen, und wegen der Zähigkeit des Saftes, der aus den Drüsen der Haare schwißt, verhindert wird, sich weiter um seine Freyheit zu bemühen, und also auch nur einige Haare reizt, krümmen sich auch vermuthlich nur allein die, welche gereizt worden sind, und das Blatt legt sich nur auf der Seite, wo das kleine Insekt sich befindet, zusammen. Dieses sind meine Muthmaßungen, warum man zuweilen auch Blätter findet, die nicht wie gewöhnlich, von der Spitze nach der Basis zusammengeklappt sind; sondern nur an einer Seite, wo man alsdenn auch ein kleines Insekt entdeckt. Um sich hiervon näher zu überzeugen und zur Gewißheit zu kommen, müßte man mit einer Schweinsborste nur einige

Haare



Haare des Blattes reizen und den Erfolg davon abwarten. Ich wollte diesen Versuch machen, er gelang mir aber nicht. Vielleicht war der Reiz nicht anhaltend genug gewesen, oder die Blätter hatten schon von einigen Nachtfrosten gelitten, und ich hatte auch keine Gelegenheit mehrere Versuche dieser Art anzustellen.



V.

Erste Fortsetzung des Verzeichnisses
verschiedener im Herzogthum Oldenburg
wildwachsender Pflanzen.

1) **H**IPPURIS VULGARIS Linn. Syst. Veget. pag. 51. Syst. Plant. Tom. I. pag. 9. Oed. Flor. Dan. 87.

Habitat an der Weser bey Lemwerder gegen Segesak über.

2) **CIRCAEA LVTETIANA** caule erecto, racemis pluribus, foliis ovatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 23. Oed. Flor. Dan. 256.

Planta hirsuta, erecta, pedalis s. bipedalis. *Folia* subserrata, inferiora ovata, superiora subcordata.

OBSERVATIO. Variat haec planta racemis pluribus et racemo vnico, simplici, longo.

Habitat in nemorosis vliginosis prope *Doetlingen*.

3) **CIR-**



3) *CIRCAEA ALPINA* caule prostrato, racemo vnico, foliis cordatis. Syst. Plant. Tom. I. pag. 23. Oed. Flor. Dan. 210.

Planta saepius prostrata, glabra, semipedalis, rarissime in nostris regionibus pedalis. *Folia* omnia cordata, dentata, glabra, nitida, rotundiora quam in praecedente. *Racemus* constanter vnicus, breuis.

OBSERVATIO. *Racemus* in hac planta constanter vnicus non pro caractere distinctiuo assumi potest, quia antecedens saepius etiam occurrit racemo vnico simplici. *Folia* cordata, dentata, rotundiora et caulis prostratus sufficiunt ad hanc speciem distinguendam a praecedente.

Habitat auf dem Zimmerlande vbi copiose legit amicus dilectiss. *Trentepohl*.

4) *SALSOLA KALI* herbacea decumbens, foliis subulatis spinosis, calycibus marginatis axillaribus. Linn. Syst. Plant. Tom. I. p. 624.

Habitat ad littora maris.

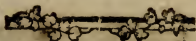
5) *SCLERANTHVS ANNVVS* calycibus fructus patulis. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 323. Oed. Flor. Dan. 504.

Planta laete viridis. *Folia* longiora, tenuiora, remotiora quam in sequente. *Floris lacinias* acutae, vix marginatae.

Habitat inter segetes vbique.

6) *SCLERANTHVS PERENNIS* calycibus fructus clausis. Linn. Syst. Plant. Tom. II. pag. 323.

Planta



Planta canescens, ramosissima. *Folia* crassiora, breviora, inferiora praecipue coarctata, margine lato, albo, membranaceo. *Floris laciniarum* obtusae, margine lato, albo, membranaceo.

Habitat ad margines agrorum et in collibus apricis arenosis.

7) OROBUS TENUIFOLIUS caule inferne ramoso quadrangulo, superne alato, foliis bi-f. trijugis linearibus, stipulis semisagittatis.

Planta humilis, semipedalis raro altior. *Radix* ut in *Orobo tuberoso* per nodulos continuata. *Folia* bi-f. triuga; *petiolo* in cirrhum breuem deducto; *pinnis* linearibus, angustissimis, acutis, integerrimis. *Stipulae* semisagittatae, vno alteroue dente notatae, acutae, in quibusdam speciminibus foliis latiores. *Racemus* bi-f. triflorus. *Calyx* coloratus. *Corollae* purpureo-violaceae. *Legumina Orobi tuberosi*. *Folia*, *Stipulae* et *Alae caulis* ciliatae.

OBSERVATIO I. Differt haec planta ab *Orobo tuberoso*, cum quo quoad radices, flores et legumina conuenit, *Foliolis* triplo vel quadruplo angustioribus et longioribus; *Alis* caulis plerumque latioribus; *Stipulis* vbi cauli adfixae, exterius dente notatis plerumque vnico tantum. *Tota* planta longe gracilior *Orobo tuberoso*. Ab *Orobo angustifolio* differt *Floribus* violaceis nec luteis; *Foliolis* linearibus nec ensiformi-lanceolatis; *Petiolo* in cirrhum breuem deducto.



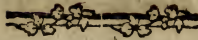
OBSERVATIO II. Plantam hanc cum amicis meis hucusque pro varietate habui *Orobi tuberosi*; sed per plures annos in horto culta et per semina propagata, nunquam mutavit habitum, ita ut merito, pro diuersa specie habenda sit, cum quo etiam conuenit amicus dilectiss. *D. Reichard.* vid. *Hannuisches Magazin* 51 Stück.

Habitat in Ericetis prope Doetlingen, praecipue in der sogenannten Ruhweide hinter dem Dötlinger Holze, cum *Orobo tuberoso*.

8) TRIFOLIUM ALPESTRE spicis subglobosis villosis terminalibus, caule erecto, foliis lanceolatis ferrulatis. Linn. Syst. Veget. pag. 573. Syst. Plant. Tom. III. pag. 553. Flor. Dan. 662.

Calyx ore villis clausus, quinquedentatus: *dentibus* linearibus villis longis obsessis. *Filamenta* diadelpa, quorum *nouem* cum tubo corollae inferne in unum corpus superne connuens et stylum arcte includens connata; *decimum* simplex. *Legumen* monospermum glabrum, *Corolla* monopetala, papilionacea.

Caulis ramosus, dichotomus. *Folia* petiolata, *terminalia* opposita. *Stipulae* lineari-lanceolatae, vaginae petioli superne affixae, acuminatae, ciliatae, virides, villosissimae; *terminales* lanceolatae. *Foliola* in quouis petiolo tria, subsessilia, ouali-lanceolata, ferruleta, ciliata, villosa, venis dichotomis, ramosis, diaphanis. *Capitula*



pitula terminalia plerumque bina. Flores purpurei.

OBSERVATIO I. Habitus est *Trifolii pratensis* vt facile pro illo habeatur, sed differt foliis longioribus, angustioribus, foliolis *Trifolii montani* similibus; *Stipulis* angustioribus, longioribus, acuminatis, viridibus, ciliatis, nec scariofis, venis rubris, aristatis: *terminalibus* lanceolatis, nec subouatis; *Capitulis* maioribus, saepius binis.

OBSERVATIO II. *Vexillum*, *Alae* et *Carina* vt in *Trifol. pratensi* supra medium in tubum cylindricum connata sunt, hinc corolla monopetala.

OBSERVATIO III. Cel. POLLICH in Hist. Plant. Palat. Tom. II. pag. 336. contendit: *Filamenta* decem in membranam germen cingentem esse connata. In nostris autem plantis semper obseruantur Stamina filamentis diadelphis, vnum scilicet simplex et nouum in vnum corpus tubo Corollae adhaerens, connata.

Habitat in nemorosis vbique.

9) TRIFOLIUM FRAGIFERUM capitulis subrotundis, calycibus inflatis bidentatis reflexis, caulibus repentibus. Linn. Syst. Veget. pag. 574. Syst. Plant. Tom. III. pag. 559.

Calyx subaequalis, subbilabiatus, pubescens: *Labium superius* villosissimum, bidentatum; *Labium inferius* tripartitum villosum. *Corolla* papilionacea. *Alae* cum *Carina* in medio connatae, ouales, obtusae, assurgentes. *Filamenta* diadelpa. *Antherae* flavae. *Legumen* suborbicu-



biculatum, glabrum, lentiforme, superne secundum longitudinem dehiscens, monospermum, uniloculare. *Semen* glabrum, lentiforme.

Flores purpurascens, in capitulum arcte congesti. *Capitulum* subglobosum, villosum longe pedunculatum, basi involucreto. *Involucrum* monophyllum, multifidum, membranaceum, horizontale. *Calyx fructus* superne inflatus, reticulatus, pellucidus, villosissimus, fissura longitudinali inferne notatus, ad apicem dentibus duobus distantibus praeditus, versus basin ad finem fissurae dentibus tribus rectis, fissurae adpressis notatus. *Pedunculi* solitarii, longi, pilosi. *Folia* alterna, *petiolis* basi vaginantibus, *foliis* subrotundo-ouatis, obtusis, venosis, laeviter serrulatis, apice emarginatis. *Stipulae* membranaceae, caulem femiamplectentes, lanceolatae, subulatae, basi latissimae. *Caules* procumbentes et demum ascendentes, radicales, glabri.

OBSERVATIO. Post florescentiam *Calyx inflatus* adparet. Non autem totus calyx inflatur, sed labium superius tantummodo, quod ad tantam magnitudinem accrescit, ut tubus calycis cum labio suo inferiore tripartito ut et capsula in illo latitante, appendicis faciem tantum referat. Melius itaque in differentia specifica huius plantae diceretur. *Labio superiore calycis inflato bidentato*, pro calyce inflato bidentato; nam calyx non bidentatus est ut ex antecedentibus apparet, neque totus calyx inflatur.

§

Habitat



Habitat passim in pratis bey Blexen und an den Teichen der Weser.

10) HYPERICUM QUADRANGVLARE floribus trigynis, caule quadrato herbaceo. Linn. Syst. Veget. p. 584. Syst. Plant. Tom. III. p. 595.

Planta erecta. Caulis quadrangulus, purpurascens. Folia ovata, nervosa, semiamplexicaulia.

OBSERVATIO. *Folia omnino poris pellucidis gaudent, quod quidem b. Linnaeus negavit in Diss. de Hyperico pag. 5.*

Habitat in locis humidis turfosis.

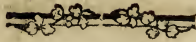
11) HYPERICUM HUMIFVSVM floribus trigynis axillaribus solitariis, caulibus ancipitibus prostratis filiformibus, foliis glabris. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 596. Oed. Flor. Dan. 141.

Planta ramosissima, prostrata. Folia margine glandulis purpurascentibus adspersa, omnino punctis pellucidis praedita, praecipue iuniora et maxime calycis foliola.

OBSERVATIO. In segetibus nostris copiosissime observatur planta admodum exigua, habitu *Hyperici humifusi*, sed erecta, superne tantum ramosa; folia magis perforata et Glandulae in peripheria foliorum rariores minus conspicuae; *Caulis* teres. Annuam videtur plantam. An varietas *Hyperici humifusi*?

Habitat ad margines agrorum et in locis sterilibus.

12) HYPERICUM PVLCHRVM floribus trigynis, calycibus ferrato-glandulosis, foliis cordatis glabris amplexicaulibus, caule tereti. Linn.



Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 599. Oed. Flor. Dan 75.

Caulis teres, glaber, nigrus, rectus, purpurascens. *Folia* glabra, pulcherrime praecipue versus apicem perforata; *radicalia* ovata, sessilibus; *caulina* cordata, amplexicaulia.

OBSERVATIO. Planta siccata revolvit folia.

Habitat in nemorosis copiosissime prope Doettingen.

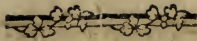
13) SCORZONERA HUMILIS caule subnudo unifloro, foliis lato-lanceolatis, nervosis planis. Linn. Syst. Veget. pag. 593. Syst. Plant. Tom. III. pag. 615.

Folia lanceolata s. lineari-lanceolata, (nunquam in nostris regionibus lato-lanceolatis) nervosa, acuminata, integra, basi lanata. *Caulis* plerumque pedalis, constanter uniflorus, striatus, vno alterove folio exiguo semiamplexicauli praeditus. *Calyx* basi lanatus, imbricatus: *Squamae exteriores* latiores, breviores, lanceolatae, acuminatae; *interiores* triplo longiores, obtusae, ad apicem membranaceae, sphacelatae.

OBSERVATIO. Nisi caulis esset constanter uniflorus simplex, subnudus, ob folia lanceolata s. lineari-lanceolata certe nostram planam pro *Scorzonera graminifolia* habuissent.

Habitat copiosissime auf der sogenannten Ruhweide hinter dem Döhlger Holze.

14) BIDENS MINIMA foliis lanceolatis sessilibus, floribus seminibusque erectis. Linn. Syst.



Syst. Veget. pag. 610. Syst. Plant. Tom. III. pag. 703. Oed. Flor. Dan. 312.

Planta rara ad digiti medii magnitudinem affurgit. *Caulis* simplicissimus, erectus, pilosus, uniflorus. *Folia* sessilia, opposita, basi plerumque ciliata, remota, lanceolata, obtusa, in medio nonnunquam dente vtrinque notata. *Flos* sessilis, erectus, inuolucratu*s* *Bracteis* 2, raro 3, figura foliorum. *Calycis Squamae* 5, 6, 7, coloratae, striis nigricantibus pulcherrime pictae. *Semina* matura flore duplo fere longiora. *Aristae* seminum 2, longissimae, retrorsum spinosohamosae. *Radix* articulata, fibrosa.

OBSERVATIO. Ob calycem basi foliis 2, raro 3, inuolucratum et folia in medio nonnunquam dente vtrinque notata, *Bidenti tripartitae* potius, quam *Bidenti cernuae* appropinquat, licet non immerito pro diuersa ab illis specie habeatur.

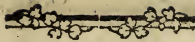
Habitat in paludosis prope *Doettingen*.

15) ARTEMISIA MARITIMA foliis multipartitis tomentosis, racemis cernuis, flosculis femineis ternis. Linn. Syst. Veget. pag. 619. Syst. Plant. Tom III. pag. 741.

Habitat copiosissime an den Teichen prope *Blexen*.

16) ASTER TRIPOLIUM foliis lanceolatis integerrimis carnosis glabris, ramis inaequalis, floribus corymbosis. Linn. Syst. Veget. pag. 633. Syst. Plant. Tom. III. pag. 805. Flor. Dan. 615.

Flores



Flores corymbosi, radio caeruleo, disco aurantiaco. *Caulis* angulosus, striatus, fistulosus. *Folia radicalia* ovalia, petiolis canaliculatis; *caulina inferiora* subpetiolata, ovato-lanceolata; *caulina superiora* sessilia, lanceolata, hinc inde ferrata. - *Radix* articulata.

Habitat ad littora maris et prope *Blexen*.

17) CINERARIA PALVSTRIS floribus corymbosis, foliis lato-lanceolatis, dentato-sinuatis, caule villoso. Linn. Syst. Veget. pag. 636. Syst. Plant. Tom. III, pag. 820.

Tota planta villosa. *Radix* subbulbosa. *Caulis* erectus, simplex. *Folia radicalia* lato-lanceolata, dentato-sinuata, acuminata; *caulina* alterna, lanceolata, dentata, semiamplexicaulia, cauli adpressa. *Pedunculi* hirsutissimi. *Calyceis squamæ* aequales, lanceolatae, coloratae, marginatae.

Habitat in locis paludosis turfosis prope *Doettingen Bardenfleth* et alibi.

18) CALLA PALVSTRIS foliis cordatis, spatha plana, spadice vndique hermaphrodito. Linn. Syst. Veget. pag. 691. Oed. Flor. Dan. 422.

Folia cordata, integra, glabra, acuminata, *petiolis* basi vaginantibus, membranaceis, stipulatis. *Spatha* ovata, acuminata, plana, integra, glabra, icapum basi amplectens, intus candida, extus viridis. *Spadix* pedunculatus, cylindricus, obtusus, brevis, floribus hermaphroditis vndique tectus. *Filamenta* crassa. *Antheræ* di-



dymae, truncatae, p. fl. pollinis dimissionem superne excavatae. *Germen* globosum, sessile. *Stylus* crassus, staminibus se e longior. *Baccas* purpureae.

Habitat in aquis stagnantibus subumbrosis prope *Ritrum* et alibi.

19) *ZOSTERA MARINA* pericarpis sessilibus. Linn. Syst. Veget. pag. 69. It. Westgot. pag. 104. Tab. IV. Oed. Flor. Dan. 75. (Optima iron).

Caulis ramosus, dichotomus, articulatus, nodosus, teretiuseculus. *Folia* alterna, longissima, plana, graminea, integra, glabra, obtusa, lineata, isthmis intercepta, basi vaginantia, supra basin interne fissa, spathulata, *Spadicem* cum fructificationis partibus emittentia, glaucescentia.

Habitat in fundo maris et ad littora copiose ubique ab undis reicitur, etiam et ripas *der Weser* prope *Blexen*.

20) *ZANICHELLIA PALVSTRIS* Linn. Gen. Plant. ed. Reich. pag. 471. Syst. Veget. pag. 700. Oed. Flor. Dan. 67.

Habitus *Potamoget. pusilli* sed tenuior. *Pericarpia* monosperma, non dihiscentia, laevia, curva, reflexa, pedunculata, subcompressa, acuminata.

Habitat in fossis copiosissime prope *Elffleth* et alibi.

21) *CAREX DIOICA* spica simplici dioica Linn. Syst. Veget. pag. 703. Oed. Flor. Dan. 166.

Habitat



Habitat copiosissime auf dem Dörlinger Torfmoore.

22) CAREX REMOTA spicis ovatis subsessilibus remotis androgynis, bracteis culmum aequantibus. Linn. Syst. Veget. pag. 704. Oed. Flor. Dan. 370.

Spiculae laterales, in alis foliorum s. Bractearum subsessiles.

Habitat in locis paludosis vmbrosis, prope *Doetlingen*.

23) LITTORELLA LACVSTRIS Linn. Gen. Plant. ed. Reich. pag. 481. Syst. Veget. pag. 708. Oed. Flor. Dan. 170. (Icon spectatissima).

Flores masculi longe pedunculati, solitarii, erecti. *Bractea* minima, membranacea, acuminata, scapum amplectens.

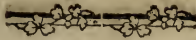
Flores feminei ad radicem sessiles solitarii.

Folia carnosae, glabra, semicylindrica, angusta, basi latiora, membranacea, vaginantia, in cepitem disposita, alia procumbentia, alia erecta. *Radix* fibrosa. *Planta* ad radices stolones emittit.

Habitat in locis humidis vbi aquae per hyemem stagnarunt copiosissime prope *Doetlingen*.

24) EMPETRUM NIGRUM procumbens. Linn. Syst. Veget. pag. 737. Mathuschka Flor. Siles. Tom. II. pag. 420.

Habitat in Ericetis turfosis et arenosis vbi que:

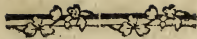


25) MYRICA GALE foliis lanceolatis sub-
subferratis, caule suffruticoso. Linn. Syst. Ve-
get. pag. 740. Oed. Flor. Dan. 327.

Flores masculi: Squamae Amenti admodum
ciliatae, triangulares; *angulis* sphaecelatis, sub-
acuminatis, in superficie conuexa sub angulis
duobus lateralibus glandulis pellucidis ex aureo-
splendentibus, nectariferis donatae. *Filamenta*
quatuor (raro 5 et 6.). *Antherae* violaceae.
Flores feminei: Amentum purpureum, triplo mi-
nus, quam in mare. *Squamae* ut in mare, sed
duplo minores, *angulis* duobus lateralibus obtu-
sioribus, glandulis nectariferis vix conspicuis.
Germen minimum, laete viride. *Styli* duo (ra-
ro tres) purpurei, pellucidi. *Stigmata* paulu-
lum plerumque reflexa. *Pericarpia* in strobi-
lum breuem congesta, monosperma, coriacea,
glabra, compressa, triloba. *Semen* ouale.

Fruticulus raro ad humanam altitudinem
assurgens. *Cortex* e griseo-fuscus, glandulis
adsperus. *Rami* alterni, fragiles, *iuniores* vil-
lis albidis, pellucidis obsessi. *Folia* alterna, alia
oboualia, alia lanceolata, ad apicem tantum ser-
rata, subus tomentosa. *Flores* in racemum sim-
plicem, laxum dispositi. Floret *Aprili*; infron-
descentiae tempus *Mai*o esse solet.

OBSERVATIO I. Miror, cel. *Georgy* (in
Dissert. de lucis arte oblectamenti causa instructis
Goettingae 1780.) hunc fruticem ad semperui-
rentes sub finem Dissertationis retulisse, cum ta-
men



men autumnali tempore amittat Folia et verno tempore iterum infrondescat.

OBSERVATIO II. Planta haec aestiuo tempore odorem spargit fragrantissimum, narcoticum, ita vt capitis dolores facile inducat.

Habitat in locis humidis turfosis vbique.

26) ATRIPLEX PORTVLACOIDES caule fruticoso, foliis obouatis. Linn. Syst. Veget. p. 763,

Caulis fruticosus, nodosus, ramosus. *Folia* oboualia, vel ovali-lanceolata, carnosae, integra, obtusa, opposita. *Flores* terminales, racemosi, nudi,

Habitat ad littora maris prope Ekwarden.

27) ATRIPLEX LITTORALIS caule herbaceo erecto, foliis omnibus linearibus integerrimis. Linn. Syst. pag. 764.

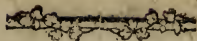
Caulis herbaceus, erectus, ramosus, dichotomus. *Folia* linearia, alterna, carnosae, dentata (non integerrima in nostris regionibus). *Flores* terminales, racemosi, foliosi.

Habitat ad ripas der Weser prope Blexen et ad littora maris.

28) ATRIPLEX HASTATA caule herbaceo, calycibus valvulis femineis magnis deltoidibus sinuatus. Linn. Syst. Veget. pag. 764.

Habitat ad littora maris vbi legit amicus dilectiss. *Trentepohl*.

29) ATRIPLEX PEDUNCULATA caule herbaceo diuaticato, foliis lanceolatis obtusis in-



tegris, calycibus femineis pedunculatis. Linn. Syst. Veget. pag. 764. Oed. Flor. Dan. 304.

Caulis subflexuosus, ramosus vix semipedalis. *Folia* alterna, integra, carnosa, petiolata; inferiora ovalia, obtusa; superiora lanceolata, subacuminata. *Racemi* laterales et terminales, brachiati, foliosi. *Flores* masculi sessiles; feminei longe pedunculati. *Calyx* femineus bicornis, compressus.

OBSE RVAT I C. Calyces feminei longe pedunculati, bicornes, pistillo intermedio, sufficiunt ad distinguendam primo intuitu hanc speciem a caeteris.

Habitat ad littora maris prope *Ekwarden* vbi primo obseruauit dilectiss. *Trentepohl*.

30) OSMUNDA REGALIS frondibus bipinnatis: apice racemiferis. Linn. Syst. Veget. pag. 779. Oed. Flor. Dan. 217.

Planta 3 f. 4, pedalis, erecta. *Caulis* fistulosus, glaber. *Foliosa* pinnata cum impari. *Foliola* lanceolata, subsefilia, basi praecipue excisa, auriculata, serrata ad apicem praecipue obtusa, venosa. *Folia* duo suprema loco folioli imparis in racemum producta breuem, fructiferum. *Racemus terminalis* pedalis, nudus, supradecompositus.

OBSE RVAT I O. Tota planta tanquam vna frons s. vnum folium considerata admittit *Linnaei* differentiam specificam.

Habitat prope *Doetlingen* et alibi, in locis humidis vmbrosis.



31) OSMUNDA SPICANT frondibus lanceolatis pinnatifidis: laciniis confluentibus integerrimis parallelis. Linn. Syst. Veget. pag. 780. Oed. Flor. Dan. 99.

Struthiopteris Spicant frondibus sterilibus pinnatifidis, pinnulis densis, oblongis, falcatis; fructificantibus maioribus, laxius pinnatis, angustioribus.. Weis Plant. crypt. Flor. Goett. pag. 286.

Habitat ubique ad Valles in locis umbrosis.

32) POLYPODIUM THELYPTERIS fronde bipinnata: pinnis pinnatifidis integerrimis, subtus undique polline tectis. Linn. Syst. Veget. pag. 788. Weis Plant. Crypt. Flor. Goett. pag. 307.

Habitat auf dem Dötlinger Torfmoore.

33) PILULARIA GLOBULIFERA Linn. Gen. Plant. ed. Reich. pag. 557. Syst. Veget. pag. 792. Oed. Flor. Dan. 223.

Caules repentes, radicanes, globuliferi.

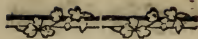
Habitat ubique in inundatis prope *Doetlingen*.

34) LYCOPODIUM SELAGINOIDES foliis sparsis ciliatis lanceolatis, spicis solitariis terminalibus foliosis. Linn. Syst. Veget. pag. 793.

L. furculo decumbente sparso: terminali erecto, alis capitulifero, foliis lanceolatis ciliatis recurviusculis. *De Necker* Method. Musc. pag. 148.

Folia admodum ciliata, acuta. *Caulis* assurgens, dichotomus, undique foliis tectus.

Habitat



Habitat in vliginosis, turfosis prope *Doetlingen* in den *Osenbergen* et alibi.

35) LYCOPODIUM INVNDATVM foliis sparsis integerrimis, spicis terminalibus foliosis. Linn. Syst. Veget. pag. 793. Oed. Flor. Dan. 336.

L. furculo reptante sparso: terminali erecto, solitario, spiciformi, *De Necker* Meth, Musc. pag. 149.

Surculi repentes digitales, raro semipedales, rarissime pedales, dichotomi, ramosi, passim radiculis duris, fibrosis ad terram affixi, *foliis* confertissimis, lanceolatis, vncinatis, admodum ciliatis, assurgentibus obsessi. *Surculi erecti* solitarii, simplices, digitales, *foliis* remotioribus obsessi, *spicam* vnicam, foliosam gerentes.

OBSERVATIO. Differt haec planta a *Lycopodia clauato* cui similis; *foliis* admodum ciliatis; *Surculis* multo minoribus et *Spica* vnica, foliosa.

Habitat in locis inundatis turfosis copiosissime praecipue prope *Doetlingen*.

INDEX PLANTARVM RECENSITARVM.

- | | |
|------------------------|--------------------------|
| 1. Hippuris vulgaris. | 6. Scleranthus perennis. |
| 2. Circaea lutetiana. | |
| 3. — — alpina. | 7. Orobus tenuifolius. |
| 4. Salsola Kali. | 8. Trifolium alpestre. |
| 5. Scleranthus annuus. | 9. — — fragiferum. |
| | 10. Hy- |

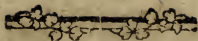
- | | |
|---------------------------|--------------------------|
| 10. Hypericum qua- | 24. Empetrum nigrum. |
| drangulare. | 25. Myrica Gale. |
| 11. — — humifu- | 26. Atriplex portulacoi- |
| sum. | des. |
| 12. — — pulchrum. | 27. — — littoralis. |
| 13. Scorzonera humilis. | 28. — — hastata. |
| 14. Bidens minima. | 29. — — peduncu- |
| 15. Artemisia maritima. | lata. |
| 16. Aster Tripolium. | 30. Osmunda regalis. |
| 17. Cineraria palustris. | 31. — — Spicant. |
| 18. Calla palustris. | 32. Polypodium The- |
| 19. Zostera marina. | lypteris. |
| 20. Zanichellia palu- | 33. Pilularia globulife- |
| stris. | ra. |
| 21. Carex dioica. | 34. Lycopodium Sela- |
| 22. — — remota. | ginoides. |
| 23. Littorella lacustris. | 35. — — inundatum. |

VI.

Auszug eines Schreibens des Herrn
Stiftsamtmanns Georg Christian De-
ders, betreffend einen Vorschlag
zu einer Flora Germanica.

Im Frühjahr 1779 hatte ich das Glück mit
meinem schätzbaren Freund dem Herrn Stifts-
amtmann Oeder zu Oldenburg, einige Tage bey
meinem Vater in Dörlingen zuzubringen.

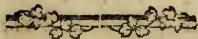
Ben



Bey Gelegenheit einiger botanischer Spaziergänge erhielt ich von demselben den Austrag, die seltenen Pflanzen der dortigen Gegend aufzusuchen und zu sammeln, zugleich äußerte derselbe auch den Wunsch, von der Verfertigung einer allgemeinen Flora Germanica, der wohl leider vor erst noch ein unerfülltes *pium desiderium* bleiben wird, wenn der Herr Stiftsamtmann Oeder nicht selbst die Hand dazu anlegt, wenn es sonst sein Amt und seine übrigen wichtigen Arbeiten zum Besten des oldenburgischen Landes, es erlauben.

Im October 1779 übersendete ich dem Herrn Stiftsamtmann das Verzeichniß, meiner in der dortigen Gegend entdeckten Pflanzen, nebst meinen dabey gemachten Beobachtungen. Hierüber ertheilte mir derselbe schriftlich seine Meinungen, die für mich sehr lehrreich waren, und zugleich auch die nähere Erklärung, des geäußerten Wunsches von einer Flora Germanica. Ich glaube es wird meinen Lesern sehr angenehm und interessant seyn, wenn ich ihnen einen Auszug, aus diesem so schätzbaren und unterrichtenden Schreiben des Herrn Stiftsamtmanns Oeder mittheile.

Erinnerungen an den hippokratischen Spruch, *Ars longa, vita brevis*, der an der Spitze seiner Sprüche so recht an seiner Stelle stehet, halte ich für eben so heilsam und nöthig in der Naturgeschichte, als in der Arzneykunde.



Weit bin ich davon entfernt, voreilig mir Grenzen setzen zu wollen, wo das Nützliche in der Wissenschaft aufhören, und die unfruchtbare Neugierde anfangen sollte, und diese Grenzen in einer Beziehung unserer gerade zu auffallenden Kenntnisse auf unsere unmittelbare Bedürfnisse zu suchen. Es ist an sich ein thörigter und stolzer Wahn, wenn wir uns zum Mittelpunkt der Schöpfung machen und unsere Vorstellungen von der Welt, aus diesem Gesichtspunkte genommen, gerathen auf allen Seiten ins Ungereimte; so dann ist auch das Reich der Wissenschaften und Wahrheiten unendlich mehr ausgebreitet, als ein solcher enger Gesichtskreis, die Wissenschaften bieten einander von allen Seiten die Hand, die Kenntnisse und Wahrheiten sind ins Unendliche verkettet, und wir können nie wissen, aus welchem Winkel ein unerwartetes Licht entstehen und über unsere Vorstellung sich verbreiten kann.

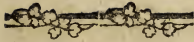
Demnach bin ich weit davon entfernt, dem Fleiße des Naturforschers, dessen Thun es ist, an dem Inventarium über die Werke der Natur zu arbeiten, woran dem Menschengeschlechte zusammen genommen eben so viel gelegen ist, als einem jeden besonders an einem Inventario seines Vermögens, ich bin, sage ich, weit davon entfernt, dem Fleiße des Naturforschers bey dieser Arbeit Grenzen setzen zu wollen, die dessen Vollständigkeit hindern könnten. Alle Arten Geschöpfe, keins ausgenommen, gehören in das Inventarium, erstens weil Gottes Geschöpfe sind, sodann weil es jede
Art



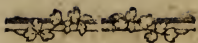
Art gehörig klassifizirt und von allen anderen Arten hinlänglich unterschieden seyn muß, gesetzt daß sie übrigens in keine Beziehung auf unsere besonderen Bedürfnisse, uns jemals weiter wichtig oder erheblich werden sollte, wenn wir diejenigen Arten, die uns wirklich wichtig werden dürfen, es sey Nutzens oder Schadens halber, mit Zuverlässigkeit kennen, und einen festen Grund zur Fortpflanzung unserer Kenntnisse auf alle Zeiten, ohne Besorgnisse der Verwechslung der Gegenstände, haben wollen. Nicht zu gedenken, daß mit jedem Zuwachse dieses Inventariums unsere Einsichten in Verwandtschaften der natürlichen Körper vermehret und berichtet werden können, und dadurch das Inventarium der Natur, nicht nur vollständiger, sondern auch deutlicher und genauer wird.

Ich verlange also keine Schranken der Wissenschaften an sich, wohl aber ihres Betriebs, nur gewisse Mäßigung in der Art sie vorzutragen, welche durch Rücksicht auf die Zeit, nämlich die Dauer des menschlichen Lebens, auf die Kosten, welche auf diese Wissenschaft von den Liebhabern gewendet werden können, bestimmt wird. Es sehen sich diese Schranken von selbst, wenn man deren nicht eingedenk ist, es gehet aber sodann damit, wie mit den Rechnungen, die sich von selbst machen, daß das, was zweckmäßig in guter Ordnung geschehen könnte, mit Verfehlung des Zwecks unordentlich geschieht.

Man kann mit Grunde von dieser Wissenschaft sagen *mole ruit sua*, wenn sie nicht mit Mäßigung



gung und zweckmäßiger Ordnung der Bemühungen, getrieben wird. Unser Leben ist so kurz und der Pflichten des Lebens sind viel, aber der Werke der Natur, der Gegenstände der Wissenschaft, ist eine noch nicht gezählte Menge. Muß da nicht die Hauptsache seyn, nach einem vollständigen richtigen Inventarium dieses unermesslichen Reichthums der Grundlage aller Kenntnisse zu streben, und bey dieser Arbeit, die nie eines Menschen Sache ist, die vereinigten Bemühungen so zum Zweck zu verwenden, daß nicht immer ein jeder von vorne anfängt, sondern die vereinigten Beiträge in ein Ganzes erwachsen, und im Vortrage alles vermeiden, was nicht gerade zum Zwecke dient? Vorzüglich vor anderen Wissenschaften, sind die Schriften, welche in dieser geschrieben werden, kostbar, wegen der Abbildungen der Gegenstände. Wenn diese vortreffliche Mittel, die Kenntniß der natürlichen Körper anschauend und geschwind eindringend zu machen, denen Liebhabern der Natur, unter denen die weniger Bemittelten sehr oft die fleißigsten sind, nicht ganz unerschwinglich werden soll; so muß man nothwendig dahin streben, daß die Abbildungen nicht einzeln, als Anhänge bald dieser bald jener Schrift herum zerstreut erscheinen, sondern in ein Ganzes vereint, und daß solche Sammlungen mit Einschränkung auf einen gewissen Theil des Erdbodens veranstaltet werden. Wer kann alles kaufen, was in der Naturgeschichte geschrieben wird, und wer kann, wer mag alles lesen? Erst durch die Anwendung der natürlichen Körper, welche die Menschen

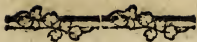


in den mancherley Wissenschaften, Künsten und Gewerben machen, wird, ich will nicht sagen der einzige, aber doch der vornemste Endzweck, weswegen wir die Naturkunde treiben, erreichtet, denn Gemeinnützigkeit, in gerader Beziehung auf unsere Bedürfnisse, muß in allen Wissenschaften unsere Hauptabsicht seyn. Unstreitig ist es daher Pflicht eines Naturforschers, sich in die Stelle eines jeden, der einer solchen Wissenschaft, Kunst oder Gewerbe obliegt, wo Kenntnisse aus der Naturgeschichte geholet oder geliehet werden müssen, sich zu setzen und bedenken, daß ein jeder solcher Liebhaber, seine anderen Arbeiten habe, bedenken, daß wenn gleich von einem jeden solchen Liebhaber süglich gefordert werden kann, daß er sich in den Stand setzen müsse, die Sprache desjenigen, dessen Rath er suchet, inne zu haben; dennoch der Liebhaber bis auf eine gewisse zweckmäßige Weite in des Naturforschers Wissenschaft sich einlassen kann und soll.

Alles, was ich bisher gesagt habe, sind freylich bekannte Dinge, dennoch mußte ich sie voranschicken, um mich darauf zur Erläuterung meiner Hauptabsicht zu beziehen, der ich mich nun nähern will.

Ich wünsche eine *Floram Germanicam* von der Hand eines klassischen Autors.

Dazu sollten *Linnaei* Buch, *Species Plantarum* (*Systeme Plantarum* edit. Reichard.) zum Grunde dienen, und mit Auslassung aller nicht europäischen und unter denen europäischen aller, nicht
auf



auf deutschen Boden bis jetzt gefundenen Pflanzen, von Wort zu Wort abgedruckt werden.

Die Grenzen von Deutschland nach der politischen Verfassung zu nehmen, also mit Ausschluß der Schweiz, der Niederlande, Elsas und Lothringen, auch Böhmen, Schlesien und Mähren der böhmischen Churfürsten Stimmen ungeachtet.

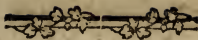
Aus Linnæi anderen Werken, *Systema naturale* Tom. II. würden die klassischen und generischen Charakter ebenfalls von Wort zu Wort abgedruckt.

Alle Berichtigungen beyder linneischer Bücher, der *Specierum* und *Systematis naturalis*, bestehend in Verbesserungen oder Ergänzungen, würden an ihrem gehörigen Ort eingeschaltet, aber mit einer besonderen Schrift, auf eine in die Augen fallende Weise, abgesetzt.

Alles in einer aufs möglichste gedruckenen, an Worten sparsamen Schreibart und Sprache, nach dem Muster des *Systematis naturae*, ja nicht der *Generum Plantarum*, in meinen Augen eines der unbrauchbarsten Bücher.

In der Synonymie würden die besten Kupfer unter allen die vorhanden sind, und Beobachtungen, die zu besserer Unterscheidung einer Art von den verwandten mit denen eine Verwechslung zu besorgen wäre, dienen, anzuführen seyn, sonst weiter nichts.

Beyher würde ein besonderes Buch, unter seinem eigenen Titel: *Aduersaria ad illustrationem Florae Germanicae* (besonders zu binden)



ausgefertiget, und alle besondere Beobachtungen und kritische Bemerkungen, dahinein verwiesen, alles in möglichster Kürze. Dieses Nebenwerk würde in der Flora selbst überall angeführt, damit es einem jeden allenthalben gleich in die Augen falle, daß etwas aus denen Aduersariis nachzuholen sey, was in der Flora selbst nicht Raum findet.

Der Herausgeber dieser Flora Germanica vereinigte sich mit dem Herausgeber der Flora Danica und dem Herrn **Jakquin**, als dem Herausgeber der Flora Anstriaca, und ließe sich von diesen eine Anzeige derjenigen Pflanzen geben, wovon in deren Sammlung, nämlich der Flora Danica und Flora Austriaca, annoch Abbildungen gewiß zu erwarten sind. Er unternehme denn so fort eine Sammlung von Abbildungen aller derjenigen Pflanzen, welche in benannten beyden Floris nicht kommen werden. Zu dem Ende fordert er denn alle deutsche Botaniker auf, ihm die Hand zu bieten, um getreue und schöne Gemälde zu erhalten. Er mache denn von Zeit zu Zeit eine Anzeige derjenigen Pflanzen in öffentlichen Blättern bekannt (blos mit Benennung des linneischen nominis generico-triualis), wovon er Gemälde wünscht, weil er die Pflanzen in der Natur seines Orts nicht bey der Hand hat; er ließe hinwiederum von jedem anzeigen, von welchen seltenern Pflanzen seines Orts ein jeder Gemälde schaffen könnte, und der Sammler müßte, wie sich von selbst versteht, die Kosten solcher Gemälde, die er zu seiner Sammlung brauchen kann, erstatten.

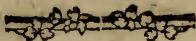


Nun nehme ich an, daß die Flora Germanica vorhanden und in eines jeden Botanisten Händen ist, er sey Botanist Amts halber oder nur als Liebhaber.

Wenn nun einer eine Floram particularem einer Provinz oder eines Ortes herauszugeben für gut findet; so soll er voraussetzen, daß das klassische Buch, die Flora Germanica, in Jedermanns Händen sey; er soll bedenken, daß den Einwohnern der Provinz oder des Ortes an seiner Flora specialis vielleicht gelegen ist, und da der Nutzen einer solchen Flora specialis nur darin bestehen kann, ihnen das Auffuchen der Pflanzen in der Natur zu erleichtern; so braucht er dazu nichts weiter, als ein Verzeichniß der dortigen einheimischen Pflanzen drucken zu lassen, nämlich blos die nomina Linneana generico-trivialia, mit Beziehung der Orter, wo die Pflanzen zu finden sind, und hat alsdenn Jemand Beobachtungen, die zur Berichtigung des linneischen Inventariums der Natur wirklich von Erheblichkeit sind, deren doch immer nur eine mäßige Anzahl seyn wird; so füge er sie denn an und verschone man uns mit den ewigen Wiederholungen, dessen, was schon so oft gedruckt ist.

Hier haben sie die Entwicklung des Gedankens; den ich hegte, als ich Denenelben bey meiner Anwesenheit in dero Herrn Vaters Hause den bewußten Vorschlag that.

Wie, wenn Sie dem Herrn Hofrath Schreiber zu Erlangen, dem rechten Manne zur Aus-



führung einer solchen Flora Germanica, den Vorschlag in unserer beyder Namen thäten?

Nun erlauben sie mir, daß ich freundschaftlich Erinnerungen bey Dero mir zugesandten Hefte; *Observationes Plantarum quarundam rariorum in Ducatu Oldenburgico sponte nascentium*, beysüße. Ich beziehe mich dabey in beständiger Rücksicht auf die in dem vorhergehenden angezeigten Grundsätze und füge dazu nur noch folgenden Grundsatz und allgemeine Bemerkung:

Es liegt uns an Beschreibungen der natürlichen Körper nur in so fern und nicht weiter, als diese Beschreibungen uns zur Kenntniß dieser Körper verhelfen, wenn selbige uns wirklich in der Natur vorkommen, indem uns nämlich die Beschreibungen hinlängliche Merkmale an die Hand geben, um die Körper ohne Besorgniß der Verwechslung zu erkennen. Die anschauende Kenntniß, wozu uns Abbildungen verhelfen, ist ein diesem Hülfsmittel eigener Vorzug, und keine Beschreibung in Worten, sie sey noch so umständlich und ellenlang, kann ein Bild erzeugen, so, daß wir uns den Körper vorstellen könnten, wie er ist, ehe wir ihn wirklich zu Gesicht bekommen. Geschieht das nun, und haben wir den Körper vor uns, haben wir uns denn aus der Gegenwart der angegebenen Merkmale überzeugt, daß der Körper ein solcher sey, als von dem Verfasser der Beschreibung gemeint ist; so hat die Beschreibung ihren Nutzen geleistet, und alles übrige in der Beschreibung, was nicht unterscheidendes Merkmal ist, ist Ueberfluß. Dieser

Ueber-

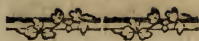
Ueberfluß ist schädlich, indem dadurch, was unterscheidendes Merkmal ist, versteckt und ersäuft wird, daß wir bey der Vergleichung der Beschreibung mit der Natur Mühe haben, das Charakteristische herauszufinden, an statt, daß es uns gerade und auffallend vor Augen gelegt seyn sollte. Wo wollte es bey der unermesslichen Menge der natürlichen Körper hinaus, wenn wir uns mit solchen unständlichen Beschreibungen schleppen sollten! Wer kann, wer mag alles das lesen? Wer nimmt gerne Linnæi Genera zur Hand, da wir nun die ausgesuchten Merkmale in dem Systemate naturæ haben? Und wer kann Scheuchzers Agrostographia ohne Ekel lesen? —

VII.

Zwoote Fortsetzung des Verzeichnisses
verschiedener im Herzogthum Oldenburg
wildwachsender Pflanzen.

1) **S**IVM ANGVSTIFOLIVM foliis pinnatis, umbellis axillaribus pedunculatis, inuolucro vniuersali pinnatifido. Linn. Syst. Veget. pag. 235. Syst. Plant. Tom. I. pag. 693. Gouan. inonsp. 218.

Folia pinnata cum impari, basi vaginantia. *Foliola* serrato-dentata; *impari* longius petiolato, latiore, trifido. *Umbellæ* laterales, oppositifol.



fitifoliae. *Inuolucrum uniuersale* polyphyllum, hinc inde dentatum et quasi pinnatifidum: *partiale* integrum.

Habitat in fossis vbique copiose.

2) *PRVNVS PADVS* floribus racemosis, foliis deciduis, basi biglandulosis. Linn. Syst. Veget. pag. 385. Syst. Veget. pag. 385. Syst. Plant. Tom. II. pag. 483. Oed. Flor. Dan. 205.

Flores plures obseruantur steriles, stylo cum stigmate carentes.

Habitat copiose prope *Delmenhorst*.

3) *RVBVS SAXATILIS* foliis ternatis nudis, flagellis reptantibus herbaceis. Linn. Syst. Veget. pag. 395. Syst. Plant. Tom. II. pag. 536.

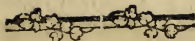
Caulis erectus, herbaceus, inermis, ad radicem squamosus. *Folia* ternata. *Foliola* incisoferrata; *intermedio* longius petiolato. *Stipulae* binae, lanceolatae. *Flores* 4, 5, 6, in umbellam quasi dispositi, pedunculati. *Flagelli* 2 s. 3 pedales, foliosi, reptantes, hirsuti, spinis rufis hinc inde adpersi.

Habitat in umbrosis humidis auf dem *Ammerlande* vbi legit *cariss. Trentepohl*.

4) *PAPAVER ARGEMONE* capsulis clauatis hispidis, caule folioso multifloro. Linn. Syst. Veget. pag. 407. Syst. Plant. Tom. II. pag. 571.

Caulis raro pedalis, foliosus, ramosus, multiflorus, pilis longis, candidis, cauli adpressis obfessus. *Capsula* clauata, hispida.

Habitat



Habitat inter fegetes.

5) PAPAVER DUBIVM capsulis oblongis glabris, caule multifloro fetis adpressis, foliis pinatifidis incisus. Linn. Syst. Veget. pag. 407. Syst. Plant. Tom. II. pag. 573.

Caulis pedalis s. bipedalis, ramosus. *Folia* alterna. *Flores* rubri, petalis integris. *Capsula* oblonga glabra. Tota planta excepto flore et Capsula fetis rigidis obsessa.

Habitat inter fegetes.

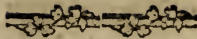
6) CARDAMINE HIRSVTA foliis pinnatis, floribus tetrandris. Linn. Syst. Veget. pag. 497. Syst. Plant. Tom. III.

Planta ramosissima. *Caulis* pilis rigidis, pellucidis obsessus. *Folia* cum ramis alterna. *Flores* plerumque tetradynami. *Siliquae* lineares, obtusae, glabrae.

Habitat in vmbrosis humidis vbique.

7) SINAPIS ARVENSIS filiquis multangulis toroso-turgidis rostro ancipite longioribus. Linn. Syst. Veget. pag. 503. Syst. Plant. Tom. III. pag. 280.

Calycis foliola lineari-lanceolata, glabra, mucrone obtuso, pellucido praedita. *Antherae* basi bifidae, apice reflexae. *Germen* subcompressum, glabrum. *Stylus* glaber, subtetragonus, germine longior. *Siliqua* multangula, toroso-turgida, laevis. *Rostrum* laeue, subtetragonum, compressum, filiqua duplo brevius, stigmate obsolete bilobo coronatum. *Semina* matura nigra, *maturefcentia* grisea vel rufa, nitidissima.



Planta 3, 4, pedalis, hispida, dichotoma, ramosa. *Caulis* angulosus, striatus, aculeis recuruis adpersus. *Flores* in racemum longum laxum dispositi, pedunculis filiqua multo breuioribus.

Habitat inter segetes prope *Elffleth* et alibi copiose.

8) SINAPIS ORIENTALIS filiquis retrorsum hispidis, apice subtetragonis, compressis. Linn. Syst. Veget. l. c. Syst. Plant. l. c. pag. 281.

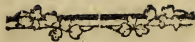
Habitus et structura totius plantae exacte conuenit cum *Sinapi aruensi*, excepto *Germine* retrorsum hispido, *Siliqua* retrorsum hispida; *Rostro* autem laeui, filiqua duplo breuiore.

OBSERVATIO. Difficillimum est limites inter hanc speciem et praecedentem demonstrare. Occurrunt specimina filiquis aculeis recuruis copiosissimis obsitis, quae *Sinapios orientalis* nomine veniunt, alia autem cum praecedentibus occurrunt specimina, quae filiquis gaudent partim laeuis, partim aculeis recuruis rarioribus adpersis. Nonne hae transitum vnus speciei in alteram demonstrant?

Habitat copiosissime cum praecedente.

9) SINAPIS ALBA filiquis hispidis: rostro obliquo longissimo ensiformi. Linn. Syst. Veget. l. c. Syst. Plant. l. c.

Calycis foliola aculeis raris adpersa. *Antherae* simplices, apice reflexae. *Germe*n hispidum. *Stylus* compressus, aculeis raris adpersus.



Sus. *Siliqua* torosa et quasi articulata, turgida, aculeis rectis, pellucidis obsessa, angulosa, 6 — sperma. *Rostrum* compressum, obliquum, ensiforme, aculeis margine praecipue adpersum, filiqua paululum longius, stigmate vix obseruabili coronatum. *Semina* flavescentia, paululum maiora quam in praecedentibus.

Flores in racemum paululum densiorem et breuiorem quam in praecedentibus dispositi. *Pedunculi* longitudine filiquae.

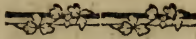
Habitat am Teiche und zwischen dem Rohre außerhalb des Teiches an der Weser bey Esfleth.

IO) *SINAPIS NIGRA* filiquis glabris racemo adpressis. Linn. Syst. Plant. l. c. pag. 282.

Calycis foliola colorata, glabra. *Filamenta* crassa, triangularia, sulcata, flavescentia, superne angusta. *Germen* subtetragonum, glabrum. *Stylus* quadrangulus, glaber, germine duplo brevior. *Siliqua* compressa, tetragona, laeuis, toroso-turgida, pedunculo multo longior, polysperma, racemo adpressa. *Rostrum* breuissimum, tetragonum, laeue, stigmate bilobo coronatum. *Semina* nigra, minora quam in antecedentibus.

Planta humana altitudine et altior nonnunquam, ramosissima, dichotoma, glabra. *Caulis* teretes, nitidi, lineati, solidi. *Folia caulino superiora* lineari-lanceolata, integra, pendula. *Flores* in racemum longum, laxum dispositi, pallide lutei. *Pedunculi* laeues, quadranguli.

Habitat



Habitat copiosissime an den Teichen und Wegen in der Masch.

11) LATHYRVS PALVSTRIS pedunculis multifloris, cirrhis polyphyllis, stipulis lanceolatis. Linn. Syst. Veget. pag. 552. Syst. Plant. Tom. III. pag. 468.

Tota planta pilis breuibus rarioribus adspersa. Caulis alatus, flexuosus, inferne nonnunquam ramosus. Folia alterna. Foliola lanceolata, lineata, integra, in acumen breue desinentia. Stipulae semifagittatae, lanceolatae. Pedunculi longi, plerumque triflori.

Habitat prope Oldenburgum vbi legit cariff. Trentepohl.

12) GNAPHALIVM LVTEO - ALBVM herbaceum, foliis semiamplexicaulibus ensiformibus repandis obtusis vtrinque pubescentibus, floribus conglomeratis. Linn. Syst. Veget. pag. 622. Syst. Plant. Tom. III. pag. 755.

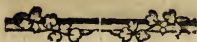
Tota planta lana densa tecta, raro pedalis. Caulis ad radicem ramosus, ramis procumbentibus. Flores terminales, glomerati, luteo - albi.

Habitat in arena humida an den Ufern der Zunte prope Doettingen.

13) CHARA FLEXILIS caule articulis inermibus diaphanis superne latioribus. Linn. Syst. Veget. pag. 700.

Folia linearia, longa, fena, verticillata. Caulis dichotomus.

Habitat in fossis turfosis vbiq̄ue.



14) LEMNA TRISVLCA foliis petiolatis lanceolatis. Linn. Syst. Veget. pag. 701.

Folia ternata, lanceolata, obtusa, integra, prolifera.

Habitat in fossis copiose sub aqua.

15) LEMNA MINOR foliis sessilibus vtrinque planiusculis, radicibus solitariis. Linn. S. V. l. c.

Folia subrotunda, 2, 3, 4, sessilia. *Radices* filiformes 2 f. 3. simplices.

Habitat in aquis stagnantibus, quibus innatat.

16) LEMNA GIBBA foliis sessilibus subtus hemisphaericis, radicibus solitariis. Linn. Syst. Veget. pag. 701.

Conuenit cum praecedente toto habitu, sed differt *foliis* subtus gibbo haemispherico notatis.

Habitat cum praecedente,

17) LEMNA POLYRRHIZA foliis sessilibus, radicibus confertis. Linn. Syst. Veget. l. c.

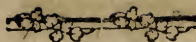
Habitus *L. minoris* et *gibbae* sed differt *radicibus* pluribus, confertis, *Foliis* plerumque maioribus.

Habitat cum praecedentibus.

18) SALIX HERMAPHRODITICA foliis ferratis glabris, floribus hermaphroditis diandris. Linn. Syst. Veget. pag. 735.

Spicae breues, alternae, hermaphroditae. *Filamenta* duo, Pistillo paululum longiora. *Germen* lanatum. *Stylus* breuis. *Stigmata* duo. *Folia* iuniora subtus tomentosa.

Habitat in pratis rarissime prope *Doettingen* vbi legit dilectissimus *Trentepohl*.



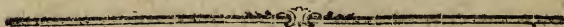
19) SALIX LANATA foliis vtrinque lanatis subrotundis acutis. Linn. Syst. Veget. p. 736.

Habitat passim in arenosis.

20) SALIX INCUBACEA foliis integerrimis lanceolatis: subtus villosis nitidis, stipulis ouatis acutis. Linn. Syst. Veget. pag. 737.

Habitat in Ericetis humidis copiose.

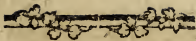
- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 1. Sium angustifolium. | 12. Gnaphalium luteo- |
| 2. Prunus Padus. | album. |
| 3. Rubus saxatilis. | 13. Chara flexilis. |
| 4. Papauer Argemone. | 14. Lemna trifulca. |
| 5. — — dubium. | 15. — — minor. |
| 6. Cardamine hirsuta. | 16. — — gibba. |
| 7. Sinapis arvensis. | 17. — — polyrrhiza. |
| 8. — — orientalis. | 18. Salix hermaphrodi- |
| 9. — — alba. | tica. |
| 10. — — nigra. | 19. — — lanata. |
| 11. Lathyrus pallustris. | 20. — — incubacea. |



VIII.

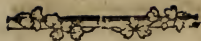
Abhandlung von der Einrichtung einer Pflanzensammlung (Herbarium viuum).

Die Pflanzen, welche zu einer Pflanzensammlung zur rechten Zeit gesammelt, gehörig aufgelegt und getrocknet sind, müssen auch nach dem Systeme geordnet werden, nach welchem man sie bey



bey der Untersuchung bestimmte. Ich zweifelte sehr, daß sich unter meinen Lesern noch Jemand finden werde, der irgend ein anderes System, als das Linneische, bey der Untersuchung und Bestimmung der Pflanzen zum Grunde lege, und daher werde ich bey dieser Abhandlung auf dieses System lediglich Rücksicht nehmen.

Linne hat in seiner *Philosophia botanica* S. 291. und S. 309. Tab. XI. eine Anweisung gegeben, die Pflanzen nach seinen 24 Klassen zu ordnen. Er thut den Vorschlag, man solle sich einen Schrank von 24 Fächern machen lassen, und in demselben die trocknen Pflanzen nach ihren Klassen, in die sie gehören, legen. Da aber dieser Schrank, welchen Linne angiebt, gewiß nicht hinreichend ist, die Pflanzen gut zu ordnen, und auch die Größe der Fächer nach der verschiedenen Größe der Klassen unmöglich genau bestimmt werden kann; so will ich einen Vorschlag zu einem anderen Schrank geben. Man lasse sich von leichten Tannenbrettern, die einen Zoll dick sind, einen Schrank machen, welcher 7 Fuß und 6 Zoll hoch, 5 Fuß und 5 Zoll breit und $1\frac{1}{2}$ Fuß im Lichten ist. Dieser Schrank muß mit zwey Thüren versehen werden. In diesen Schrank lasse man 4 Bretter, welche die Höhe und den Lichten desselben haben, jedes 11 Zoll von einander befestigen, so, daß 5 Abtheilungen daraus werden. In die Seitenwände dieser 5 Abtheilungen lasse man der Breite nach, alle 6 Zoll von einander Vertiefungen machen, in welche kleine Bretter, deren Länge der Tiefe oder dem Lichten des

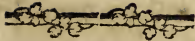


des Schrank's gleich ist, und welche die Dicke eines halben Zolls haben, können aus und eingeschoben werden. Zu jeder der 5 Abtheilungen müssen 5 solche kleine Bretter, zusammengenommen also 25 gemacht werden. Von diesen kleinen Brettern müssen 24 Stück an der vorderen Seite nach den 24 Klassen des linneischen Systems numerirt werden, damit man beim ersten Ansehen jede Klasse zu finden weiß, welche man sucht.

In diesen Schrank kann man nun die Pflanzen nach den 24 Klassen des linneischen Systems ordnen. Da aber die Klassen in Rücksicht ihrer Anzahl der Pflanzen sehr verschieden sind, und also auch der Raum, den diese oder jene Klasse einnimmt, sehr verschieden ist, der nicht genau bestimmt werden kann; so habe ich die Schieber vorgeschlagen, vermöge deren man ein Fach größer und kleiner machen kann. So würde z. B. zur 1sten, 7ten 9ten Klasse ein Fach von 6 Zoll hinreichend seyn; zur 2ten ein Fach von 1 oder $1\frac{1}{2}$ Fuß; zur dritten ein Fach von 2 - 3 Fuß u. s. w. Wird die Anzahl der Pflanzen einer Klasse größer, so, daß sie in dem bisherigen Fache keinen Platz mehr haben; so kann man das Fach um 6 Zoll oder 1 Fuß erhöhen. Sollte eine Pflanzensammlung auch sehr stark seyn; so wird doch allemal ein Fach übrig bleiben, in welches man die Pflanzen legen kann, welche man doppelt hat, oder welche noch nicht hinlänglich bestimmt sind.

Die Bretter, aus welchen der Schrank verfertigt wird, müssen trocken seyn und sehr gut zu-

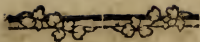
sam-



sammengefugt werden, und die Thüren genau schließen, daß kein Staub oder Insekten in den Schrank kommen können. Damit die Thüren aber desto besser schließen, kann man der Länge und Breite nach Leisten, die $1\frac{1}{2}$ Zoll breit sind, befestigen lassen, auf welchen die Thüren ruhen.

Es wäre zu wünschen, daß man ein sicheres Mittel ausfindig machte, um die schädlichen Insekten von unseren Naturaliensammlungen abzuhalten. Am besten ist es, wenn man sucht, die Sammlungen so viel wie möglich für den Staub zu bewahren, zu wiederholten malen zerstoßenen Kampfer dazwischen streuet, und das Behältniß oder den Schrank mit einer Auflösung der Schwefelleber (Hepar sulphuris) in Wasser, inwendig bestreicht. Herr Ellis räth vor allen anderen Mitteln wieder die schädlichen Insekten folgendes *): Man löset 2 Loth rohen Salmiak (Sal amoniacum crudum) in ein Quart Wasser auf, thut alsdenn 4 Loth sublimirten korrosivischen Mercurius (Mercurius sublimatus corrosivus) dazu. Wenn man die Auflösung brauchen will; so muß man sie erst auf folgende Art warm machen: Man thut diesen flüssigen Saft in eine Phiole, setzt diese in einen Topf mit kaltem Wasser ans Feuer, und wenn das Wasser kocht; so wird die Solution heiß genug seyn. Um den Hals der Phiole muß ein Stück Bindfaden oder Eisenbrath

*) Anweisung, wie man Saamen und Pflanzen aus Ostindien frisch und grünend über See bringen kann. Leipzig 1775. S. 29. 30.



drath gebunden werden, um sie in das Wasser und wieder herausheben zu können. Ein jedes anderes Gefäß, als ein gläsernes wird es zerfressen, daher ist es nöthig, daß es auf die vorher beschriebene Art erhitzt werde. Man muß sich eines Pinsels von Schweinsborsten bedienen, um den Schrank damit zu bestreichen. Die Erhitzung dieses flüssigen Körpers wird machen, daß er besser in das Holz eindringt, und kein Insekt wird da sich nähern, wo er einmal aufgestrichen ist.

Für solche Personen, die keine Reisen mit ihren Pflanzen zu machen oder sonst keine große Veränderung in Rücksicht ihrer Wohnung zu befürchten haben, ist diese Art, die Pflanzen in einen Schrank zu ordnen, ohnstreitig die beste. Einem Studirenden aber, der noch keine bleibende Stätte hat, würde ein solcher Schrank nicht lange nützen können, und seine Sammlung würde auf seinen Reisen vielen Schaden leiden. Ich will also versuchen, einen anderen Vorschlag in dieser Absicht zu thun.

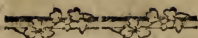
Man schneide sich von starker Pappe zwey Blätter, nach der Länge und Breite eines halben Bogens Papier. Zwischen diese beyden Blätter Pappe lege man nun der Ordnung nach, die Bogen Papier, in welchen die Geschlechter und Arten, die in diese Ordnung gehören, sich befinden. Damit aber die Pflanzen, wenn ein solches Paquet von einem Orte zum andern getragen wird, nicht herausfallen oder in Unordnung gerathen; so bindet man die beyden Blätter von Pappe, zwischen welchen die Bogen mit den getrockneten Pflanzen liegen, zusammen,
und



und in dieser Absicht befestiget man auf beyden Seiten der Blätter von Pappe einige Bänder. Auf solche Art theilt man die Pflanzen nach den 24 Klassen des Linneischen Systems ein, und schreibt auf die äußere Seite die Klasse, damit man bey dem ersten Ansehen weiß, welche Klasse von Pflanzen dieser oder jene Band enthält.

Durch das Ansehen und Beyspiel unsers würdigen Linne's, hat sich das Zeit verspielende und in mancher Absicht schädliche Aufkleben der Pflanzen in so viele Kräutersammlungen eingeschlichen. Ich weiß gewiß, daß es manchem gereuen wird, die Zeit dabey verschwendet zu haben. Es ist in vieler Absicht rathsammer, die Pflanzen nicht aufzukleben und zwar 1) weil die Blumenblätter (Petala) bey verschiedenen Pflanzen, so bald man die klebrige Masse darauf bringt, zusammen runzeln, und dadurch umgestaltet und unkenntlich werden; 2) weil die Insekten durch die Masse, womit man die Pflanzen aufklebt, gelockt werden, die Pflanzen zu zerstören; 3) weil die Pflanzen, wenn sie nicht aufgeklebt sind, nach Belieben auf beyden Seiten betrachtet werden können, worauf bey verschiedenen Pflanzen sehr viel ankömmt; 4) wenn aus Versehen ein Stück verlest wird, oder man ein besseres Exemplar von dieser oder jenen Art Pflanzen bekömmt, man die schlechteren, die man in seiner Sammlung hat, dagegen austauschen kann, ohne weitere Mühe, wenn sie nicht aufgeklebt sind.

Bei der Anzeige der Klasse, Ordnung, des Geschlechts, der Arten und Abänderungen, muß man



auch die gehörige Ordnung beobachten, damit Liebhaber von Pflanzen, ohne unsere Beyhülfe in den Stand gesetzt werden, die getrockneten Pflanzen mit Nutzen und Vergnügen durchzusehen. Man schreibe also auf die äußere Seite der linken Hälfte des Bogens, in welchem die Pflanze liegen soll, die Klasse und Ordnung nebst dem Geschlechtsnamen; auf die andere innere Seite aber schreibe man den Geschlechtsnamen und die Art der getrockneten Pflanze, alsdenn die Unterscheidungszeichen dieser Art von denen übrigen ihres Geschlechts, nach dem Systeme, auch wohl den medicinischen und ökonomischen Nutzen, der davon bekannt ist. Da es aber auch sehr angenehm und nützlich ist zu wissen, in welchem Monate die Pflanze geblühet, wo sie gesammlet, in welchem Lande die Pflanze eigentlich wild wächst, und ob sie eine Pflanze ist, die nur ein, zwey oder mehrere Jahre ausdauert *); so schreibt man dieses auch hin, und zwar auf folgende Weise:

Class.

- *) Um des vielen Schreibens überhoben zu seyn, bedient sich Linne' bey den Beschreibungen der Arten, gewisser Zeichen. Die Sträucher und Bäume bezeichnet er mit dem Zeichen des Saturns ♄. Diejenigen, welche viele Jahre ausdauern mit dem Zeichen des Jupiters ♃. Welche nur zwey Jahre dauern, mit dem Zeichen des Mars ♃. Diejenigen, welche nur ein Jahr dauern, bezeichnet er mit dem Zeichen der Sonne ☉.

Claff. V.

PENTANDRIA
MONOGYNIA.

ILLECEBRVM.

Illecebrum verticillatum.

I. floribus verticillatis nudis, caulibus procumbentibus. Linn. Syst. Veget. pag. 206. Syst. Plant. Tom. I. pag. 581. Oed. Flor. Dan. 335.

Polygala repens niuea. Bauh. pin. 215.

OBSERVATIO. Calyx coloratus efficit, ut huic plantae flores albi s. ex albo rubentes inesse videantur.

Vfus medicus - - - - -

Vfus oeconomicus - .

Julio 1775.

In locis humidis arenosis prope *Doetlingen.*

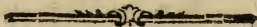
Habitat in Europae pascuis vdis. ☉.



Die andere Hälfte des Bogens, auf welche die Pflanze zu liegen kömmt, muß leer bleiben, weil man, wenn man das, was darauf geschrieben stünde, lesen wollte, die Pflanze jedesmal wegnehmen müßte, und sie durch das häufige hin und wieder legen endlich beschädiget würde.

Hat man mehrere Arten von einem Geschlechte in seiner Sammlung; so lege man die Bogen, worin diese Arten befindlich sind, in einen Bogen zusammen, und schreibe auf der äußeren Seite der linken Hälfte, die Klasse mit dem Geschlechtsnamen und denen Hauptkennzeichen dieses Geschlechts, nach den *Generibus Plantarum* Linnei; auf der anderen Seite aber das Verzeichniß der Arten dieses Geschlechts, welche der Bogen enthält.

Da es nothwendig ist, ein vollständiges Verzeichniß von den Pflanzen zu haben, welche man in seiner Sammlung besitzt, um in vorkommenden Fällen zu wissen, ob einem diese oder jene Pflanze noch fehle oder nicht; so ist es rathsam, um des vielen Schreibens überhoben zu seyn, daß man die Pflanzen, welche man schon in der Sammlung hat, im Systeme bezeichne.



IX.

Beschreibung einiger neuer Pflanzen,
die im Linneischen System noch nicht
befindlich sind.

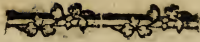
1) **S**CORZONERA TARAXACI scapo nudo
vniifloro, foliis lanceolatis runcinato-dentatis, acuminatis.

Habitus est *Leont. Taraxaci*, sed maior et glabra. *Folia* angustiora, longiora, lanceolata, runcinato-dentata, acuminata, rufescentia, in petiolum vix decurrentia. *Scapus* fistulosus, purpurascens, lineatus, vniiflorus. *Calycis squamae interiores* vt in *Leont. Taraxaco*; *exterioribus* autem subrotundae, s. ouales, (vt in *Scorzonera*) multo breuiores interioribus carinatae, acuminatae, atrouirentes, inaequales, margine membranaceae, pellucidae, coloratae, interioribus adpressae (in *Leont. Taraxaco* autem lanceolatae, aequales, reflexae). *Semen, Taraxaci* pappo simplici, stipitato, sed longius in stipitem productum et magis compressum.

Habitat 4.

OBSERVATIO. Scapus dum floret erectus, post florescentiam prostratus, semine maturo autem iterum erectus; raro bipedalis. Semine maturo totus Calyx reflexus.

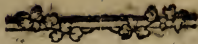
Den



Den Saamen dieser Pflanze habe ich von meinem Freunde, dem Herrn Pastor Müller zu Zichau bey Prenzlau unter dem Namen Scorzone-
ra acaulis erhalten.

2) CONVOLVULVS PROSTRATVS foliis radicalibus ovatis, obtusis, emarginatis, longe petiolatis, pedunculis unifloris, caule prostrato.

Calyx pentaphyllus: *laciniis* ovalibus, concavis, imbricatis, margine membranaccis, pellucidis, flavescentibus, acuminatis, ad apicem viridescentibus, purpureis. *Corolla* extus villosa, intus glabra, monopetala, campanulata, plicata, femiquinquefida, lineis quinque caeruleis laciniis acu facile divisibiles ad tubum usque coniungentibus notata et ita quinque partita appa-
rens; *laciniis* acutiusculis et quasi rhomboidibus. *Tubus* calyce paululum brevior, ad faucem flaves-
cens. *Stamina* quinque inaequalia: *Filamen-
ta* basi corollae adhaerentia, superne attenuata: *Antherae* incumbentes, erectae, candidae. *Pi-
stillum* staminibus longior. *Germen* ovale, tur-
binatum, basi circulo sulphureo praeditum. *Sty-
lus* longitudine germinis, superne attenuatus. *Stigmata* duo, filiformia, candida, divergentia, stylo duplo fere longiora, simplicia. *Capsula* subrotunda, calyce obsoleto duplo maior, stylo praedita, plerumque quadrilocularis, tetrasperma. *Semina* tuberculis submembranaceis scabra, nigricantia,



Planta ramosissima, palmaris. *Rami* simplices, prostrati. *Caulis* teretes, purpurascens, pilis breuibus, candidis, copiosis obfusus et ita quasi farinosus vt in *C. farinoso*. *Folia* nervosa, pilosa: *radicalia* ovata, obtusa, emarginata, longe petiolata, prostrata; *caulina inferiora* ovalia, emarginata, in petiolum longum decurrentia; *caulina media* brevissime petiolata, ovato-lanceolata, obtusa, vix emarginata, obliqua; *caulina superiora* fere sessilia, lanceolata, acuminata, obliqua. *Flores* ex aliis foliorum solitarii, paulo minores quam in *Convol. farinoso*, alterni, caerulei, intus flavi. *Pedunculi* uniflori, foliis dimidio fere breviores, *floriferi* erecti, *fructiferi* deflexi. *Bractae* duo in medio pedunculi, exiguae, fuscae, lineares. *Radices* repentes.

Habitat - - - - - ☉.

OBSERVATIO. Specimen et semina huius plantae ab amico dilectiss. *Müllero* S. S. Th. ministro *Zichauiae* sub nomine *Convolvuli terrestris* accepi. Sed secundum *Linnei* Syst. Plant. edit. Reichard Tom. I. pag. 445. *Convolvulus Cantabrica* var. β . *terrestris* esse nequit, ob folia ovalia, emarginata, nec linearia fericea et pedunculos unifloros, nec subtrifloros.

3) CAUCALIS PLATYCARPOS foliis triplicato-pinnatis incis, fructu magno aculeis magnis

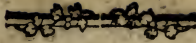
magnis vncinatis obfesso; inuolucro partiali dimidiato, externo.

Umbella vniuersalis plerumque trifida, raro bi- f. quadrifida; *partiales* aequales, pedunculis crassis, post fructificationem bi-rarissime trifidae. *Inuolucrum vniuersale* secundum numerum umbellularum tri-raro di-f. tetraphyllum; *foliis* latis vaginantibus, pilosis, lanceolatis, f. dentatis, f. trifidis, f. pinnatifidis. *Inuolucrum parziale* dimidiatum, exterius, plerumque triphyllum; *foliis* concavis, ciliatis, margine membranaceis. *Flores* plurimi steriles, candidi subtus rubicundi, in quavis umbellula duo tantum, raro tres fertiles. *Corolla* pentapetala. *Petala* quatuor aequalia, *quintum* maximum, bipartitum, obcordatum. *Fructus* bipartibilis, magnus vt in *Cauc. latifolia* aculeis magnis, purpureis, vncinatis obfessus perianthio obsoleto et stylis coronatus.

Cotyledones longi, lanceolati. *Folia* alterna, basi vaginantia, subtus admodum pilosa, triplicato-pinnata; *foliis* incis. *Caulis* dichotomus, diuarcatus, striatus, angulatus, glaber, nodosus. *Pedunculi* longi angulati, striati, glabri, superne paululum incrassati.

Habitat ☉.

OBSERVATIO. *Folia Caucalidis Leptophyllae*; *Flores Cauc. grandiflorae* similes; *Fructus Cauc. latifoliae*.



Den Saamen dieser Pflanze habe ich von dem Kauf- und Handels-Gärtner J. N. Bueß in Hamburg unter dem Namen *Caucalis platycarpus* erhalten. Siehe dessen Verzeichniß von ein- und ausländischen Bäumen, Sträuchern etc. S. 161.

4) *CYFFEA VISCOSISSIMA* foliis oppositis ovato-lanceolatis, pedunculis ad oppositiones foliorum solitariis unifloris, Capsula calyce tecta basi superne dehiscente, receptaculum cum feminibus incurvum emittente.

CALYX monophyllus, inaequalis, longus, cylindricus, striatus, sulcatus, purpureus, pilis roriferis adpersus, basi superne appendiculatus et quasi obsolete calcaratus: *Limbo* dilatato, subcompresso, villis purpureis clauso, sexdentato; *dente supremo* intra petala duo superiora maximo, obtusiusculo, erecto.

COROLLA. *Petala* sex, inaequalia, limbo calycis intra dentes imposita, ovalia, obtusa, crenata, violacea costa purpurea notata: *duo superiora* maxima, erecta; *quatuor inferiora* recta, angustiora.

STAMINA undecim: *Filamenta* tubo calycis superne inserta et in illum decurrentia, inaequalia, superne incurva, villis purpureis obsessa; *Antherae* semibifidae, violaceae.

PISTILLUM. *Germen* ovale et quasi semilunare, glabrum, subcompressum, basi superne



ne' *appendice* lato, eleuato, reuoluto, *nectarifero* donatum. *Stylus* longitudine germinis, rectus, cylindricus, villosus. *Stigma* obtusum, vix bifidum.

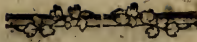
CAPSULA calyce tecta, unilocularis, basi superne dehiscens et Receptaculum incuruum cum feminibus emittens. *Receptaculum* crassiusculum, basi feminibus nudum, versus apicem quasi ramosum et feminibus secundis obsessum.

SEMINA plura, oualia, glabra, viridescencia (cernua quasi) compressa.

Flores ad oppositiones foliorum, solitarii, *pedunculis* calyce triplo breuioribus. *Caulis* erectus, teres, ramosus, purpureus, villosissimus, viscosissimus; *villis* apice toriferis. *Rami* ex alis foliorum oppositi. *Folia* opposita: *inferiora* ouato-lanceolata, obtusa, integra, laete viridia, villis rariferis adspersa; *petiolis* cauli similibus, sed tenuioribus. *Planta* pedalis raro bipedalis.

Habitat - - - - - ☉.

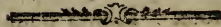
OBSERVATIO I. Sub variis nominibus mihi haec planta occurrebat. Primo femina huius plantae accepi ab amico dilectiss. *D. Iunghans* Halae Saxonum, sub nomine *Cusfeae viscosissimae*; deinde mihi siccum specimen sub nomine *Cusfeae Braunii* misit amicus suauiss. *Müllerus* S. S. Th. minister Zichauiae ad Prenzlau; et posterius hanc plantam in hortis vidi amici aestumantiss.



tiff. Ill. de Voigt *Wildehusii et patriæ
mei Doetlingi*, sub nomine *Lythri viscosi*.

OBSERVATIO II. Quoad habitum exter-
num Floris hæc planta *Lythro* Linn. pro-
xima; diuersissima tamen quoad *Calycem*,
Capsulam et *Receptaculum* ita, vt merito
proprium genus constituat.

Die ganze Pflanze, und vornehmlich der Sten-
gel ist so klebrig, daß die Insekten, die sie berüh-
ren, daran hängen bleiben. Sie liebt die Wär-
me und kann keinen Nachtfrost vertragen, indessen
kömmt sie doch bey uns sehr gut in der freyen Luft
und im freyen Lande fort.



X.

OBSERVATIONES QVAEDAM
PLANTARVM.

1) **R**ANUNCVLVS PARVIFLORVS seminibus muricatis, foliis simplicibus laciniatis acutis hirsutis, caule diffuso. Linn. Syst. Plant. ed. Reich. Tom. II. pag. 66.

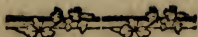
Tota planta hirsuta. Rami diuaticati. Calycis foliola concava, reflexa. Petala flaua, basi squama nectarifera. Stamina 8, 9, 10. Semina apice uncinata, latere tuberculis tantum scabra.

2) GERANIUM GRVINVM pedunculis submultifloris, floribus pentandris, foliis ternatis lobatis. Linn. Syst. Plant. Tom. III. pag. 320.

Flores priores semper steriles; fructiferi deflorati recurui. Folia caulina pinnatifida, incisa.

3) CAMPANVLA HYBRIDA caule basi subramoso stricto, foliis oblongis crenatis, calycibus aggregatis corolla longioribus, capsulis prismaticis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 466.

Caulis strictus, inferne tantum ramosus, striatus, angulatus; angulis scabris submembranaceis. Rami simplices, alterni. Folia alterna, ovata, concava, crenata, glabra, margine scabra. Flores plures in pedunculo communi sessiles, coar-



ctati. *Calyces* maximi, triangulares, trifurcati, scariosi, quinquefidi (raro quadrifidi): *laciniis* longissimis, lanceolatis, acuminatis, integris, glabris, costatis margine scabris. *Corollae* vix conspicuae, minimae, pentagonae, caeruleascentes, inexplicatae et rudimento quasi latitantes. *Calyx fructifer* prismaticus, scariosus, trigonus, sulcis tribus profundis, sexlocularis.

OBSERVATIO. Examinatori floris ob exiguitatem maximam difficultatem inducit. *Lobelia* icon 418. de hac planta minus quadrat.

4) CAMPANULA ERINVS caule dichotomo, foliis sessilibus: superioribus oppositis tridentatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 469.

Tota planta ramosa, diffusa, dichotoma, hirsuta. *Caules* angulosi, striati. *Folia* trinervia, scabra pilis rigidis; *radicalia* ovata, obtuse dentata; *caulina* plerumque trifida. *Flores* solitarii ad dichotomiam caulis. *Pedunculi* uniflori; *floriferi* declinati, *fructiferi* deflexi. *Calyces* magni, pilosi, plerumque quinquepartiti (nonnunquam quadripartiti): *laciniis* costatis, ciliatis, lanceolatis, obtusis. *Corollae* regulares, caeruleae, plerumque quinquefidae (nonnunquam quadrifidae) calyce vix maiores, lineis quinque purpureis in quamvis laciniam terminatis notatae; *laciniis* obtusis.

5) CONVOLVULVS NIL foliis cordatis trilobis, corollis semiquinquefidis, pedunculis petiolo

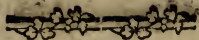


petiolo brevioribus. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 437.

Pedunculis petiolis breviores, plerumque biflori. *Calycis lacinae* tubo Corollae duplo longiores, lanceolatae, obtusae, pilosae. *Bractaeas* 2, f. 4, figura laciniarum Corollae, sed multo breviores. *Corolla* spectabilis, caerulea, magnitudine Corollae *Conuoluuli purpurei*, sed magis semiquinquesida. *Fructus* erectus, duplo maior quam in *Conuol. purpureo*. *Folia* cordato-triloba; lobis acuminatis. Tota planta pilosa, praecipue etiam Calyces.

6) LASERPITIVM MONIERI. (*Selinum Monieri* umbellis confertis, inuolucro uniuersali reflexo, feminum costis quinque membranaceis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 675.)

Habitus *Aethusae Cynapii* sed *Umbellae* haemisphaericae, in illa planae: *Inuolucrum uniuersale* fere dimidiatum, reflexum, lineare, 4-5-6-phyllum; in illa nullum: *Inuolucrum partiale* polyphyllum, patens, lineare, foliolis exterioribus longioribus; in illa triphyllum, dimidiatum, externum, pendulum, duplo vel triplo longius: *Flores* conferti, omnes fertiles, *petalis* aequaliter bifidis; in *Aeth. Cynapio* autem *Flores* difformes, *petalis* inaequaliter bifidis, patentibus: *Fructus* ouatus utrinque truncatus: *Semina* costis quinque membranaceis notata ut in *Laserpitio Crazzii* (Stirp. austr. Fasc. III. Tab. I. No. 6.), in *Aethusa Cynapio* *Fructus* subglobosus, super-



ne attenuatus: *Semina* costis quinque eleuatis (non membranaceis) notata vt in *Coriandro Cranzii* (Stirp. aust. l. c. No. 16. 17.): *Folia* tenuiora, glauca; in *illa* latiora, atrouirentia: *Caulis* angulosus, striatus; in *illa* teres, lineatus.

7) MOLLUGO VERTICILLATA foliis verticillatis cuneiformibus acutis, caule subdiuiso decumbente, pedunculis vnifloris. *Calyx* pentaphyllus, interne coloratus, candidus persistens. *Stamina* tria, longitudine Pistilli. *Germen* magnum, trigonum; *stylus* nullus; *Stigmata* tria, candida, reflexa. *Capsula* trilocularis, triualuis, calyce duplo fere maior. *Semina* plura, minuta, rufa, nitida.

Caulis diffusi, prostrati, dichotomi. *Pedunculi* vniflori, declinati, subfasciculati.

8) PTELEA TRIFOLIATA foliis ternatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 335.

Planta omnino *Dioica* est, vti iam iam Ill. *Medicus* obseruauit. Per tres annos, duos mares obseruauit.

9) IPOMOEA PES TIGRIDIS foliis palmatis, floribus aggregatis. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 452.

Tota planta pilosissima. *Flores* aggregati, in pedunculo communi sessiles, mihi semper inconspicui. *Inuolucrum* octophyllum: *Foliola* quatuor *exteriora* ouata, obtusa; *interiora* ouato-lanceolata, exterioribus minora.

10) VER-

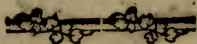


10) VERBENA IAMAICENSIS diandra, spicis longissimis carnosis nudis, foliis spathulato-ouatis ferratis, caule hirto. Linn. Syst. Plant. Tom. I. pag. 52.

Corollae tubus longus, curuus, compressus. *Faux* angusta, intus villosa. *Limbus* quinquesidus, patens subaequalis: *laciniis* rotundatis, in medio praecipue dentatocrenatis. *Stamina* duo perfecta; duo sterilia. *Filamenta* breuissima. *Antherae* didymae, incumbentes. *Germen* ovale, obtusum, glabrum. *Stylus* filiformis. *Stigma* capitatum, dentibus obtusis coronatum. *Fructus* in fundo Calycis nudus, ovalis, glaber, bilocularis, birostratus. *Semina* duo concreta. *Caulis* obtuse quadrangulus coloratus, pilosus, nitidus, nodosus ad oppositiones foliorum, ibidemque pilosissimus. *Folia* opposita, petiolata, pilosa, remota, spathulato-ouata, aequaliter ferrata, tenuissime ciliata, in petiolum decurrentia. *Rami* oppositi. *Spicae* terminales, coloratae, carnosae, longae gibbae. *Flores* caerulei. *Bractea* ad quemuis Calycem vnica, tegens, ouata, in acumen desinens, membranacea.

11) VERBENA INDICA diandra, spicis longissimis carnosis nudis, foliis lanceolato-ouatis, oblique dentatis, caule laeui. Linn. l. c. pag. 52.

Fructificationis et Floris partes antecedent similes. *Stamina* duo breuiora perfecta; duo longiora sterilia. *Spicae* paululum crassiores, coloratae,

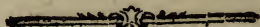


loratae. *Caulis* obsolete quadrangulus, glaber nitidus, nodosus ad oppositiones foliorum, ibidemque pilosissimus. *Rami* praecipue colorati, amethystini. *Folia* opposita, remota, glabra nitida, lanceolata, dentata, undulata, in petiolum decurrentia. *Bractea* ovato-lanceolata, acuminata.

Observatio. Stamina didynama, quorum duo autem perfecta tantum, satis superque demonstrant, has duas *Verbenae* species, immerito ad Class. II. (Diandriam) relatas.

12) OBSERVATIO. Plantam per plures annos colui, *Loto tetragonolobo* perfecte similem, quae autem ab illo differt *Alis* cum *Carina* Floris minimis, corneis quasi, e luteo nigricantibus. An mera Varietas?

- | | |
|----------------------------|-----------------------------|
| 1. Ranunculus parviflorus. | ri (Selinum Monierii Linn.) |
| 2. Geranium gruinum. | 7. Mollugo verticillata. |
| 3. Campanula hybrida. | 8. Ptelea trifoliata. |
| 4. — — Erinus. | 9. Ipomoea Pes tigridis. |
| 5. Convolvulus Nil. | 10. Verbena Iamaicensis. |
| 6. Laferpitium Monierii. | II. — — Indica. |



INDEX

plantarum recentiarum.

/: primus numerus partem, secundus paginam indicat. /

A.

- Aiza praecox*. II. 137.
 *caespitosa*. II. 137.
Alisma natans. I. 23.
 *ranunculoides*. I. 23.
Allium? II. 35.
Amannia. II. 122.
 *octandra*. II. 109.
Anabasis spinosissima. II. 108.
Anchusa italica. II. 25.
Andromeda polifolia. II. 131.
Angelica archangelica. I. 18.
Anthriscum obovatum. I. 21.
Anthriscinum linaria. I. 31.
Asium graveolens. I. 20.
Aponogeton. II. 121.
 *monostachion*. II. 108.
 *distachion*. II. 120.
Artemisia maritima. I. 84.
Aruno arenaria. I. 8.
Asperugo procumbens. I. 12.
Asperula taurina. II. 36. 118.
Aster tripolium. I. 84.
 - - - *acris*. II. 143.
Astragalus austriacus. II. 18.
Atriplex portulacoides. I. 89.
 - - - *littoralis*. I. 89.
 - - - *hastata*. I. 89.
 - - - *pedunculata*. I. 89.
Avena pubescens. II. 137.

B

- Bartfia gymnanera*. II. 102.
 - - - II. 120.
Betula alba. II. 133.
Bidens minima. I. 83.
Boerhaavia erecta. II. 33.
Bromus mollis. II. 137.
 - - - *arvensis*. II. 137.
Bunias caerulea. I. 33.

C

- Calitriche autumnalis*. I. 2.
Calla. ~~124~~ II. 124.
 - - - *aethiopica*. II. 119.
 - - - *palustris*. I. 85.
Campanula hederacea. I. 15.
 - - - *hybrida*. I. 127.
 - - - *elinus*. I. 128. & II. 105.
 - - - *pyramidalis*. II. 24.
 - - - *lobelloides*. II. 103. 120.
Cardamine hirsuta. I. 105.
Carex dioica. I. 86.
 - - *remota*. I. 87.
Cassia nictitans. II. 90. 105.
Caucalis platycarpus. I. 122.
Centunculus minimus. I. 10.
Chara flexilis. I. 108.
Chelidonium corniculatum. II. 31.
 - - - *hybridum*. II. 31.
Chenopodium marinum. I. 16.
 - - *murale*. II. 139.
Chlora. II. 122.
 - - - *imperfoliata*. II. 109.
Cineraria palustris. I. 85.
Circaea lutetiana. I. 76.
 - - *alpina*. I. 77.
Cistus serpyllifolius. II. 140.
Cheome. II. 122. 123.
 - - - *pentaphylla*. II. 91.
 - - - *dodecandra*. II. 92. 119.
 - - - *aculeata*. II. 93.
 - - - *violacea*. II. 93.
 - - - *arabica*. II. 94.
 - - - *chelidonii*. II. 112.

C.

- Cleome felina*. II. 112.
- - - *juncea*. II. 115.
- Cochlearia danica*. I. 33.
- - - *anglica*. I. 33.
- Collinsonia canadensis*. II. 20.
- Convolvulus prostratus*. I. 121.
- - - - *nil.* I. 128.
- Cornus suecica*. I. 10.
- Corrigiola littoralis*. I. 20.
- Crocus fativus* { *vernalis*. I. 52.
- { *autumnalis*. I. 52.
- Cuscuta viscosissima* I. 124. & II. 90
- Cynofurcus luxus*. II. 138.
- Cyperus flavescens*. I. 4.

D.

- Daphne*. II. 124
- - - *divica*. II. 118.
- Delphinium elatum*. II. 87.
- - - - a) *elatum*. II. 87. 123. 114.
- - - - b) *hirsutum*. II. 88. 123. 114.
- Distandra prostrata*. II. 119.
- Drosera rotundifolia*. I. 64.
- - - *longifolia*. I. 64.
- Drymis axillaris*. II. 113.
- - - *Winteri*. II. 113

* * *

- Dipsacus pilosus*. II. 138.
- Dianthus prolifera*. II. 140.
- Digitalis ambigua*. II. 141.

E.

- Eliocarpus dicera*. II. 113.
- Elatine hydropiper*. I. 26.
- Epetrum nigrum*. I. 87.
- Erica tetralix*. I. 24.
- Eryum tetraspermum*. II. 146

E.

- Eryum hirsutum*. II. 146.
 - - *monanthos*. II. 146.
Eryonimus japonicus. II. 104.

F.

- Festuca bromoides*. II. 126.
Filago germanica. II. 143.
Fritillaria meleagris. II. 21.
 - - - *pyrenaica*. II. 22.
FUMARIA *claviculata*. I. 34.

G.

- Genista anglica*. I. 36.
Gentiana tetragona. I. 16.
 - - - *filiformis*. I. 16.
 - - - *exacoides*. II. 14. 105
Geranium *guinum*. I. 127. & II. 76.
 - - - *inquinans*. II. 70.
 - - - *reflexum*. II. 36. 78.
 - - - *pyrenaicum*. II. 37. 77.
 - - - *hippidium*. II. 71.
 - - - *peltatum*. II. 72.
 - - - *capitatum*. II. 72.
 - - - *grossularoides*. II. 73.
 - - - *althaeoides*. II. 74.
 - - - *romanum*. II. 75.
 - - - *cicutarium*. II. 75.
 - - - *moschatum*. II. 76.
 - - - *macrorhizon*. II. 77.
 - - - *phaeum*. II. 77.
 - - - *pratense*. II. 78.
 - - - *bohemicum*. II. 78.
 - - - *robertianum*. II. 79.
 - - - *lucidum*. II. 79.
 - - - *molle*. II. 79.
 - - - *incanum*. II. 80.
 - - - *dissectum*. II. 80.
 - - - *rotundifolium*. II. 80.
 - - - *pusillum*. II. 81.

G.

- Gladiolus byzantinus*. II. 22.
Glaux maritima. I. 15.
Gnaphalium luteo-album. I. 108.
Gnidia capitata. II. 111.
 - - - *daphnefolia*. II. 111.
 - - - II. 122.
Gomphrena interrupta? II. 95.
 - - - *arborescens*. II. 108.

H.

- Meera quinquefolia*. II. 17.
Medisfarum caput galli. I. 40.
 - - - *crista galli*. I. 41. & II. 18.
 - - - *iuncum*. II. 37.
Hermimeris. II. 120. & 123.
 - - - *fabulosa*. II. 103.
 - - - *montana*. II. 103.
Hibiscus trionum. I. 43.
 - - - *trion. variet. β*. I. 44.
 - - - *africanus*. I. 43.
Hippuris vulgaris. I. 76.
Hordeum maritimum. II. 97.
Hijazinthus? - II. 147.
Hypericum quadrangulare. I. 82.
 - - - *humifugum*. I. 82.
 - - - *pulchrum*. I. 82.

i.

- Ilex aquifolium*. I. 11.
Illecebrum verticillatum. I. 15. 117.
Impatiens noli tangere. II. 132.
Ipomoea pes tigridis. I. 130.
Isnardia palustris. I. 11.
Iussieva inclinata. II. 110.
Ixia. 121. & 122. II.
 - - *galaxia*. II. 113.
 - - *fugacissima*. II. 113.
 - - *gladiata*. II. 103. 120.
 - - *pentandra*. II. 107.

K.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

L.

- Lactuca faligna*. II. 142.
Lamium maculatum. I. 29.
Laserpitium monieri. I. 129.
Latana mista. II. 20.
Lathyrus palustris. I. 108.
Lemna trifida. I. 109.
 - - - *minor*. I. 109.
 - - - *gibba*. I. 109.
 - - - *isolyrhiza*. I. 109.
Limnophylla aquatica. I. 32.
Littorella palustris. I. 87.
Lobelia phytoloma. II. 106.
 - - - *volubilis*. II. 106.
 - - - *bulbosa*. II. 106, 114.
Lupinus linifolius. II. 148.
Lycium. II. 121.
 - - - *tetrandrum*. II. 104.
Lycopodium salaginoides. I. 91.
 - - - - *inundatum*. I. 92.
Lysimachia thysiflora. I. 14.
 - - - - *nemorum*. I. 14.

} *Lobelia*. II. 121.

M.

- Mangifera pinnata*. II. 110.
 - - - - II. 122.
Mentha sylvestris. II. 132.
Menyanthes nymphoides. I. 12.
Mespilus. II. 23. 140.
Mollugo verticillata. I. 130. & II. 107.
Myrica gale. I. 88.

N.

- Narcissus poeticus*. II. 18.
 - - - - *minor*. II. 18.
 - - - - *bicolor*. II. 19.
 - - - - *ionquilla*. II. 19.

- Oenanthe pimpinelloides*. I. 19.
- Oenothera muricata*. II. 89.
- Ornithogalum luteum*. II. 145.
- - - *minimum*. II. 146.
- Orobanchē laevis*. II. 25. 141.
- - - *major*. II. 26.
- Orobanchē tenuifolius*. I. 78.
- Osmunda regalis*. I. 90.
- - - *spicant*. I. 91.

P.

- Panicum viride*. II. 136.
- - - *glauceum*. II. 136.
- Papaver argemone*. I. 104.
- - - *Dubium*. I. 105.
- Paspserina*. II. 120.
- - - *gnidia*. II. 102.
- - - *pilosa*. II. 102.
- - - *prostrata*. II. 102.
- Phalaris orizoides*. I. 6.
- Phyteuma spicata*. I. 15.
- Pilularia globulifera*. I. 91.
- Pinguicula vulgaris*. I. 2.
- Plantago maritima*. I. 9. & II. 138.
- - - *coronopifolia*. I. 10.
- - - *subulata*. II. 138.
- Plinia*. II. 122.
- - *pedunculata*. II. 111.
- Poa maritima*. I. 6.
- Polygonum erectum*? II. 131.
- Polypodium thelypteris*. I. 91.
- - - *auriculatum*. II. 16.
- Pontederia hastata*. II. 109.
- Portlandia*. II. 121.
- - - *tetrandra*. II. 104.
- Portulaca meridiana*. II. 120.
- Potamogeton*. II. 126.
- - - *natans*. II. 126.
- - - *perfoliatum*. II. 127.
- - - *densum*? II. 128.
- - - *lucens*. II. 129.
- - - *crispum*. II. 129.
- - - *ferratum*? II. 129.
- - - *compressum*. II. 130.
- - - *gramineum*. II. 130. 139.

P.

- Potamogeton maximum*. II. 130. 139.
 - - - - *pusillum*. II. 130.
Potexium hippicidum. II. 39.
Protea glomerata. II. 15.
Brunus padus. I. 104.
 - - - *avium*. II. 140.
Ptelea trifoliata. I. 130.

Q.

- Quassia*. II. 123.
 - - - *fimaruba*. II. 116.

R.

- Ranunculus reptans*. I. 27.
 - - - - *lingua*. I. 28.
 - - - - *hederaceus*. I. 28.
 - - - - *parviflorus*. I. 127.
Rhodiola rosea. II. 23.
Rivinia laevis. II. 29.
Rubus saxatilis. I. 104.
Rumex crispus. II. 117.
 - - - *luxurians*. II. 117.

S.

- Salicornia herbacea*. I. 1.
Salix hermaphroditica. I. 109.
 - - *lanata*. I. 110.
 - - *incubacea*. I. 110.
Salsola kali. I. 77.
Sapindus chinensis. II. 110.
Saururus natans. II. 108.
Scandix anthriscus. I. 20.
Scheuchzeriana palustris. I. 21.
Schoenus albus. I. 4.
 - - - *fuscus*. II. 125.
Scilla amoena. II. 140.
Scirpus maritimus. I. 4.
 - - - *triqueter*? I. 5.

Scleranthus annuus. I. 77.

- - - - - *perennis*. I. 77.

Scorzonera humilis. I. 83.

- - - - - *tarascaci*. I. 120.

Scutellaria minor. I. 30.

Selinum monieri. I. 129.

- - - - - *carvifolia*. II. 139.

Sinapis arvensis. I. 105.

- - - - - *orientalis*. I. 106.

- - - - - *alba*. I. 106.

- - - - - *nigra*. I. 107.

Silene pendula. II. 38.

+ *Sison inundatum*. I. 19.

Sium angustifolium. I. 103. & II. 139. 25

Spergula pentandra. I. 26.

- - - - - *faginoides*. I. 26.

Stachis recta. II. 141.

- - - - - *annua*. II. 141.

Statice limonium. I. 21

Sterculia. II. 123.

- - - - - *platanifolia*. II. 115.

Stratiotes aloides. I. 27

+ *Sison ammi*. II. 21. * * *

Solanum guineense. II. 24

Sophora genifloides. II. 14.

T

Tarientalis europaea. I. 23.

Trifolium alpestre. I. 79

- - - - - *fragiferum*. I. 80.

Triglochin maritimum. I. 21.

Trochilium nodosum. I. 17.

Turnera. II. 33.

Thymus piperella. II. 29.

- - - - - *alpinus*. II. 30.

U.
Ulmus campestris. II. 105
Utricularia minor. I. 4.

V.
Vaccinium uliginosum. I. 23.
- - - - *vitis idaea*. II. 132.
- - - - *oxycochos*. II. 132.
Valantia muralis. II. 39.
Verbascum nigrum. II. 144.
Verbena jamaicensis. I. 131.
- - - *indica*. I. 131.
Veronica maritima. I. 2.
- - - - *chamaedris*. II. 144.
- - - - *hibrida*. II. 135.
- - - - *prostrata*. II. 136.
- - - - *telocrinum*. II. 136.
Vicia. I. 42.
- - - *carbonensis*. I. 42.
- - - *incurva*. II. 98.
- - - *casubica*. II. 142.
Viola canina. II. 28. 145.
- - - *montana*. II. 28. 144.
- - - *tricolor*. II. 145.
Vitis vinifera. II. 17.

W.

X.
Xeranthemum speciosissimum. II. 16.

Y.

Z.
Zanichellia palustris. I. 86. & II. 143.
Zostera marina. I. 86.