

BOTANISCHES INSTITUT
der k. k. Universität.

J. No 6652

B

C 43/12

DECKENIANAÆ.

DISSERTATIO INAUGURALIS

BOTANICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

AMPLISSIMI PHILOSOPHORUM ORDINIS

IN

ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILIELMA

AD

SUMMOS IN PHILOSOPHIA HONORES

RITE CAPESSENDOS

DIE VIII. M. AUGUSTI A. MDCCCLXVII

H. L. Q. S.

PUBLICÆ DEFENDET

AUCTOR

MAXIMILIANUS KUHN

BEROLINENSIS.

ADVERSARIJ ERUNT:

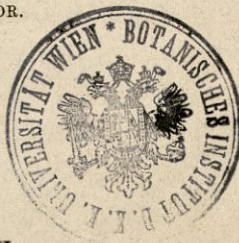
P. ASCHERSON, MED. ET CHIR. DR.

A. KIRCHHOFF, PHIL. DR.

E. LOEW, PHIL. DR.

LIPSIAE

TYPIS BREITKOPFII & HAERTELII.



BOTANISCHES MUSEUM
der k. k. Universität.

J.N.º 6552

B

Q. 43/12



PRAECEPTORI

OPTIME DE SE MERITO

ALEXANDRO BRAUN

PROFESSORI BEROLINENSI

PIO GRATOQUE ANIMO

AUCTOR.

PRÆCEPTORI

ORATIONE DE FINE HUIUS

ALEXANDRO BRAUN

PROFESSORI

PROFESSORI

ALCOT

INTRODUCTIO.

Nullam floram ullius terrae continentis tam ignotam esse quam africanam inter omnes constat; e regionibus tamen maritimis insulisque jam magnae collectiones in herbariis europaeis asservantur. E terris maritimis sunt regnum Tunetanum, Algeria, Senegambia, nonnulla loca Guineae superioris, Angola, maxime terra Capensis, regiones quaedam agri Mozambicensis et Zanguebarici, partes Abyssinae necnon regio Nilotica, quousque in Aegyptiorum ditione est, de quorum flora accuratius certiores facti sumus. Longe aliter res sese habet de flora insularum, quae jam catalogos systematice digestos offert, cuius florum plantas insularum occidentalium accuratius novimus, quam orientalium, ex quibus quaevis expeditio numerum quandam novarum plantarum semper attulit.

Cujus rei novum exemplum etiam nuper expeditio tam infelicis Baronis von der Decken praebuit, quae complures insulas Africae orientalis perquisivit, atque quum multas alias plantas nobis attulit, tum cormophyta*) nonnulla in hac expeditione collecta, quae clarissimi Kerstenii interventu liberali mihi describenda benigne tradita sunt. Haec cormophyta Deckeniana primo loco mihi ad describendum sumpsit eaque systematice digessi et species quidem jam notas nonnullis synonymis additis citavi, novas autem diagnosis circumscripti. Quum ad quae loca ea expeditio venerit jam satis notum sit, paucis tantum moneam, species a me des-

*) Vulgo cryptogamae »vasculares«.

criptas ex insulis Sechellis, ex parva insula Nossi-beh, prope litus occidentale Madagascariae, ex insula Angasilia vel Comoro, ex insula Zanguebarica, ex vicinitate Mombas et Osi, urbium litoris orientalis Africae, ex monte Kilimandjaro allatas esse. Maximam plantarum partem collegit cl. Kersten, pauca tantum exempla, qui ei successit, beatus Linck; summa omnium collectorum cormophytorum est octoginta species.

Praeter hanc collectionem nonnullae aliae jam ante in his regionibus factae utilitatem quandam mihi attulerunt, quamquam in iis non admodum magnus est numerus plantarum eius generis, quod mihi ad describendum sumpsit. Quae collectiones, quibus in describendis plantis usus sum, fere hae sunt: In insulis Sechellis collegerunt praecipue Pervillé et peregrinator ignotus quidam mense januario et februario a. 1848 (Dr. Krapf vel Isenberg?), cujus collectio nunc in herbario regio berolinensi asservatur. Plantarum copiam insularum Nossi-beh, Mayotte, Mohil, duarum Comorarum cl. Boivin, tertiae Johanna vel Angoana viri cl. Speke et Kirk in Europam secum attulerunt; ex quarta insula, Angasilia, majores collectiones nondum innotuerunt. In insula Zanguebarica jam complures peregrinatores et botanici collectiones fecerunt, inter quos tum Bojer quum popularis noster infelix Roscher nominandi sunt. Ex vicinitate urbium Mombas et Osi montisque Kilimandjaro haec fortasse prima cormophyta innotuerunt, quum haec loca in scriptis botanicis, quantum scimus, nunquam adhuc afferantur.

Altera pars hujus dissertationis efficitur enumeratione cormophytorum, quae a viro Ill. Peters nunc professore Berolinensi in itinere Mozambicensi collecta in botanica operis sui parte non descripta sunt. Nam quum in iisdem regionibus procreata sint ac filices a me descriptae, enumeratio earum maxime ad rem pertinere videbatur.

Sequitur postremo catalogus cormophytorum totius Africae, quem e plantarum copia in herbario regio Berolinensi, Brauniano aliisque asservata confeci. In quibus indagandis describendisque

maximi momenti fuerunt herbarium atque libri manuscripti professoris Lipsiensis, beati Mettenii, praemature fato litteris erepti, quorum usus et perlustratio benignitate eximia veneratissimi praeceptoris mei Alexandri Braun permissa mihi erat, qui etiam observationes suas de generibus Isoëti et Marsilia, qua est singulari benevolentia, mecum communicavit. Quod ad Equiseta attinet auctoritatem amici mei, cl. Milde plane secutus sum atque species africanas, ut ille eas in monographia de hoc genere constituit, enumeravi. Enumerationem clarissimorum collectorum hoc loco praetermitto, quia in singulis speciebus, quantum potui, accuratissima litteraturae documenta dedi collectoresque addidi. Quod ad enumerationem specierum a Willemet, Noronha aliis minus notis botanicis descriptarum in catalogo attinet, monendum est, nonnullas synonyma tantum esse specierum jam prius descriptarum, alias novas videri. Hoc autem comparatione solum speciminum originalium, quae quantum scimus, adhuc exstant, discerni potest.

In ordine generum aptum mihi visum est, certo systemate uti atque in singulis generibus species secundum seriem alphabeticam disponere. Quam ad rem perficiendam systema cl. Mettenii elegi, quod primum in libro suo »Filices horti Lipsiensis« divulgavit, postea autem in aliis libris suis valde emendavit. In hoc systemate permulta parva genera, quae a viris cl. Presl, Fée aliisque constituta erant, in pauca magna conjunguntur, quoad formatio sororum aequalis est, — quae res tot formas in unum genus congregavit, ut complures typos primarios ad explicandas singularum formarum series agnoscere debeamus. Illorum clarissimorum virorum distributio, quae imprimis modum fructificationis et nervaturae filicum respicit, parvi autem momenti existimat habitum, non respondet naturali distributioni, secundum quam primo loco habitus atque crescendi rationes, deinde demum fructificatio observandae sunt. Ita generibus Pteridis, Aspidii, Polypodii, Aspleni in circumscriptione, quae nunc exstat, complura satis distincta genera comprehenduntur, quae ex distributione naturali facile ita secerni

possint, ut circuitum formarum accurate definitum praebeant. Quod imprimis valet in genere Phegopteridis, quarum species quasi per vim a proximis cognatis, quae nunc in genere Aspidio sunt, diremtae sunt. Mentionem faciam solum Phegopteridis cochleatae et pycnolepidis, quae in distributione naturali juxta Aspidium vestitum ponendae sint, ita ut in quibusdam generibus indusii absentia vel praesentia non nisi ad vicinas species discernendas adhiberi possit. Forma atque dispositio sororum in hac distributione priorem auctoritatem servant.

Postremo pauca de distributione geographica cormophytorum africanorum dicam, in qua primum quidem a generalibus numerorum rationibus proficiscendum nobis est, ut rationem, quae inter cormophyta atque anthophyta et terrae partium et singularum regionum intercedat, cognoscamus.

Frustra adhuc in literatura botanica numerum omnium cormophytorum quaesivi, quam ob rem ipse hanc rationem computavi. Secutus sum systema Mettenianum, in quo quinque familiae et 79 genera enumerantur. Quod systema quum nunc ad finem quendam pervenerit, non alienum esse mihi videbatur, hoc loco ordines et genera enumerare, sicut ex omnibus ejus libris et systematicis et anatomicis evaserunt.

Cormophyta.

Fam. I. Filices.

Ordo. I. Hymenophyllaceae.

Trichomanes, Hymenophyllum.

Ordo. II. Loxsomaceae.

Loxsoma *).

Ordo. III. Polypodiaceae.

Acrostichum, Hymenolepis, Chrysodium, Polybotrya, Lomariopsis, — Monogramme, Vaginularia, Vittaria, Antrophyum, Platycerium, Taenitis, Gymnogramme, — Llavea, Allosorus, Adian-

*) Adn. Cf. Bommer. Monographie de la classe des fougères (1867). pag. 88. 100.

tum, Lindsaya, Dictyoxiphium, Cheilanthes, Pteris, — Blechnum, Woodwardia, Camptosorus, Scolopendrium, Micropodium, Asplenium, Ceterach, — Hypolepis, Phegopteris, Aspidium, Oleandra, Cystopteris, Woodsia, Onoclea, Diacalpe, — Polypodium, — Nephrolepis, Didymochlaena, Davallia, Dennstaedtia, Microlepia, Saccoloma.

Ordo. IV. Cyatheaceae.

Plagiogyria, Dicksonia, Cibotium, Alsophila, Hemitelia, Cyathea, Matonia.

Ordo. V. Parkeriaceae.

Ceratopteris.

Ordo VI. Gleicheniaceae.

Platyzoa, Stromatopteris, Gleichenia.

Ordo. VII. Schizaceae.

Lygodium, Schizaea, Aneimia, Mohria.

Ordo. VIII. Osmundaceae.

Todea, Osmunda.

Ordo. IX. Marattiaceae.

Angiopteris, Marattia, Kaulfussia, Danaea.

Ordo. X. Ophioglossaceae.

Ophioglossum, Helminthostachys, Botrychium.

Fam. II. Equisetaceae.

Equisetum.

Fam. III. Lycopodiaceae.

Psilotum, Tmesipteris, Lycopodium, Phylloglossum.

Fam. IV. Selaginellaceae.

Selaginella, Isoetes.

Fam. V. Rhizocarpeae.

Pilularia, Marsilia, Salvinia, Azolla.

Ex meis disquisitionibus hi specierum numeri sequuntur :

Hymenophyllaceae 200 spec.

Loxsomaceae 1 „

Polypodiaceae 2821 „

Cyatheaceae	197 spec.
Parkeriaceae	2 „
Gleicheniaceae	38 „
Schizaeaceae	66 „
Osmundaceae	10 „
Marattiaceae	32 „
Ophioglossaceae	27 „
Equisetaceae	25 „
Lycopodiaceae	107 „
Selaginellaceae	301 „
Rhizocarpeae	58 „

Quibus ex rationibus perspicitur, numerum omnium cormophytorum 3685 esse, — qui numerus non multum absit, quin ad veritatem accedat, quum locupletissimum herbarium beati Mettenii recensu habito circiter 3500 species contineat. In eius numeri locum, ut computatio magis expediatur numerum, ut ita dicamus rotundum, 3700 specierum substituemus.

Quo modo autem phanerogamae plantae ad hunc numerum sese habent? Alph. De Candolle in libro suo praeclarissimo (Géographie botanique raisonnée. vol. I, p. 516) phanerogamarum numerum 59357 esse existimat, unde perspicitur, circiter sena cormophyta in centenas phanerogamas cadere. Si cum cl. Lindley (Phytologist. 1846. p. 594) 81000 phanerogamarum species statuamus, $4\frac{1}{2}$ tantum in centenis efficiantur, — qui numerus, quum cormophyta tam divulgata sint, nimis exiguus esse videtur. Plantae enim cryptogamae vasculares per omnes regiones orbis terrarum divulgatae sunt, sed ita ut a polis ad regiones aequatoriales numerus semper crescat atque in his tropicis regionibus, si humoris atque umbrae conditiones adsunt, maximam divulgationem assequantur. Quodsi rationem anthophytorum et cormophytorum, quae in singulis terrae continentibus nascuntur, constitueremus aequae inaccuratam summam omnium assequeremur, quae tantum in regionem valde definitam quadraret, quia et Asia et America

per complures zonas sese extendunt, in quibus rationes inter 1 et 10 in centenis differunt et certos numeros anthophytorum singularum terrae continentium Europa*) excepta nondum habemus. Multo igitur aptius est atque characteribus vegetationis multo magis respondet singularum tantum regionum rationes computare.

Ex catalogo nostro apparet 59 esse cormophytorum genera, quae in flora africana occurrant. Desunt igitur in Africa 20 genera quae per ceteras terrae partes ita distributa sunt, ut America endemica genera *Llavea*, *Dictyoxiphium*, *Saccoloma*, *Danaea*; Asia *Vaginularia*, *Micropodium*, *Matonia*, *Kaulfussia*, *Helminthostachyn*; Nova Hollandia *Phylloglossum*; Polynesia *Loxosoma*, *Stromatopteridem*, *Tmesipteridem* habeat. In Asia et America inveniuntur *Camptosorus*, *Plagiogyria*, *Cibotium*, quod in Polynesia quoque occurrit. Genera *Allosorus*, *Onoclea*, *Woodsia* in diversis zonis per Asiam, Americam, Europam divulgata sunt. Res commemoratione maxime digna est, tota in Africa adhuc considerari genus *Botrychium*, quod in omnibus terrae partibus et in diversissimis climatibus inveniatur. Quodsi vidimus Americam 4, Asiam 5, Polynesiam 3 genera endemica habere, in Africa 2 tantum et monotypica quidem, *Monogramme***) et *Mohria* inveniuntur.

Jam de numero specierum videamus. Omnia africana cormophytorum genera 683 species praebent, ex quibus 156 species adhuc solum in terra continenti, 198 in continenti atque insulis, 329 in insulis solis collectae sunt, qui postremus numerus explicatur et imperfecta regionum interiorum notitia, in quibus sine dubio multae species adhuc ex insulis solis notae reperientur, et eo, quod tropica vel subtropica insularum flora semper plures endemicas species praebet quam continens terra.

*) Cl. Nyman in catalogo plantarum Europaearum et in supplemento 10918 species anthophytorum enumerat, unde, si 123 cormophyta statuimus, $11\frac{1}{3}$ in centenis phanerogamis efficitur.

**) Reliquae enim species generis, *Monogrammes*, quas cl. Hooker in libris: *Species filicum*. vol. V. p. 121 sqq. enumerat, cum *Taenitide* et *Vaginularia* conjungendae sunt.

Si hanc africanarum specierum summam cum universo cormophytorum numero comparamus, Africa $18\frac{1}{6}$ in centenis habet, quum Europa, in qua ut supra vidimus 123 cormophyta exstant, tantum $3\frac{1}{3}$ in centenis habet. Ex his 683 speciebus in Africa sola colliguntur 458, quum 225 species etiam per alias orbis terrarum partes divulgatae sunt et hoc quidem modo distribuuntur:

Species africanae inveniuntur quoque in:	Asia	America	Polynesia	Europa	N. Hollandia
America	—	35	—	—	—
Europa	—	—	—	24	—
Asia	51	—	—	—	—
N. Hollandia	—	—	—	—	5
Polynesia	—	—	7	—	—
Europa et Asia	13	—	—	13	—
Asia et America	15	15	—	—	—
Asia et Polynesia	30	—	30	—	—
Nova Hollandia et America	—	3	—	—	3
America et Polynesia	—	3	3	—	—
Europa, America, N. Hollandia	—	2	—	2	2
Europa, Asia, America	10	10	—	10	—
Asia, America, N. Hollandia	1	1	—	—	1
Asia, Polynesia, America	9	9	9	—	—
Polynesia, America, N. Hollandia	—	1	1	—	1
Europa, Asia, Polynesia	2	—	2	2	—
Asia, Polynesia, N. Hollandia	8	—	8	—	8
Asia, Polynesia, America, N. Hollandia	5	5	5	—	5
Europa, Asia, America, Polynesia	2	2	2	2	—
Europa, Asia, America, Polynesia, N. Hollandia	1	1	1	1	1

Ex hoc conspectu sequitur, ut africanae species inveniantur in Asia 147, in America 87, in Polynesia 68, in Europa 54, in Nova Hollandia 26. Singula quoque genera et species eodem modo pro-

ponere potuissemus, ita ut divulgatio singularum specierum clarius apparuisset; sed ab hoc consilio desistendum nobis fuit, quum tam amplus conspectus spatio nobis dato repugnet.

Nunc distributionem cormophytorum per singulas Africae regiones breviter perlustremus. Et primum quidem in regione mediterranea omnia cormophyta, quae in Europa australi exstant, reperimus. Peculiares species hujus regionis sunt Isoëtes Perralderiana, quae sola in Algeria invenitur, Marsilia aegyptiaca, Aspidium unitum. — In parte occidentali terrae continentis sequitur regnum Maroccanum et litora magni deserti, de quarum regionum flora perpauca scimus. Deinde Senegambia, Sierra Leone, Guinea superior et inferior sequuntur, terrae a vigesimo gradu latitudinis septentrionalis ad vigesimum gradum latitudinis meridionalis patentes, in quibus adhuc septem cormophyta, quae per totum districtum sese extendunt, cognovimus. Cl. DeCandolle (Géogr. bot. rais. I, 478) omnes has terras in partes tres divisit. Prima earum constituitur Senegambia, magno deserto, insulis Caboverdicis, quae tamen ut postea demonstrabimus hoc loco excludendae sunt. Ex Senegambia 23 species cognovi, inter quas quatuor Marsiliarum species solae endemicae sunt, sed hic numerus verisimiliter multo minor vero est, quum multae eius terrae partes parum vel nihil cognitae sint. Proxima regio in cl. De Candollei libro Guinea superiore et Sudan usque ad lineam aequatorialem conficitur. Ex his regionibus majorem plantarum copiam habemus, quam ex Senegambia; singulae hujus regionis partes sunt Sierra Leone, littora maritima a promontorio Palmas usque ad flumen Niger, montes Cameroon, insulae Fernando Po, St. Thomae, Principis, in quibus inter 152 cormophytorum species 70 circiter endemicas cognovimus, ex quo tamen endemicarum specierum numero, ut postea videbimus, major pars insulis obvenit. Si ex sola cormophytorum distributione conjecturam de geographicis plantarum regionibus facere permissum esset, flumen Niger finem inter Guineam superiorem et inferiorem faceret, quum major specierum numerus, qui in montibus Cameroon

insulisque jam notatis colligitur, etiam in Congo et Angola reperiatur, sed in Guinea superiore desit.

Tertia et ultima regio Africae occidentalis conficitur terris Congo et Angola secundum cl. Alph. De Candolle, in qua 89 cormophytorum species et inter has 19 endemicae inveniuntur. Qui numerus imperfectam nostram notitiam terrarum continentium Africae satis demonstrat, quum summam universam cormophytorum hujus tropicae regionis sine dubio 400 minimum species esse existimandum sit. Quem numerum vero majorem esse inde probabile est, quod Mettenius in prodomo filicum multo minoris Novo-Granatensis terrae 450 species enumerat. Deinde sequitur inter Angola et Promontorium Bonae Spei regio omnino ignota. Tum terra capensis et natalensis, in qua Pappe et Rawson in Synopsi filicum Africae australis 176 species cormophytorum enumerant, inter quas nonnullae diversis nominibus bis indicantur atque aliae nominantur, quae aut varietates tantum habendae sunt, aut in terra africana omnino non crescunt, ita ut in his terris 161 species putandae sint, quarum 56 in flora capensi endemicae sunt. Enumerationem specierum endemicarum in singulis terris omisi, quippe quae ex catalogo nostro jam eluceat. Viri ill. Drège et E. Meyer (Zwei pflanzengeogr. Dokumente p. 17) in terra capensi et natalensi 6595 plantas phanerogamas enumerant, qui numerus cum cormophytorum comparatus $2\frac{1}{3}$ in centenis efficit, quam rationem in Abyssinia similem esse inveniemus. In terra continenti deinde sequitur terra Mozambicensis, Zanguebarica, litora maritima usque ad promontorium Guardafui porrecta, quae ut ex paucis collectionibus, quae adhuc exstant, vidimus floram cormophytorum ab India insulisque Sundaicis non multo diversam praebent. Multo autem accuratius de flora regionis niloticae et abyssinicae instructi sumus. Cl. Schweinfurth (Beiträge zur flora Aethiopiens) in catalogo 3880 anthophyta et 51 cormophyta enumerat, quo ex numero $1\frac{1}{3}$ in centenis efficitur. Sed hic numerus plane mutatur, si consideramus, ab hac summa plantas nubicas et aegyptiacas detrahendas

esse, quum in his regionibus crescendi conditiones cormophytis omnino fere negatae sint. Restant igitur regiones Nili albi et Abyssinae, in qua, si ea, quae cl. Schweinfurth nobiscum communicavit, sequimur, 2350 anthophyta crescunt, quae cum 51 cormophytis comparata, $2\frac{1}{8}$ in centenis efficiunt, — qui numerus in regionibus tropicis nimis exiguus esse mihi videtur, quum in Germania septentrionali $2\frac{1}{2}$ cormophyta in centenis anthophytis inveniuntur. Plantae endemicae hujus regionis sunt quinque.

Haec de cormophytis terrae continentis; videamus iam de insulis. Jam supra commemoravi, omnem fere insularum floram multo locupletiores cormophytis esse quam aequae magnam partem terrae continentis, ita ut in insula Tristan d'Acunha cormophytorum numerus anthophyta fere adaequet.

Insulae, quae in oceano atlantico a linea aequatoriali versus septentrionem spectant, in universum eadem genera ac species cormophytorum praebent. In insula Madeira adhuc inventa sunt 51 cormophyta, inter quae 4 (Phegopteris Drepanum, Aspidium falcinellum, frondosum, elongatum) endemica sunt. Secundum Cl. Hooker in Flora Nigritiana p. 78 summa omnium anthophytorum in insula Madeira crescentium est 653, quae cum cormophytis comparata $7\frac{3}{4}$ in centenis phanerogamis efficiunt. Minorem autem numerum cormophytorum in insulis Canariensibus invenimus, in quibus 43 species tantum crescunt, sed multo plures anthophytorum. Una tantum species (Asplenium Newmanni) aliis locis nondum collecta est. Si viros ill. Webb et Berthelot (Phytogr. canariens.) sequimur in insulis canariensibus 974 species anthophytorum crescunt, unde $4\frac{1}{2}$ cormophyta in centenis efficiuntur, sed cum illi multas species a cl. Buch commemoratas plane omiserint, hic numerus rejiciendus videtur, quum praesertim vir ill. C. Bolle, qui has regiones accuratius pervestigavit, numerum specierum 2000 esse existimet, unde $2\frac{1}{2}$ cormophyta in centenis phanerogamis efficiantur.

Insulae Caboverdicae, quas cl. De Candolle cum plantarum

senegambica regione conjungit secundum cl. Bollei opinionem paucas species illius regionis praebent; in regionibus enim humilioribus plantae crescunt, quae per multas terras tropicas divulgatae sunt, in altioribus autem flora insulis canariensibus simillima invenitur. Quae res eo fit certior, quod ex tropicorum cormophytorum numero, quae in Senegambia collecta sunt, ne una quidem species in insulis Caboverdiciis adhuc, quoad cognovi, inventa est. Habemus in his insulis 32 species, ex quibus *Aspidium Grunowii* solum endemicum est. Vir Ill. Schmidt (Flora der Capverdischen Inseln) 420 anthophytorum species harum insularum enumerat, sed ad veritatem propius accedere videtur numerus 600 specierum, quem cl. Bolle benigne mecum communicavit; hoc modo igitur $5\frac{1}{3}$ in centenis phanerogamis efficiuntur. Commemoratione maxime dignum est, quod in his insulis secundum virum ill. C. Bolle non numerus specierum, sed exemplorum praevaleat. Itaque vasti districtus solis cormophytis obtekti sunt, quam rem simili modo in Nova Seelandia reperimus, quae flicibus suis maxime abundantibus exstinctum cormophytorum in formatione lithanthracum principatum in animum nobis revocat.

Jam si ad insulas oceanicas hemisphaerii australis nos convertimus, multo aliter numerorum ratio ibi se habet.

Ac primum quidem insula Ascensionis inter 12 cormophyta 5 endemica species habet atque secundum Lesson et Richard (Voyage de l'Astrolabe) in tota insula 39 anthophyta tantum inveniuntur, unde $30\frac{1}{2}$ in centenis phanerogamis efficiuntur. Ex insula St. Helenae deinde 30 species cormophytorum innotuerunt, inter quas 10 nullis aliis locis adhuc inventae sunt. Cl. Roxburgh (in Beatson Tracts. of St. Helena p. 295 sqq.) enumerat 25 tantum species, sed Antomarchi (Derniers moments de Napoleon vol. II) 43, qui numerus mihi maxime dubius esse videtur. Enumeratio quodammodo accurata anthophytorum in insula crescentium non exstat, quum et magna pars plantarum indigenarum introductis capris silvisque caesis extincta sit et catalogi virorum illustrissi-

morum Roxburgh, Antomarchi, Pritchard*) copiam plantarum commemorent, de quibus nescimus, utrum in insula indigenae an ex aliis terris introductae sint. — Multo certius de insula Tristan d'Acunha instructi sumus, in qua cormophyta fere anthophyta adaequant. Inventae sunt adhuc inter 30 species cormophytorum 7 endemicae. Numerus anthophytorum secundum Thouars (Mélanges et Voyages) et Carmichael (Transact. Linn. Soc. vol. XII, p. 483) 33 est, ita ut $90\frac{3}{4}$ in centenis efficiantur. — Dolendum est, quod ex insulis Fernando Po, St. Thomae, Principis catalogi phanerogamarum nondum exstant, ex quibus rationes cormophytorum et anthophytorum constituere possimus. Ex insula Fernando Po innotuerunt 84 species et 12 endemicae, ex insula Principis 18 et 2 endemicae, ex insula St. Thomae 18 et una species endemica. Hae insulae omnino eandem fere filicum vegetationem ac vicina terra continens praebent, in qua regione floram montium Cameroon accuratius nuperrime cognovimus.

Nunc ad insulas Africae orientalis transeamus. Omnes hae insulae, ut Mascarenae, Madagascaria cum insulis St. Mariae et Nossi-beh, Comorae, Sechellae fere eandem floram habent, quae multis indicarum plantarum formis intermixta est. Plurimum de insulis Mauritii et Borboniae edocti sumus, multo minus de ceteris. Jam cl. Bojer (Hortus Mauritanus 387 sqq.) omnia cormophyta, quae in insula Mauritii crescunt, enumeravit et 220 species statuit, sed inter has nonnullas species, quae numquam in insula collectae sunt, alias bis diversis nominibus commemoratas. Ex investigationibus meis 192 indigenas earumque 48 endemicas species statuendas esse crediderim. Si cum cl. Bojero 725 anthophyta sumimus (qui numerus nimis exiguus esse mihi videtur) $26\frac{1}{2}$ cormophyta in centenis phanerogamis conficiuntur. Ex reliquis insulis africanis nulli accurati plantarum catalogi exstant, ex quibus rationes anthophytorum et cormophytorum constituere possimus. Jam sequitur

*) Pritchard (Alphabet. list of plants of St. Helena) enumerat 31 tantum anthophyta indigena et 25 cormophyta.

hoc loco cormophytorum numerus, quem statuere potui, reliquarum insularum et summa omnium (A) et species endemicae (B)*).

	A.	B.
Ins. Borboniae	220	96
Madagascaria	144	37
Ins. Nossi-beh	26	3
Ins. Comorae	75	5
Ins. Comorae { Ins. Mayotte	32	—
{ Ins. Johannaë	26	—
{ Ins. Angasilia	21	—
{ Ins. Mohil	2	—
Ins. Sechellae	30	6

Perlustrata postremo universa cormophytorum africanorum flora, regionem Africae mediterraneam eadem cormophyta quae Europa australis, praebere apparet. In littore occidentali a flumine Senegal usque ad agrum Mossamedensem africanas formas americanis intermixtas videmus. Terra capensis, si species endemicas florae africanae omittimus, formas habet, quae in omnibus regionibus subtropicis occurrere solent; praeterea autem rem commemoratione maxime dignam, ut in Proteaceis, animadvertimus, haud parvum numerum cormophytorum capensium in Nova Hollandia reperiri. Regiones orientales Africae insulaeque adjacentes praebent species, quae etiam in aliis terris, quas oceanus indicus alluit, exstant.

Accuratius inquirere in singularum specierum distributionem, quae multas magni momenti res offert, hoc loco nobis non permissum est; id solum monendum est, rationes separatae specierum geographicae distributionis, ut cl. De Candolle (Géogr. bot. rais. vol. II, p. 1031) indicavit in phanerogamis, etiam in cormophytis

*) Magnopere doleo, quod libro: »Bulletin de la société d'acclimation et d'histoire naturelle de l'île de la Réunion«, uti non potui, in quo cl. P. Bories catalogum filicum Borbonicarum publici juris fecit; sed hic liber in urbe nostra non exstabat.

occurrere, qua in re commemorationem facio Aspleni pumili, quod in America centrali australique et in Abyssinia colligitur, vel Pteridis pedatoidis in Brasilia et in insulis Mascarenis, vel Gymnogrammes serrulatae in Africa occidentali et in India orientali insulisque Sundaicis, vel Antrophyi Boryani in insulis Mascarenis et in insula Tahiti, vel Aspidii Pica in Mascarenis et in insula Ualan etc.

Postremo gratissimum nobis atque religiosissimum est omnibus, qui in hoc opusculo elaborando nos adjuverunt, praecipue illustrissimo praeceptori veneratissimo Al. Braun, qui mirabili semper comitate utilissimoque suo consilio studiis nostris favebat gratias agere quam plurimas.

Filices Deckenianae.

1. Polypodiaceae R. Br.

Acrostichum L.

Acrostichum hybridum Bory.

Bory voy. III. 96. Sw. syn. f. 11. W. sp. V. 107. Fée

Acrost. 40. t. 9. f. 4. gen. fil. 43. Hk. spec. V. 210.

Ettingh. farn. 4. t. 4. f. 6.

β. Vulcani Leperv. in Fée Acrost. 41. t. 9. f. 3. Hk. spec. V. 211.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo circa stationem nocturnam 6000 ped. et inter 6000 atque 9000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 1. 2.

Acrostichum splendens Bory.

Bory in W. sp. V. 104. Fée Acrost. 60. t. 21. f. 2. gen.

43. Hk. sp. V. 239 (partim).

var. Angasiliensis.

Differt a forma typica paleis rhizomatis nigricantibus, nitidissimis, lanceolatis, longe acuminatis, sparse dentatis, dentibus obtusis, brevissimis.

Ins. Comorae. In monte ignivomo insulae Angasiliae 6000—9000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 3.

Acrostichum viscosum Sw.

Sw. syn. 10. 193. W. sp. V. 103. Fée Acrost. 45. Hk. sp.

V. 220. Ettingh. farn. 3. t. 1. f. 15. t. 2. f. 1.

var. salicifolium (Klf.) Klf. en. 58.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo 3600—6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 4.

Acrostichum Deckenii.

Rhizoma repens paleis nigricantibus, nitidissimis, lanceolatis, acuminatis, laciniatis, laciniis longe subulatis dense vestitum;

folia disticha siccitate alutacea, steriliū petiolus 13—14" longus, bisulcatus, paleis ferrugineis, ovatis, acutis, dense laciniatis, longissime subulatis haud sparse obsitus, infra hinc inde glandulosus; lamina 9—12" longa, 1" lata, lanceolata, utrinque acuminata paleis ferrugineis ovatis valde dilaceratis supra sparse infra densius obsita; nervi 1—2" distantes subimmersi, liberi rarissime hinc inde arcu intramarginali conjuncti, simplices vel bifurcati vel trifurcati. Folia fertilia desunt.

Africa orientalis tropica. In Kilma ad radices montis Kilimandjaro regionis Dschagga. 3—4000 ped. leg. Kersten. 1864. no. 5.

Platycerium Dsv.

Platycerium alcicorne Dsv.

Dsv. Ann. Soc. Linn. VI. 213. Hk. sp. V. 282.

Africa orientalis tropica. Prope Mombas. Exeunte Januario leg. Kersten. no. 6.

Adiantum L. Sw.

Adiantum lunulatum Burm.

Burm. flor. ind. 235. Sw. syn. 121. W. sp. V. 430. Hk. spec. II. 11. Ettingh. farn. 85. t. 46. f. 6. 7. Bedd. f. South. Ind. 1. t. 1.

Insula Nossi-beh ad Madagascariam. Mart. Apr. 1864. leg. Kersten. no. 7.

Adiantum caudatum. L. 7928.

Sw. syn. 122. W. sp. V. 431. Hk. sp. II. 13.

var. hirsutum (Bory).

Adiantum hirsutum Bory it. I. 198. W. sp. V. 432. Klf. en. 201. Kze. Linn. 24. 273.

Insulae Sechellae. In collinis, Aug. 1863. leg. Kersten. no. 9. — Ins. Comorae. Prope Kitandam insulae Angasiliae. VII. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 8.

Adiantum hispidulum Sw.

Sw. Schrad. journ. 1800. II. 82. syn. 124. 321. W. sp. V. 444. R. Br. prodr. 155. Hk. sp. II. 31. Mett. fil. h. Lips. 47. Moore ind. 28. Ettingh. farn. 84. t. 44. f. 1. 3. 16.

Ins. Comorae. In colle meridiem versus a Kitanda-Mdjini insulae Angasiliae. VIII. Majo 1864. leg. Kersten. no. 10.

Lindsaya Dryand.

Lindsaya Pervillei Mett.

Mett. in hb. propr. Berol. Paris. Boiss. — Linds. Kirkii Hb. Hook.

Rhizoma? folia subcoriacea, glaberrima, laete viridia, utrinque nervis proeminentibus substrigosa; petiolus 4—6" longus, basi paleis lanceolatis, acuminatis obsitus, glaber; rhachis glabra, late sulcata; lamina 12—14" longa, late ovata, acuminata, bipinnatisecta; segmenta primaria 5—7 juga brevissime petiolata, basi subopposita, sursum alterna, erecto-patentia, lanceolata, apice longe acuminata, superiora terminali fere aequalia; segmenta secundaria breviter petiolata, 15—24 juga vel numerosissima approximata, e basi inferiore dimidiata, superiore truncato-rotundata, rhomboidea vel trapezio-oblonga, margine interno integerrimo, antico atque postico crenatodentato, segmenta superiora triangulari-cuneata; nervi prominuli pluries dichotome flabellati, dentes adeuntes; sori distincti in apice nervi singuli vel arcum nervorum plurium occupantes; indusium rigidum inciso-serratum, pallidum, ad latera adnatum, marginem adaequans; sporangia annulo 12—14 articulato; sporae tetraëdrico-globosae; paraphyses nullae.

Ins. Sechellae. In collinis. Aug. 1863. leg. Kersten. no. 11.

Differt a Lind. tenera Dry. marginis dentibus et indusiis marginem attingentibus, a Lind. Thwaitesii Mett. in hb. Berol. (Ceylon. Thwaites. n. 982.) nervis liberis non anastomosantibus, segmentis superioribus non decrescentibus.

Cheilanthes Sw.

Cheilanthes pteroides Sw.

Sw. syn. 128. W. spec. V. 455. Schldl. ad. 54. Hk. sp. II. 80. t. 101. A. Mett. fil. h. Lips. 52. t. 16. f. 10. Cheil. n. 54. t. 3. f. 25. 26.

Africa orientalis tropica. Prope Mombas. Exeunte Januario 1865. leg. Kersten. no. 12.

Pteris. L. Mett.

Pteris dichotoma.

Pteris radiata Bojer. Hort. 399. Mett. fil. hort. Lips. 54. t. 15. f. 6.

var. australis (L.) Hk.

Actinopteris radiata β . australis Hk. Icon. pl. t. 976. Moore ind. fil. 16.

In insula Zanguebarica. Januario 1865. leg. Linck. no. 13.

Pteris dura W.

W. sp. V. 376. Boj. h. Maur. 400. Pt. rigida Bory msc. Pellaea dura Hk. sp. II. 139.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo circa stationem nocturnam 6000 ped. Majo 1864. leg. Kersten. no. 14.

Pteris viridis Forsk.

Forsk. flor. Aeg. Arab. 186. *Pteris hastata*. Sw. Schrad. journ. 1803. II. 228. Syn. 106. W. sp. V. 391. Schldl. ad. 42. Mett. fil. h. Lips. 56. Ettingh. farn. 89. t. 52. f. 7. 8.

var. *stenophylla* Kze. Lin. 10. 533.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo inter 600—3600 ped. et 3600—6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 15. 16. In insula Angasilia prope urbem Kitandam VII. Majo 1864. leg. Kersten. no. 17.

Pteris longifolia L.

var. α . Ag. Rec. gen. Pter. 2. Pt. costata Bory in W. V. 367. Spr. syst. IV. 71.

In insula Zanguebarica. Januario 1865. leg. Linck. no. 19.

var. β . Ag. Rec. gen. Pt. 2. Pt. ensifolia Sw. syn. 95. W. V. 366. Spr. syst. IV. 71.

Africa orientalis tropica; prope Mombas. Exeunte Januario 1865. leg. Kersten. no. 18.

Pteris nemoralis W.

W. sp. V. 386. hb. 19997. fol. 1. 2. 3. Ag. rec. gen. Pt. 25. Hk. sp. II. 202. Mett. f. h. Lips. 57.

Ins. Sechellae. In collibus. 3. Aug. 1863. leg. Kersten. no. 20. — Africa orientalis tropica; prope Mombas. Exeunte Januario 1865. leg. Kersten. no. 21.

Pteris biaurita L. suppl. 1534.

Sw. syn. 98. Ag. rec. gen. Pter. 26. Hk. spec. fil. II. 203.

Ins. Comorae. In monte ignivomo insulae Angasiliae inter 600 et 3000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 22.

Pteris arguta Ait.

var. *flabellata* (Thbg.) Mett. msc.

Pt. flabellata Thbg. prod. 172. Sw. syn. 99. W. V. 396. Ag. rec. gen. Pter. 37. Hk. sp. II. 185. Mett. fil. h. Lips. 57. Ettingh. farn. 93. t. 58. f. 9; t. 59. f. 6. 7; t. 63. f. 2.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga. 5800—7800 ped. 1864. leg. Kersten. no. 23.

Pteris aquilina L.

β . lanuginosa (Bory).

Bory in W. sp. V. 403. Klf. en. 189. Ag. rec. gen. Pter. 51. Hook. sp. II. 196. Spr. syst. IV. 78.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga. 3—4000 ped. 1864. leg. Kersten. no. 24. — Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo. 3600—6000 ped. Majo. leg. Kersten. no. 25.

Asplenium L.

Asplenium Nidus L.

L. 7830. Lam. enc. II. 303. Sw. syn. 74. W. sp. V. 303.
Pr. tent. 106. t. 3. f. 23. Mett. fil. h. Lips. 71. Aspl. no. 1.
Hook. spec. III. 77.

Africa orientalis tropica; prope Mombas; exeunte januario 1864. leg. Kersten.
no. 26.

Asplenium anisophyllum Kze.

Kze. Linn. 10. 511. Mett. Aspl. n. 36. t. IV. f. 12. Pappe
et Raws. syn. fil. cap. 18. Moore ind. 113. Hk. spec. III.
111 (partim.) Ettingh. farn 142. t. 91. f. 8.

var. microphylla.

Pinnæ forma typica minores 2—2½ longae, ½" latae; lamina
apice gemmifera.

In monte Kilimandjaro regionis Dschagga 5500—7800 ped. 1864. leg. Ker-
sten. no. 27. 28.

Specimina nostra quamquam valde manca, tamen indusio for-
nicato atque soris crassis satis notabilia a specie typica a cl.
Kunzeo descripta et ab icone a cl. Hookero (spec. vol. V. tab.
264.) delineata non nisi pinnarum magnitudine recedunt.

Asplenium Mettenii.

?Asplenium macrolepis Mett. msc. var. tripinnatisecta.

Rhizoma?, petiolus? folia membranaceo-carnosula, opaco-viri-
dia; rhachis livida laxè paleis ovatis acuminatis nigricantibus
obsita; lamina? tripinnatisecta paleis minutissimis nigricantibus
obtectâ; segmenta primaria erecto-patentia, 1" distantia, petio-
lata, e basi oblique cuneata, oblongo-lanceolata, auriculata,
acuminata, 3" longa; secundaria petiolata trapezio-oblonga,
acuta, e basi oblique cuneata, ala angustissima confluentia, in-
fima maxima a reliquis latius distantia; tertiaria breviter petio-
lata trapezio-ovata vel lanceolata, obtusa, basi cuneata, ala
manifesta confluentia, obtuse serrata; nervi supra prominuli,
infra subimmersi, angulo-acuto ascendentes, dentes adeuntes;
sori utrinque 2—5; indusium latiusculum; sporangia annulo
18—22 articulata; sporae ovato-oblongae.

Africa orientalis tropica; prope Mombas, exeunte Januario 1865. leg. Kersten.
no. 29.

Specimen nostrum apice et basi orbatum bene cum diagnosi
Aspleni a cl. Kirk in insula Johannaë collecti et a cl. Mettenio
in libris manuscriptis descripti congruit.

Asplenium Sandersoni Hook.

Hook. spec. fil. vol. III. p. 147. tab 179.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga 5500—7800 ped. 1864. leg. Kersten. no. 30.

Specimina nostra fere omnia apice gemmifera.

Asplenium protensum Schrad.

Schrad. goett. gel. Anz. 1818. 916. Schldl. adumbr. 29. tab. 16. Kze. Linn. 10. 513. Mett. Aspl. n. 137. Pappe et Raws. 18. Hk. spec. III. 150. Ettingh. farn. 140. tab. 82. f. 7. 8. 11. 14.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga 5500—7800 ped. 1864. leg. Kersten. no. 31.

Asplenium contiguum Klf.

Klf. en. 172. Hk. spec. III. 156. tab. 194. Lowe. f. IX. t. 4. A. Mett. Aspl. n. 145. Beddom. F. S. Ind. 47. t. 140. var. elongata.

Pinnis apice longe acuminatis.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga 5500—7800 ped. 1864. leg. Kersten. no. 32.

Varietas nostra media inter *Asplenium contiguum* Klf. et *Asplenium lepturum* J. Sm., a priori specie pinnis apice longe acuminatis, a posteriore pinnis e basi superiore auriculatis recedens.

Aspleni spec.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignovomo 3600—6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 33.

Specimen nostrum frondem unicam sterilem rhizomate carentem sistens fortasse status sterilis jam notae speciei est. Lamina pinnatisecta apice pinnatifida, chartacea, opaco-viridis, glabra, nervis strigosa, 4" lata, 6" longa; segmenta 10 juga, patentia, petiolata, media 2" longa, $\frac{1}{2}$ " lata, e basi inferiore profunde exciso-cuneata, superiore cuneato-rotundata, trapezio-lanceo lata, longe acuminata, irregulariter dentato-serrulata; nervi manifesti, fere $1\frac{1}{2}$ " distantes, furcati. Fructificatio deest. Species ex affinitate *Aspleni contigui* Klf., ab omnibus autem affinibus pinnis e basi inferiore profundissime exciso-cuneata distincta.

Asplenium nitens Sw.

Sw. syn. 264. 421. W. V. 326. Hk. spec. III. 157. tab. 195. Mett. Aspl. n. 147. Ettingh. farn. 142. t. 91. f. 12; t. 92. f. 1. 5.

var. angustifolia.

Ins. Comorae. In monte ignivomo insulae Angasiliae 3600—6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 34.

Specimina nostra basi orbata a forma normali quam ill. Hookerus (spec. III. tab. 195) delineavit, non nisi pinnis angustioribus

2—3" longis, $\frac{1}{4}$ " latis subtus laxe paleaceis, soris costae magis approximatis quam in exemplis Sieberianis ex insula Mauritiana collectis differunt.

Asplenium macrophyllum Sw.

Sw. Schrad. journ. 1800. II. 52. syn. fil. 77. 261. W. V. 311.
Mett. Asplen. n. 152^b. Hk. spec. III. 158. t. 196. Moore.
ind. fil. 143.

Ins. Comorae; prope urbem Kitanda insulae Angasiliae. leg. Kersten. VII.
Majo. 1864. no. 35.

var. *urophylla* Hook.

Hook. spec. fil. III. 158. t. 197.

Pinnae falcatae plus minus auriculatae, serrato-dentatae, 5—6"
longae, 1—1 $\frac{1}{2}$ " latae.

Insula Nossi-beh ad Madagascariam. Mart. April. 1864. leg. Kersten. no. 36.

Asplenium furcatum Thbg.

Thbg. prod. 172. Sw. syn. 83. Schldl. adum. 30. Mett. fil.
hort. Lips. 77. Asplen. n. 161. Pappe et Rawson syn. fil.
cap. 20. Hk. spec. III. 165. Ettingh. farn. 137. tab. 86. f. 7.

Ins. Comorae. In insula Angasilia prope Kitanda-Mdjini in colle meridiem
versus. VIII. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 37. In monte ignivomo insulae
Angasiliae circa stationem nocturnam 6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten.
no. 38.

var. *alpina*.

Lamina 3" longa, rhachis paleis lanceolatis, acutis, integris,
ferrugineis obsita; pinnae apice productae.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo 6000—9000 ped. Majo.
1864. leg. Kersten. no. 39.

Haec varietas statura minori et paleis ferrugineis facile a formis
typicis distinguenda est.

Asplenium Linckii.

Rhizoma?, petiolus bisulcatus, stramineus una cum rhachi
atque ramificationibus laxe paleaceus, paleis ovatis, acumi-
natis, clathratis; folia chartacea supra nitida, infra opaco-viri-
dia, quadripinnatisecta; lamina 8—9" longa, 5—6" lata; seg-
menta primaria distantia utrinque ad rhachin 10—12, media
3—4" longa, 2" lata, ovata, acuminata, infima maxima apicem
versus decrescientia, alternantia; secundaria utrinque 6—9 ad
costam primariam ovato-lanceolata, acuminata; tertiaria utrin-
que 3—5 ad costam secundariam, $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ " longa, $\frac{1}{2}$ " lata, e basi
cuneata, late ovata vel trapezio-ovata, quartaria utrinque 1—2,
petiolata, e basi cuneata, lanceolata, obtusa, bi-quadridentata,
dentibus angustis acuminatis inaequalibus, infima segmenta
saepius quoque bipartita; nervi bi-quadrifurcati, apices dentium
adeuntes; sori utrinque ad costulam 1 vel 2, elongati, 1 $\frac{1}{2}$ " longi,

mediam laminae partem obtegentes; indusium membranaceum, integrum; sporae ovoideae vel subreniformes ala lata circumdatae.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga 5500—7800 ped. leg. Kersten. no. 40.

Species distinctissima, affinis *Aspleno laserpitifolio* Lam., a quo statura minore et segmentorum dispositione atque ramificatione differt.

Asplenum silvaticum Mett.

Mett. fil. h. Lips. 74. *Asplen.* n. 202. Ann. Mus. Lugd-Bat. II. 238. Hook. spec. III. 248. Benth. flor. Hongk. 452. Ettingh. farn. 150. t. 95. f. 4.

Africa orientalis tropica; prope Mombas. Exeunte januario 1865. leg. Kersten. no. 41.

Aspidium Sw.

Aspidium lobatum Sw.

Sw. syn. 53. W. sp. V. 260. Mett. fil. h. Lips. 88. *Aspid.* n. 108. Milde nov. act. XXVI. II. 490.

var. *angulare* Mett.

Mett. fil. hort. Lips. 88. *Aspid.* n. 108.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo 6—9000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 42. 43.

Specimina nostra exacte congruunt cum speciminibus Schimperianis in Abyssinia collectis.

Aspidium inaequale Schldl.

Schldl. adum. 23. t. 12. Kze. Linn. 10. 549. Mett. *Aspid.* n. 151. *Nephrodium* Hook. spec. IV. 125.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo inter 3600 et 6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten, no. 44.

var. *alpina*.

Differt a forma normali petiolo 3—3½" longo, lamina deltoidea 4½—6" longa, 3—4" lata.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo circa stationem nocturnam 6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 45.

Differt a varietate »montana Kze. Linn. 10. 549«, quam cl. Hookerus (spec. IV. 125.) per errorem cum *Aspidio filice* mare conjunxit, soris non confluentibus, lamina triangulari sursum decrescente.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo circa stationem nocturnam 6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 45.

Aspidium Kilmense.

Rhizoma?, petiolus?, lamina 1' longa, 8" lata, subovata, acuminata, superne glabra, fuscescens, infra opaco-viridis, tripinnatisecta, rhachis glabra, costulae primariae et secundariae sparse paleaceae, paleis late ovatis subito acuminatis; segmenta primaria erecto-patentia 4—5" longa, 2—2½" lata, ovato-lanceolata, acuta, petiolata, secundaria rhombeo-ovata obtusa, 1—1½" longa, ½—¾" lata, inaequilatera plerumque petiolata, pinnatisecta; tertiaria inferiora petiolata, ala angustissima conjuncta, superiora sessilia, basi confluentia, rhombeo-ovata, obtusa, e basi inferiore cuneata, superiore oblique truncata, crenato-dentata, apice bi-vel tridentata; nervi inferiores furcati, apicem crenarum vel dentium adcentes; sori in segmentis tertiariis infimis 2—4, ramum anticum nervorum occupantes costae magis quam margini approximati, in segmentis superioribus 2, confluentes et fere totam laminam obtegentes; indusium glabrum, reniforme, membranaceum, integrum; sporangia annulo 12—14 articulata, spora ovatae vel globosae; paraphyses nullae.

Africa orientalis tropica. In Kilma ad radices montis Kilimandjaro regionis Dschagga 3—4000 ped. 1864. leg. Kersten. no. 46.

Species distincta, quanvis e specimine manco descripta, affinis Aspidio athamantico Kze., a quo obtusa segmentorum forma facile distingui potest.

Aspidium cirrosum Schum.

Schum. K. Dansk. Vid. Afh. IV. 457. Nephrodium crinibulbum Hk. sp. f. IV. 92. t. 244. Hook. fil in journ. Linn. soc. VII. 234.

Africa orientalis tropica; prope Mombas. Exeunte januario 1865. leg. Kersten. no. 47.

Specimen nostrum bene congruit cum diagnosi Schumacheri et icone a cl. Hookero data, sed differt a statu normali descripto paleis rhacheos lanceolatis, acuminatis, nigricantibus, costarum ovatis, basi ciliatis, acutis ferrugineis. Indusium membranaceum reniforme supra fere glabrum laxè ciliatum, quod jam cl. Hookerus l. c. delineavit.

Aspidium squamisetum.

Nephrodium (Lastrea) squamisetum Hook. spec. fil. IV. 140. tab. 268.

Aspidium subdentatum Mett. msc.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga 5500—7800 ped. 1864. leg. Kersten. no. 48.

Specimen nostrum optime congruit cum diagnosi et icone plantae a cl. Mannio in insula Fernando Po lectae a cl. Hookero data nec diversum a speciminibus Boivinianis ex insula Borboniae collectis.

Aspidium unitum Mett.

Mett. in Ann. Mus. Lugd. Bat. I. 230.

β. *hirsutum* Mett. l. c.

Aspidium propinquum Sw. adn. bot. 67. Mett. *Aspid.* n. 242.
fil. hort. Lips. 91. Hook. spec. fil IV. 80.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga 5500—
7800 ped. 1864. leg. Kersten. no. 49.

Aspidium molle Sw.

Sw. Schrad. journ. 1803. II. 280. syn. 49. W. V. 246. Mett.
fil. h. Lips. 91. *Aspid.* n. 246. Ann. Mus. Lugd. Bat. I. 234.
Hk. spec. fil. IV. 68.

Africa orientalis tropica; prope Mombas. Exeunte Januario 1865. leg. Ker-
sten. no. 50.

Specimen nostrum a forma typica differt nervis tertiariis in-
finis paulo infra sinum laciniarum anastomosantibus vel sae-
pissime sine anastomosi marginem sinus attingentibus, indusio
glabro coriaceo. Sporangiorum annulus fuscus. — Haec forma
valde accedit ad *Aspidium patens* Sw., a quo autem disposi-
tione segmentorum differt.

var. *violascens* Mett. msc.

Aspidium violascens Lk. spec. fil. 101. Mett. fil. h. Lips. 91.
Aspid. n. 247.

Ins. Comorae. Prope urbem Kitanda insulae Angasiliae. VII. Majo. 1864.
leg. Kersten. no. 51.

Specimen unum, quod exstat, optime congruit cum exemplis
Aspidii violascentis herbarii Linkiani atque horti regii bo-
tanici Berolinensis, alterum autem differt soris paucis plerum-
que nervos infimos tertiarios, qui arcum costalem efformant,
rarissime superiores occupantibus, valde approximatis, demum
confluentibus; eandem formam, quae oligosora nominari potest,
ex India orientali, regione Chittagong (Herb. Hook. et Thoms.)
vidi.

Aspidium cucullatum Bl.

Bl. enum. 151. Mett. Ann. Mus. Lugd. Bat. I. 232. *Aspi-*
dium unitum Sieb. syn. fil. Mett. *Aspid.* n. 257. *Nephrodium*
Schott.

Insulae Sechellae; in collinis. Aug. 1863. leg. Kersten. no. 52.

Aspidium coadunatum Wall.

Wall. cat. 337. Hk. Grev. ic. fil. t. 202. Mett. fil. h. Lips.
94. t. 22. f. 3. 4. Lowe ferns. VI. t. 50. Ettingh. farn. 191.
t. 128. f. 6.

Africa orientalis; prope Mombas. Exeunte Januario 1865. leg. Kersten.
no. 53.

Polypodium (L.) Mett.

Polypodium lanceolatum L.

L. 7852. Sw. syn. 26. W. sp. V. 153. Mett. Polyp. n. 155^b.
Griseb. flor. brit. Westind. 702.

Polypodium lepidotum W. hb. Schldl. ad. 17. t. 8.

var. *latifolia* Schldl. l. c.

Africa orientalis tropica. In monte Kilimandjaro regionis Dschagga 5500—7800 ped. 1864. leg. Kersten. no. 54.

var. *angustifolia* Schldl. l. c.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo 3600—6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 55.

Polypodium simplex Sw.

Sw. in Schrad. journ. 1800. II. 19. syn. 27. 223. W. sp. V. 154. *Polypodium excavatum* Bory msc. in W. sp. V. 158.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo 3600—6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 56.

Polypodium Phymatodes L.

L. 7860. Bory voy. II. 135. Sw. syn. 31. W. sp. V. 167.

Kze. fil. I. t. 44^a. Mett. f. h. Lips. 36. t. 25. f. 10—16.

Polyp. n. 195. Hook. spec. V. 82. Ettingh. farn. 49. t. 31. f. 4; tab. 35. f. 9.

Lamina subtus sparse vel dense glandulosa.

Insulae Sechellae. In collinis Aug. 1863. leg. Kersten. no. 57. — Insula Nossi-beh ad Madagascariam. Mart. April. 1864. leg. Kersten. no. 58. — Insulae Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo 600—3600 ped. leg. Kersten. no. 59. — Africa orientalis tropica; prope Mombas. Exeunte Januario 1865. leg. Kersten. no. 60.

Polypodium Loxogramme Mett.

Mett. Polyp. n. 216. t. III. f. 25. Ann. Mus. Lugd. Bat. II. 226. Schweinfurth. Beitr. z. flor. Aethiop. 220.

Insulae Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo circa stationem nocturnam 6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 61.

Nephrolepis Schott.

Nephrolepis tuberosa Pr. t. 79.

var. *undulata* Mett. msc.

Nephrolepis undulata J. Sm. Kze. Linn. 23. 213. Bolle Bonpl. III. 122. Lowe. f. VII. t. 20.

Ins. Comorae. In insulae Angasiliae monte ignivomo inter 600 et 3600 atque inter 3600—6000 ped. Majo. 1864. leg. Kersten. no. 62. 63.

VITA.

Natus sum Maximilianus Fridericus Adalbertus Kuhn Bero-
lini die III. mensis Septembris anni MDCCCXLII patre Adal-
berto, matre Albertina e gente Schwartz, quos parentes ut Deus
per longum tempus mihi incolumes servet intimo ex animo precor.
Fidei addictus sum evangelicae. Primis litterarum elementis im-
butus, anno h. s. LII. Gymnasium Coloniense adii, quod viro
illustrissimo E. F. August direttore hoc quoque tempore floret.
Testimonio maturitatis praeditus auctumno MDCCCLXII in civium
almae universitatis Fridericae Guilelmae numerum ab Ill. Beseler,
rectore t. t. magnifico receptus et ab Ill. Müllenhoff, philosophorum
ordinis decano spectatissimo in album philosophiae studiosorum
inscriptus sum.

Per octo semestria lectiones adii Virorum Ill. Arndt, Baeyer,
Beyrich, Braun, Dove, Gerstaecker, Hanstein, Hoffmann, Karsten,
Kiepert, Magnus, Paalzow, Peters, Poggendorff, Reichert, G. Rose,
beat. H. Rose, beat. Schaum, A. Schneider, R. Schneider, Tren-
delenburg.

Quibus omnibus viris, optime de me meritis, gratias quam
maximas et nunc habeo et semper habebo.

THESES.

1. Omnia, quae in regno vegetabili exstant, necessitati subjecta et secundum rationem vis sese conservantis iudicanda sunt.
2. Classis Apetalarum de systemate depellenda est.
3. Rubiacearum familia non ex ovulorum numero, sed ex placentarum positione et corollae aestivatione distribuenda est.
4. Genus Phegopteridis cum Aspidio coniungendum est.
5. Genera: Marattia, Angiopteris, Danaea, Kaulfussia unum tantum ordinem Phyllopteridum sistunt.

UB WIEN



+AM486862400