Brasilianische Pteridophyten.

Von H. Schenck.

Die im nachfolgenden Verzeichniss aufgezählten 230 Arten von Pteridophyten habe ich in den Jahren 1886 und 1887 in Brasilien gesammelt. Sie stammen hauptsächlich aus der Provinz St. Catharina (Desterro, Itajahy, Blumenau, Joinville, Serra do Mar zwischen Joinville und São Bento), aus der Provinz Rio de Janeiro (Umgegend von Rio, Serra dos Orgãos, Cabo Frio an der Küste östlich von der Hauptstadt, Serra do Picú an dem Grenzpunkte von Rio de Janeiro, Minas geräes und S. Paulo) und aus Minas (Campos von Sitio, Queluz, Congonhas do Campo, Serra do Ouro Branco, Ouro Preto, Itacolumi), nur einige wenige Arten von Paranaguá in der Provinz Parana und von Pernambuco.

Zum grössten Theile verdanke ich die Bestimmung der Arten dem am 13. Dezember 1894 in Friedenau-Berlin verstorbenen Professor Dr. M. Kuhn, mit dessen Ableben wir den Verlust eines unserer besten Farnkenner zu beklagen haben. Noch wenige Stunden vor seinem unerwarteten Tode war Kuhn, dem ich ein dankbares Angedenken bewahre, mit der Bearbeitung dieser Farnsammlung beschäftigt. Die noch nicht erledigten Gruppen hat Herr Dr. Christ in Basel bestimmt; ihm spreche ich dafür meinen verbindlichsten Dank aus.

Nur eine Cyathea hat sich nach der Untersuchung des Herrn Dr. Christ als neue Art herausgestellt, indessen dürfte die Publication der ganzen Liste wegen der vielfach neuen Standorte und der genaueren Angabe der Art des Vorkommens von einigem Interesse sein und als Material für fernere Arbeiten dienen können.

Der systematischen Aufzählung sei eine Zusammenstellung der gesammelten Arten nach ihrer Zugehörigkeit zu den Formationen vorausgeschickt.

1. *Strandvegetation.* In der Ipomoea-pes-caprae-Formation des Strandsandes und der Sanddünen unmittelbar am Meeresufer finden sich keine Pteridophyten vor, wohl aber in der Restingaformation, welche sich auf flachem, sandigem Litoral hinter den Dünen oft mehrere Kilometer weit landeinwärts ausdehnt. Die Restingaformation

ist z. B. ausgeprägt bei Itajahy, bei Rio an der Lagoa de Rodrigo de Freitas und Copacabana, bei Cabo Frio, ferner bei Boa Viagem nicht weit von Pernambuco; sie besteht hauptsächlich aus niedrigen immergrünen Sträuchern, dazwischen Säulencacteen, Sandbromeliaceen und die Buschpalme Diplothemium maritimum. Ueberall kommt der weisse Sandboden zwischen dem Gesträuch hervor; in diesem treten, oft gesellig wachsend, folgende Farne auf: Pteris aquilina L. var. esculenta Hook., Aspidium coriaceum Sw., Polypodium brasiliense Poir., Polyp. Lepidopteris Kze., Polyp. latipes L. et F. — Epiphytisch auf Restingasträuchern kommt das auch sonst sehr verbreitete Polypodium vacciniifolium L. et F. vor. — Auf feuchtem Sandboden und an sumpfigen Orten in der Restinga wachsen: Lycopodium alopecuroides L., Adiantum obtusum Dsv., Blechnum serrulatum Rich., Meniscium serratum Cav. — Auf Felsen dicht am Strand fanden sich Polypodium menisciifolium L. et F., Polypodium Lepidopteris Kze., Doryopteris varians J. Sm., Selaginella rupestris Spr., Selag. convoluta Spr. — Zu erwähnen ist, dass Pteris aquilina, Selag. rupestris und convoluta bei Rio auch an den Gipfelfelsen des Corcovado (712 m) wiederkehrten, ferner dass Aspidium coriaceum, Polypodium latipes und Polyp. Lepidopteris auch im Wald als Epiphyten gefunden wurden. — Für die Mangrovesümpfe und zwar nach der Landseite zu, ist ausschliesslich das stattliche Chrysodium aureum charakteristisch.

2. *Sumpf- und Wasservegetation.* In Sümpfen wurden beobachtet: Osmunda regalis L. var. palustris Presl, Aspidium unitum Mett. var. hirsutum Mett., Lomaria tabularis Mett.; auf Sumpfwiesen zwischen Sphagnum: Doryopteris lomariacea Klotzsch zusammen mit Utricularien und Eriocaulaceen. — Asplenium obtusifolium L. wächst stets dicht an Waldbächen, Wasserfällen, theils submers, theils stets von Wasser benetzt und dementsprechend haben die Fiederblättchen auch die Textur von submersen Blättern.

Als Schwimmpflanzen treten auf Marsilea polycarpa Hook. et Grew, Salvinia minima Baker, Salv. auriculata Aubl., Azolla filiculoides Lam.

3. *Immergrüner Tropenwald* der gebirgigen Küstenprovinzen. Hier findet sich die Hauptmasse der brasilianischen Farne, eine ausserordentliche Fülle von Arten. Vor Allem characteristisch sind die Baumfarne, welche sich im Schatten des Waldes, besonders gern in Waldschluchten, an Waldbächen, an den Abhängen der Gebirge ansiedeln, dann die zahlreichen Epiphyten, die weniger zahlreichen Kletterfarne, und endlich die Fülle der bodenbewohnenden Arten, von denen manche Manneshöhe erreichen und oft gesellig auftreten.

Baumfarne der Wälder von Rio sind: Alsophila Taenitis Kze., Als. Miersii Hook., Als. arbuscula Presl., Als. paleolata Mart., Als. armata Mart., Als. microdonta Dsv., Als. leucolepis Mart. — In

Sta. Catharina treten auf: Cyathea arborea Sm., Cyath. Schanschin Mart., Alsophila Taenitis Kze., Als. armata Mart., Als. atrovirens Pr. — Auf dem Plateau und in der obersten Region der Serra do Mar von Sta. Catharina findet sich Dicksonia Sellowiana Hook. in grosser Menge, oft mit Araucarien und Bambusen zusammen, sie gehört also schon der oberen subtropischen Waldregion an und tritt auch unterhalb des Kammes der Serra dos Orgãos bei Rio in einer Höhe von ca. 2000 m wieder auf.

Epiphyten des Waldes sind folgende Arten, von denen die auch auf dem Boden oder an Felsen gelegentlich oder häufiger vorkommenden mit * bezeichnet sind:

Lycopodium sarmentosum Spr.
„ linifolium L.
* „ dichotomum Jacq.
Trichomanes pyxidiferum L.
„ brasiliense Dsv.
„ radicans Sw.
„ sinuosum Rich.
*Hymenophyllum angustatum Carm.
* „ asplenioides Sw.
* „ polyanthos Sw.
* „ caudiculatum Mart.
* „ ciliatum Sw.
* „ pulchellum Schld.
* „ elegans Spr.
Loxoscaphe theciferum Moore.
*Asplenium oligophyllum Klf.
„ pteropus Klf.
* „ auritum Sw.
„ mucronatum Pr.
„ scandicinum Klf.
*Nephrolepis tuberosa Pr.
*Aspidium coriaceum Sw.
*Polypodium setosum Mett.
„ brevistipes Mett.
„ pilosissimum Mart. et Gal.
Polypodium Glaziovii Baker.
„ achilleaefolium Klf.
* „ vacciniifolium Lgsd. et F.
* „ tectum Klf.
* „ latipes L. et F.
* „ rhizocaulon Willd. (auch kletternd).
* „ incanum Sw.
* „ Lepidopteris Kze.
„ angustifolium Sw. var. taeniosum Moore.
„ lapathifolium Lam.
* „ Phyllitidis L.
* „ repens Aubl.
* „ squamulosum Klf.
„ lanceolatum L.
„ elongatum Mett.
* „ percussum Cav.
* „ crassifolium L.
„ angustum Mett.
Vittaria lineata Sw.
„ graminifolia Klf.
Acrostichum Lingua Raddi.
„ acrocarpum Sw.
„ Aubertii Dsv.

Bemerkenswerth ist, dass an den Stämmen der Farnbäume sich eine besondere epiphytische Farnflora ansiedelt, ausschliesslich sehr zarte, schattenliebende Formen, die in dem dichten Wurzelfilz und zwischen den Wedelstielresten an diesen Stämmen ein vorzügliches feuchtes Substrat für die Befestigung ihrer Rhizome und Wurzeln vorfinden. Von obigen Farnen wurden ausschliesslich an Farnbäumen gefunden: Trichomanes sinuosum, Trich. brasiliense, Trich. angustatum, Asplenium mucronatum; mit Vorliebe an solchen, aber nicht ausschliesslich: Asplenium scandicinum und Polypodium Glaziovii, ferner häufig auch Trichomanes radicans und endlich Asplenium auritum, Polypodium latipes, Vittaria lineata.

Als Epiphyt in den Wedelstielresten an einer Palme fand sich Polypodium leucatomos Willd. bei Pernambuco.

Kletterfarne im Wald sind die mit ihren sehr langen Wedelstielen windenden: Lygodium venustum Sw., Lyg. volubile Sw. und Salpichlaena volubilis J. Sw., welch' letztere hoch auf die Bäume hinaufgeht, ferner die wurzelkletternden, mit langen emporkriechenden Rhizomen versehenen: Lomaria polypodioides Dsv., Aspidium abbreviatum Schrad., Polypodium rhizocaulon Willd. (dieses auch ganz epiphytisch vorkommend), Lomariopsis scandens Mett., Lomariopsis marginata Kuhn und Polybotrya osmundacea H. B. Kth.

Bodenfarne, im Humusboden der Wälder wurzelnd oder an feuchten, schattigen Felsen, sind folgende, von denen die stattlichsten Formen mit !, die felsbewohnenden mit * bezeichnet sind:

* Lycopodium verticillatum L.
* Psilotum triquetrum Sw.
* Selaginella jungermannioides Spr.
* „ guatemalensis Bak.
* „ flexuosa Spr.
* „ eurynota A. Br.
* „ brasiliensis A. Br.
„ contigua Bak.
! Marattia Kaulfussii J. Sm.
Danaea elliptica Sm.
Aneimia caudata Klf.
„ Phyllitidis Sw.
* „ hirsuta Sw.
! Mertensia pubescens H. B. Kth.
Trichomanes elegans Rich.
„ rigidum Sw.
* „ reptans Mett.
* „ venustum Dsv.
* Hymenophyllum asplenioides Sw.
* „ caudiculatum Mart.
* „ ciliatum Sw.
* „ hirsutum Sw.
* „ microcarpum Dsv.
* „ plumosum Klf.
* „ seselifolium Pr.
! Cnemidaria grandifolia Spr.
! Dennstaedtia tenera Mett.
! „ cornuta Mett.
! „ rubiginosa Moore.
Lindsaya virescens Sw.
„ bifida Mett.
„ Lancea Mett.
„ portoricensis Dsv.
Adiantum trapeziforme L.
„ pulverulentum L.
„ curvatum Klf.
! Adiantum brasiliense Raddi.
* „ cuneatum L. et F.
Cheilanthes radiata R. Br.
Doryopteris nobilis J. Sm.
* „ sagittifolia J. Sm.
* „ pedata Brack.
! Pteris incisa Thbg.
„ splendens Klf.
„ denticulata Sw.
! „ macroptera Lk.
! „ decurrens Pr.
! „ altissima Poir.
„ leptophylla Sw.
! „ pedata Kuhn.
! „ lata Klf.
Lomaria l'Herminieri Bory.
! Blechnum brasiliense Dsv.
„ longifolium H. B. Kth.
„ striatum Mett.
* Asplenium serratum L.
„ oligophyllum Klf.
„ lunulatum Sw.
„ pulchellum Raddi.
„ adiantoides Raddi.
Diplazium plantagineum Sw.
„ arboreum Pr.
! „ strictum Pr.
! „ radicans Dsv.
Scolopendrium brasiliense Fisch.
! Didymochlaena lunulata Dsv.
*! Nephrolepis tuberosa Pr.
! Aspidium muricatum Willd.
! „ invisum Sw.
„ falciculatum Raddi.
! „ Raddianum Mett.
! „ alsophilaceum Kze.

! Aspidium amplissimum Mett.
! „ macrophyllum Sw.
! Phegopteris flavopunctata Fée.
! „ effusa Fée.
! „ platyphylla Mett.
! „ fulgens Mett.
! „ subincisa Fée.
„ aspidioides Mett.
„ Linkiana Mett.
„ prolifera Mett.
„ rude (Kze.).
* Polypodium setosum Mett.
* „ pectinatum L.
* „ recurvatum L.
* Polypodium tectum Klf.
* „ Phyllitidis L.
* „ repens Aubl.
„ decurrens Raddi.
! „ crassifolium L.
* Vittaria Gardneriana Fée.
* Pleurogramme seminuda Kuhn.
Hemionitis tomentosa Raddi.
* Gymnogramme chaerophylla Dsv.
* Antrophyum lanceolatum Klf.
* Acrostichum Lingua Raddi.
„ viscosum Sw.
! Polybotrya cervina Klf.

4. An *Wegböschungen, lehmigen Abhängen, Rainen*, also an offenen Stellen im Gebiete des Waldes der Küstenprovinzen findet sich stets eine Anzahl von Pteridophyten vergesellschaftet vor, unter denen Lycopodium cernuum L., Mertensia pectinata Willd. und Ceropteris Calomelanos Lk. die häufigsten sind. Ausserdem: Lycopodium reflexum Lam., Lyc. clavatum L. var. trichiatum Bory, Lyc. carolinianum L., Lyc. complanatum L., Lyc. taxifolium Sw., Selaginella brasiliensis A. Br., Aneimia tomentosa Moore, Aneimia Phyllitidis Sw., Mertensia pruinosa Mart., Mert. bifida Willd., Mert. flexuosa Schrad., Mert. nervosa Klf.; Adiantum denticulatum Sw., Doryopteris concolor Kuhn, Blechnum asplenioides Sw., Blechn. occidentale L., Aspidium oppositum Sw., Polypodium taxifolium L. Für diese Standorte sind auch die Flechte Cora pavonia, das rothe Lebermoos Isotachys serrulata und Polytrichum antillarum, die oft ausgedehnte Teppiche zusammen bilden, charakteristisch.

5. Die *Serra dos Orgãos*, im Hintergrunde der Bai von Rio, erhebt ihre Gipfelfelsen bis zu beträchtlicher Höhe (nach Gardner bis zu ca. 2280 m, nach Wells 2377 m); sie ragen theils als steile, kahle oder nur mit Felspflanzen oder Gesträuch bewachsene Felsenkegel aus dem Wald empor, theils als breitere Kuppen, von denen der Morro do Gigante auf seinem muldenförmigen Hochplateau die Campos das Antas (ca. 2100 m hoch) trägt. Auf dem moorigen feuchten Boden dieser Campos elevados wächst in grosser Menge die buschige, kaum mannshohe Bambusee Chusquea pinifolia Trin., dazwischen in grosser Menge Lomaria tabularis Mett. als Zwergfarnbaum. Am Boden kriechen a. A. Lycopodium alopecuroides L. und Selaginella brasiliensis A. Br. Moura fand daselbst auch Blechnum striatum Mett.

Dicht unterhalb der Campos das Antas findet sich ein niedriger Buschwald von knorrigen, dicht mit Moosen und Flechten behangenen Bäumen (Drimys Winteri), in welchem Dicksonia Sellowiana Hook.

als Farnbaum, Lycopodium clavatum L. var. trichiatum Bory, Asplenium Serra Langsd. et F. als Bodenfarne und Hymenophyllum polyanthos Sw., Hym. pulchellum Schldl., Polypodium organense Mett., Polyp. asplenifolium L., Acrostichum conforme Sw., Acrost. latifolium Sw. als Epiphyten beobachtet wurden. Unter diesem Buschwald folgt felsiges, steiles Terrain mit Felsgesträuch bis hinab zur oberen Grenze des Haupt-Waldes der Serra. An diesen hochgelegenen Felsen wächst Pteris paradoxa Kuhn. Theresopolis, eine vorzügliche Station für botanische Ausflüge in den Wald der Serra dos Orgãos, liegt 900 m hoch.

6. *Minas geraës.* Die Campos geraës von Minas geraës (Sitio, Barbacena, Queluz, Congonhas do Campo) liegen auf dem ca. 1000 m hohen Plateau der Provinz, das in weiter Ausdehnung von Campos abertos (offene Grascampos mit eingestreuten Sträuchern und ganz vereinzelten Bäumen) bedeckt wird, in den Senkungen und an Berghängen aber auch kleine Waldbestände trägt, die eine andere Zusammensetzung aufweisen als der Wald der Küstengegenden, vor Allem viel ärmer an Farnen und Epiphyten sind.

Auf den offenen sonnigen Campos wachsen nur wenige xerophile Farne, vor Allem Ancimia oblongifolia Sw., Ancimia tomentosa Moore, Lindsaya stricta Dry. Adiantum sinuosum Gardn.

In Camposwäldern finden sich als Baumfarne Cyathea Gardneri Hook. und Alsophila villosa Pr.; als Epiphyten: Polypodium taxifolium L., Polyp. latipes L. et F.; als bodenständige Farne an schattigen Stellen: Lycopodium clavatum L., var. trichiatum Bory, Adiantum subcordatum Sw., Adiantum cuneatum L. et F., Blechnum brasiliense Dsv., Blechnum striatum Mett., Cheilanthes chlorophylla Sw. Reicher an Farnen ist Ouro Preto mit seiner gebirgigen Umgebung. Ouro Preto liegt im Osten der Serra do Espinhaço, nicht weit von der Grenze des Küstenwaldes, welcher sich von dem Ocean bis zu den Quellflüssen des Rio Doce und seiner Nebenflüsse erstreckt. Bei Ouro Preto fanden sich folgende Arten bodenständig oder an Felsen:

Lycopodium reflexum Lam.
„ intermedium Spr.
„ alopecuroides L.
„ carolinianum L.
„ complanatum L.
Selaginella jungermannioides Spr.
„ muscosa Spr.
Osmunda cinnamomea L.
Mertensia pruinosa Mart.
Trichomanes pilosum Mart.
Hymenophyllum plumosum Klf.
„ elegans Spr.
Blechnum asplenioides Sw.
Asplenium formosum Willd.
Nephrolepis tuberosa Pr.
Aspidium mexicanum Pr.
„ denticulatum Sw.
Polypodium setosum Mett.
„ areolatum Willd.
Psilogramme myriophylla Kuhn.
Ceropteris trifoliata Kuhn.
„ Calomelanos Lk.
Acrostichum tectum Willd.
„ strictum Raddi.

Epiphytisch wachsen hier Polypodium lanceolatum L., Asplenium auritum Sw., Asplen. praemorsum Sw. (dieses auch an Felsen).

In der Serra do Ouro Preto tritt Cyathea Schenckii Christ als Farnbaum auf.

An dem Gipfelfelsen des Itacolumi (1750 m) und ebenso auf dem Kamm der Serra do Ouro branco zwischen Congonhas do Campo und Ouro Preto erscheint die höchst eigenartige Felsvegetation der baumartigen Vellozien, zwischen denen von Farnen nur die kleinen xerophilen Arten Cassebeera pinnata Klf., Lindsaya stricta Dry. und Polypodium moniliforme Lag. beobachtet wurden. Die Abhänge des Itacolumi sind grösstentheils von Gras- oder Gesträuchcampos eingenommen, in den Senkungen kleinere Waldbestände. Unter dem Gipfelfelsen findet sich ein kleines niedriges Waldstück, in welchem das eigenthümliche Lycopodium fontinaloides Spring als Epiphyt auftritt.

Lycopodiaceae (Christ).

Lycopodium reflexum Lam.

Sta. Catharina: In der Serra do Mar an der Strasse von Joinville nach São Bento häufig, an Lehmhängen, Felsen, Fr., 1886 23.11. No. 1236. — *Rio de Janeiro:* Am Corcovado an feuchten Felsen zwischen Moos, Fr., 1887 19.1. No. 2125; Serra dos Orgãos, sehr häufig an Lehmhängen, Fr., 1887 21.2. No. 2566; Serra do Picú an der Grenze von S. Paulo, Minas und Rio de Janeiro, häufig an Wegböschungen, Fr., 1886 11.12. No. 1518. — *Minas geraës:* Ouro Preto, an feuchten Lehmhängen, Fr., 1887 11.4. No. 3605.

Lycopodium intermedium Spring.

Minas geraës: Ouro Preto, bodenständig zwischen Moos, Fr., 1887 8.4. No. 3585.

Lycopodium fontinaloides Spring.

Minas geraës: Ouro Preto, im Wald unterhalb des Gipfels des Itacolumi, epiphytisch, büschelig lang herabhängend, Fr., 1887 12.4. No. 3638.

Lycopodium verticillatum L.

Sta. Catharina: Auf der Ilha de Sta. Catharina, an feuchten, schattigen Felswänden im Wald, 1886 7.9. No. 86; in der Serra do Mar bei Joinville; bodenständig zwischen Moos, Fr., 1886 23.11. No. 1244.

Lycopodium sarmentosum Spring.

Sta. Catharina: Blumenau, epiphytisch im Wald, Fr., 1886 18.9. No. 312.

Lycopodium linifolium L.

Parana: Paranaguá, epiphytisch an Bäumen, junge Pflanzen, 1886 3./9. No. 82.

Lycopodium dichotomum Jacq.

Sta. Catharina: Desterro, im Wald an Felswänden, 1886 5./9. No. 83; Blumenau, häufiger Epiphyt mit aufrechten Zweigen in den Baumkronen, 1886 19./9. No. 197; Fr., 20./9. No. 198; Fr., 2./10. No. 282; 28./10. No. 877. — *Rio de Janeiro:* Am Corcovado, Epiphyt im Wald, 1886 Dec. No. 1741; Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt im Wald, 1887 23./2. No. 2703.

Lycopodium taxifolium Swartz.

Rio de Janeiro: Serra do Picú an der Grenze von S. Paulo und Minas, an Felsen, Lehmwänden, Fr., 1886 12./12. No. 1432.

Lycopodium alopecuroides L.

Rio de Janeiro: Mauá an der Bai von Rio, an sumpfigen Stellen in der Restinga, Fr., 1887 16./1. No. 2060; Serra dos Orgãos, sumpfige Stellen bei Theresopolis, Fr., 1887 2./3. No 2977; Campos das Antas auf dem Kamm der Serra dos Orgãos, ca. 2100 m, an feuchten Orten auf Moorboden, Fr., 1887 26./2. No. 2836. — *Minas geraës:* Serra do Ouro preto, an Lehmhängen, Fr., 1887 8./4. No. 3596.

Lycopodium cernuum L.

Sta. Catharina: Ilha de Sta. Catharina, auf Waldlichtungen häufig, Fr., 1886 7./9. No. 85; Blumenau, sehr häufig an Wegböschungen, oft zusammen mit Mertensia pectinata Willd. und nervosa Klf, sowie Cora pavonia, 1886 18./9. No. 84; Fr., 22./9. No. 179.

Lycopodium clavatum L. var. trichiatum Bory.

Sta. Catharina: Serra do Mar bei Joinville, sehr häufig mit Lycopodium cernuum zusammen an Wegrändern, Waldlichtungen, Fr., 1886 23./11. No. 1266. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, im Buschwald unterhalb der Campos dos Antas am Kamme, am Boden kriechend, 1887 26./2. No. 2845. — *Minas geraës:* Serra do Picú an der Grenze von Rio de Janeiro und S. Paulo, in der höheren Waldregion, Fr., 1886 11./12. No. 1522; Congonhas do Campo, an schattigen Stellen, 1887 3./4. No. 3454.

Lycopodium carolinianum L.

Rio de Janeiro: Tijuca bei Rio, an Wegböschungen, Fr., 1887 27./4. No. 3779; Serra dos Orgãos, an Lehmhängen an der Strasse nach Theresopolis, Fr., 1887 3./3. No. 2980. — *Minas:* Serra do Ouro preto, an Lehmhängen, Fr., 1887 8./4. No. 3597.

Lycopodium complanatum L.

Sta. Catharina: Serra do Mar bei Joinville, sehr häufig an Waldrändern am Boden sich ausbreitend, Fr., 1886 23./11. No. 1260. — *Minas:* Serra do Picú an der Grenze von S. Paulo und Rio de Janeiro, in der höheren Waldregion sehr häufig am Boden in Waldlichtungen, an Wegrändern, Fr., 1886 10./12. No. 1439; Serra do Ouro preto, 1887 8./4. No. 3568.

Psilotum triquetrum Sw.

Rio de Janeiro: Rio Comprido bei Rio de Jan., an Felsen im Wald, steril., 1887 24./1. No. 2224.

Selaginellaceae (Christ).

Selaginella rupestris Spr.

Rio de Janeiro: Lagoa de Rodrigo de Freitas bei Rio, auf Felsen am Strand sehr häufig, 1886 21./12. No. 1657; am Nordfuss des Pão d'assucar ausgedehnte Polster auf Felsen bildend, Fr., 1887 14./3. No. 3070; Gipfel des Corcovado, an sonnigen Felsen, 1886 Dec. No. 1760.

Selaginella microphylla Spr.

Sta Catharina: Campo Alegre auf der Serra do Mar zwischen Joinville und São Bento, Polster bildend auf Felsen an einem Wasserfall, Fr., 1886 24./11. No. 1302.

Selaginella jungermannioides Spr.

Sta. Catharina: Campo Alegre auf der Serra do Mar zwischen Joinville und São Bento, zwischen Gras an feuchten Orten, Fr., 1886 24./11. No. 1293. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, an feuchten Felsen im Wald, Fr., 1887 24./2. No. 2756. — *Minas:* Ouro Preto, an feuchten Abhängen, Fr., 1887 9./4. No. 3602.

Selaginella guatemalensis Baker.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, feuchte Felsen im Wald, Fr., 1887 24./2. No. 2760.

Selaginella flexuosa Spr.

Sta. Catharina: Blumenau, an feuchten schattigen Orten, am Boden weithin kriechend, steril, 1886 Sept. 29 No. 126. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, feuchte Felsen an der Wasserleitung zwischen Sphagnum, Fr., 1886 Dec. No. 1768 und No. 1769; Morros do Corcovado im Wald 1887 12./1. No. 2004; Morro de São João bei Rio im Wald 1887 8./1. No. 1939.

Selaginella eurynota Al. Braun.

Rio de Janeiro: Morro da Saudade bei Rio, im Wald am Fusse von Felsen, Fr., 1887 11./1. No. 1997.

Selaginella Cunninghami Baker?

Rio de Janeiro: Corcovado, an feuchten Lehmwänden an der Wasserleitung, Fr., 1886 31./8. No. 88.

Selaginella brasiliensis A. Braun.

Sta. Catharina: Ilha de Sta. Cath., an Felsen zwischen Moos 1886 12./9. No. 87; Blumenau, Garciathal, an Wegrändern, lehmigen Böschungen 1886 23./9. No. 185; am Salto do Norte des Itajahy, auf Steinen 1886 4./10. No. 380; Serra do Mar bei Joinville, Fr., 1886 23./11. No. 1270.

Rio de Janeiro: Morros do Corcovado bei Rio, an feuchten Felsen im Wald, Fr., 1886 26./12. No. 1685; Corcovado, an feuchten Felsen an der Wasserleitung, Fr., 1886 Dec. No. 1742; Kamm der Serra dos Orgãos, an feuchten Stellen der Campos das Antas 1887 26./2. No. 2839.

Selaginella muscosa Spr.

Minas: Ouro Preto, an feuchten Lehmwänden 1887 11./4. No. 3616;

Selaginella contigua Baker.

Sta. Catharina: Blumenau, im Wald am Boden, an Waldbächen, Fr., 1886 18./9. No. 311; Fr., 6./10. No. 514; Fr., 27./10. No. 845.

Selaginella convoluta Spr.

Rio de Janeiro: Lagoa de Rodrigo de Freitas bei Rio, an Felsen, Fr., 1886 18./12. No. 1627; Fr., 1887 16./2. No. 2523; Felsen am Strand von Copacabana bei Rio 1886 17./12. No. 1603; am Nordfuss des Pão d'assucar an Felsen 1887 14./3. No. 3073; am Gipfelfelsen des Corcovado 1886 Dec. No. 1761.

Marsileaceae (Christ).

Marsilea polycarpa Hook. et Grev.

Pernambuco: Schwimmend in Gräben bei Beberibe 1886 4./6. No. 4059.

Salviniaceae (Christ).

Salvinia minima Baker.

Sta. Catharina: Itajahy, am Ufer des Flusses 1886 15./9. No. 81.

Salvinia auriculata Aubl.

Rio de Janeiro: Zwischen Bananal und Piedade an der Bai von Rio, auf Tümpeln und Bächen, 1887 3./3. No. 3000; Cabo Frio, Tümpel in den Restinga 1887 8./5. No. 3933.

Azolla filiculoides Lam.

Sta. Catharina: Itajahy, in Gräben, Fr., 1886 13./11. No. 1125.

Marattiaceae (Christ).

Marattia Kaulfussii J. Sm.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, bodenständig im Wald bei Theresopolis, Fr., 1887 22./2. No. 2598.

Danaea elliptica Sm.

Sta. Catharina: Blumenau, häufig im Wald am Boden, steril 1886 25./10. No. 799. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, am Boden im Wald, steril 1887 29./4. No. 3792.

Osmundaceae (Kuhn).

Osmunda regalis L. var. palustris Presl.

Sta Catharina: Desterro, in einem Sumpfe, Fr., 1886 12./9. No. 12; Blumenau, Fr., 1886 22./10. No. 760.

Osmunda cinnamomea L.

Minas: Ouro Preto, an Mauern und Felsen, Fr., 1887 11./4. No. 3609.

Schizaeaceae (Kuhn).

Aneimia oblongifolia Sw.

Minas: Queluz, auf trockenen Campos, Fr., 1887 30./3. No. 3359; Congonhas do Campo, auf Campos, Fr., 1887 2./4. u. 4./4. No. 3427.

Aneimia caudata Klf.

Rio de Janeiro: Corcovado, bodenständig im Wald, Fr., 1886 31./8. No. 15; 1886 Dec. No. 1740 u. 1772.

Aneimia hirsuta Sw.

Rio de Janeiro: Corcovado, an der Mauer der Wasserleitung, Fr., 1886 31./8. No. 16.

Aneimia tomentosa Moore var. *α.* (An. villosa H. B. K., flexuosa Sw.).

Sta. Catharina: Desterro, Fr., 1886 5./9. No. 13. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, bodenständig im Wald, Fr., 1886 Dec. No. 1754; Rodeio, an sonnigen Stellen, Lehmhängen, Fr., 1887 5./2. No. 2422. — *Minas:* Serra do Picú, auf den Campos elevados, ca. 2000 m, Fr., 1886 11./12. No. 1562; Sitio, auf Campos, Fr., 1887 März No. 3135 und 3250.

Aneimia tomentosa Moore, var. *β.* (An. tomentosa Sw., ferruginea H. B. K.).

Sta. Catharina: Desterro, trockene Stellen, an Felsen, Fr., 1886 Sept. No. 18 u. 21. — *Minas:* Congonhas do Campo, auf den Campos, Fr., 1887 3./4. No. 3439.

Aneimia Phyllitidis Sw.

Sta. Catharina: Blumenau, häufig an Grasrainen zusammen mit Mertensien, Fr., 1886 17./10. No. 700. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, bodenständig an schattigen Stellen im Wald, Fr., 1886 31./8. No. 14; 1886 Dec. No. 1764.

Lygodium venustum Sw.

Pernambuco: Pão d'alho, Fr., 1887 9./6. No. 4106, Wedel hochwindend.

Lygodium volubile Sw.

Sta. Catharina: Blumenau, windend in Gesträuch und im Wald, steril 1886 22.9. No. 196; Fr., 1886 15./10. No. 646 u. 26./10. No. 802. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, im Wald, junge Pflanzen, 1886 31./8. No. 17 und 1886 Dec. No. 1747; Fr., 1886 Dec. No. 1762; Lagoa de Rodrigo de Freitas bei Rio, im Wald, Fr., 1886 18./12. No. 1628; Nordfuss des Pão d'assucar, Fr., 1887 14.3. No. 3039.

Gleicheniaceae (Christ).

Mertensia pubescens H. B. K.

Sta. Catharina: Desterro, am Flaggenberg, Fr., 1886 5./9. No. 19; *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, hoher Waldfarn bei Theresopolis, steril 1887 24.2. No. 2727.

Mertensia pruinosa Mart.

Minas: Serra do Picú, an der Grenze von S. Paulo und Rio de Janeiro, Fr., 1886 11./12. No. 1451; Serra do Ouro Preto, Fr., 1887 7./4. No. 3552.

Mertensia bifida Willd.

Sta. Catharina: Blumenau, an Rainen, Waldrändern, stattlicher hoher Farn, Fr., 1886 29./9. No. 141. — *Rio de Janeiro:* An der Strasse von Botafogo nach Tijuca an lehmigen Wegböschungen, Fr., 1887 27./4. No. 3777.

Mertensia pectinata Willd.

Sta. Catharina: Desterro, sehr häufig an Wegrändern, Waldlichtungen, oft ausgedehnte Strecken mit hohem Bestand überziehend, Fr., 1886 12./9. No. 10 u. 11; Blumenau, Garciathal, an lehmigen Wegböschungen, junge Pflanzen 1886 23./9. No. 184; Joinville, halbkletternd, in Waldlichtungen, Fr., 1886 18.11. No. 1200. — *Rio de Janeiro:* Am Morro da boa Vista, Fr., 1886 23./12. No. 1680.

Mertensia flexuosa Schrader.

Rio de Janeiro: An offenen Waldstellen, in der Capoeira, an Wegrändern bei Rio, Fr., 1886 26./12. No. 1687 (= M. rigida Kunze); Serra do Picú, an der Grenze von S. Paulo und Minas, 1886 11./12. No. 1517.

Mertensia nervosa Klfs.

Sta. Catharina: Blumenau, häufig an Wegrändern, Rainen, Fr., 1886 Sept. No. 23 u. 183. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, auf Weiden bei Theresopolis, Fr., 1887 2./3. No. 2968; Serra do Picú, an der Grenze von Minas und S. Paulo, Fr., 1886 11./12. No. 1530.

Hymenophyllaceae (Kuhn).

Trichomanes elegans Rich.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständig im Wald an schattigen Orten, Fr., 1886 Sept. u. Nov. No. 96, 919, 1018. Wedel mit

blaugrünem Metallschimmer, Wurzelstock ca. 5 cm lang, aufrecht, 1 cm dick, mit zahlreichen, kräftigen 1 mm dicken Wurzeln.

Trichomanes reptans Mett. var. Kraussii Mett.

Sta. Catharina: Blumenau, zwischen Moos an Felsen am Salto do Norte des Itajahy, Fr., 1886 4.10. No. 382.

Trichomanes reptans Mett. var. muscoides Mett.

Sta. Catharina: Desterro, an feuchten Felswänden lebermoosartige Polster bildend, steril 1886, 7.9. No. 7.

Trichomanes sinuosum Rich.

Sta. Catharina: Desterro, Fr., 1886 5.9. No. 2; Blumenau, Fr., 1886 Nov. No. 915 und 1034; São Bento auf dem Hochland der Provinz 1886 25.11. No. 1339. — Stets als Epiphyt an Farnbäumen im Wald auftretend, in der Regel zusammen mit anderen Hymenophyllaceen, wie Trichomanes angustatum Carm., eine dichte Hülle um die Farnstämme bildend.

Trichomanes brasiliense Desv.

Sta. Catharina: Blumenau, Epiphyt an Farnbäumen, Fr., 1886 7.10. No. 531.

Trichomanes pyxidiferum L.

Rio de Janeiro: Theresopolis in der Serra dos Orgãos, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 22.2. No. 2653; 23.3. No. 2658.

Trichomanes radicans Sw.

Sta. Catharina: Desterro, Epiphytisch an Farnbäumen im Wald, Fr., 1886 8.9. No. 3; Blumenau, Epiphytisch an Farnbäumen und anderen Waldbäumen, Fr., 1886 Sept., Octob., Nov. No. 143, 679, 959; Blumenau, im Wald am Boden kriechend an feuchten Stellen, junge sterile Pflanzen, 1886 Oct. No. 520, 681; São Bento, Epiphyt im Wald, Fr., 1886 25.11. No. 1332. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 24.2. No. 2754.

Trichomanes pilosum Mart.

Minas geraës: Ouro Preto, an feuchten Felsen, Fr., 1887 11.4. No. 3594.

Trichomanes angustatum Carm.

Sta. Catharina: Blumenau, Fr., 1886 Sept. No. 9, 468; São Bento Fr., 1886 25.11. No. 1340. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, Theresopolis, Fr., 1887 24.2. No. 2744. — Stets als Epiphyt an Farnbäumen im Wald, herabhängende zarte Polster bildend.

Trichomanes rigidum Sw.

Sta. Catharina: Desterro, an feuchten schattigen Orten am Boden im Wald, Fr., 1887 7.9. No. 8; Blumenau, an feuchten Felswänden an Waldbächen, Fr. 1886 16.10. No. 683.

Trichomanes venustum Dsv.

Rio de Janeiro: Corcovado, feuchte Felsen an der Wasserleitung, Fr., 1886 Dec. No. 1745.

Hymenophyllum asplenioides Sw.

Sta. Catharina: Desterro, an schattigen feuchten Felswänden, Fr., 1886 5./9. No. 1. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 23./2. No. 2702.

Hymenophyllum polyanthos Sw.

Sta. Catharina: Serra do Mar bei Joinville, Epiphyt, Fr., 1886 23./11. No. 1242. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, bei Theresopolis an Felsen im Wald und auch epiphytisch an Bäumen, 1887 Febr. No. 2571, 2672; Buschwald unterhalb der Campos das Antas (2100 m) am Kamme der Serra dos Orgãos, Epiphyt 1887 26./2. No. 2837.

Hymenophyllum caudiculatum Mart.

Sta. Catharina: Desterro, an schattigen feuchten Felswänden im Wald, Fr., 1886 Sept. No. 4 u. 5. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 Febr. No. 2698 und 2745.

Hymenophyllum ciliatum Sw.

Sta. Catharina: Desterro, an feuchten schattigen Felswänden zusammen mit Hym. asplenioides Sw. und Trichomanes reptans v. muscoides Mett., Fr., 1886 5./9. No. 6. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 22./2. No. 2652.

Hymenophyllum hirsutum Sw.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, an feuchten Felsen im Waldesschatten, 1887 22./2. No. 2615.

Hymenophyllum microcarpum Dsv.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, an feuchten Felsen im Wald, 1887 24./2., Fr., No. 2755.

Hymenophyllum pulchellum Schldl.

Rio de Janeiro: Kamm der Serra dos Orgãos, in dem Buschwald unterhalb der Campos das Antas (2100 m), epiphytisch, Fr., 1887 26./2. No. 2838.

Hymenophyllum plumosum Klf.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, an Felsen, 1887 21./2. No. 2570; Serra do Picú an der Grenze von Minas und S. Paulo, an Felsen, Fr., 1886 12./12. No. 1430. — *Minas*: Serra do Ouro Preto, an schattigen Felsen, 1887 8./4. No. 3569.

Hymenophyllum elegans Spr.

Sta. Catharina: Blumenau, Epiphyt 1886 2./10. No. 292. — *Minas*: Ouro Preto, an feuchten Felsen, Fr., 1887 11./4. No. 3612.

Hymenophyllum seselifolium Pr. (= H. attenuatum Hook.).

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, an Felsen an einem Wasserfall im Wald, Fr., 1887 25.2. No. 2792.

Cyatheaceae (Christ).

Cyathea arborea Smith.

Sta. Catharina: Am Fuss der Serra do Mar bei Joinville, Farnbaum im Wald, 1886 23.11. No. 1254; Blumenau, häufig im Wald, 1886 6.11. No. 1031. — Das Exemplar von Blumenau zeichnete sich durch Bildung von adventiven Fiedern aus der Basis der älteren Wedel aus. Diese Fiedern stehen zu mehreren abwechselnd rechts und links an der Wedelstielbasis, sind ca. 15 cm lang und unten 4 cm breit, 2—3fach gefiedert mit entfernt stehenden zarten etwa 3 mm langen Fiederblättchen. Dr. Christ bemerkt, dass sie ganz ähnlich wie die trichomanes ähnlichen bei Hemitelia capensis seien; sie weichen bedeutend in der Form von den normalen Fiedern ab. — Der Stamm von No. 1031 misst 6—7 cm Durchmesser und ist mit 1—2 cm dicker Hülle von Wurzelfilz bedeckt.

Cyathea Schanschin Mart.

Sta. Catharina: Blumenau, häufiger Farnbaum im Wald, Fr., 1886 Sept. No. 97 und 176. Die Stämme messen ca. 6 cm im Durchmesser, sind obwärts nackt, mit elliptischen Blattnarben besetzt, nach dem Grunde zu dagegen mit mehrere Centimeter dicken Hüllen von festem Wurzelfilz umgeben. Das Exemplar No. 97 stand in einer Waldschlucht auf abschüssigem Boden, der Stamm erhob sich schräg aufsteigend und hatte an seiner Basis nach der Unterseite zu eine breite, keilförmig zugeschärfte Stützplatte aus Wurzelfilz erzeugt. Zuweilen erzeugen solche schräg stehende Bäume am unteren Theile des Stammes auch freie Stützpfeiler aus Wurzelfilz.

Cyathea Gardneri Hook.

Minas: Queluz, Farnbaum an schattigen Bachufern, Fr., 1887 16.4. No. 3722.

Cyathea Schenckii n. sp. Christ.

Arborea. Caudex. . . . Rhachi superne inermi, glabrescente, opaca, brunnea seu nigrescente. Frondibus herbaceis firmulis bipinnatis utrinque glabris atroviridibus infra vix pallidioribus, pinnis sessilibus oblongis 30 cent. longis, 8—10 cent. latis acuminatis, pinnulis sessilibus ligulatis 5—6 cent. longis, 6 millim. latis acutis nec caudatis, 3 mill. spatio distantibus, circa 25 quoque latere, ultra mediam laminam incisis, i. e. lamina 2 mill. latitudine intacta, lobis late ovatis obtusis vix falcatis millimetri spatio distantibus minutissime crenulatis sive subintegris, 15 ad 20 numero quoque latere pinnulae; nervulis in pagina inferiore conspicuis, supra occultis, partim furcatis

paucis: 4—5 pro lobo, soris 4—5 quoque latere lobi, creberrimis spissis, a nervo mediali pinnulae fere ad apicem loborum paginam frondis inferiorem compacto indumento rufo tegentibus, apice solummodo acuminato pinnulae soris destituto. Soris $^3/_4$ mill. diametro, sese tangentibus, ochraceo-rufis, globosis, indusio undique clauso circumdatis. Indusio bullato scarioso pallide-flavo, cellulis valde undulatis constituto, mox in lacinias irregulares abeunte, cupulam persistentem haud efformante.

Unterscheidet sich von den übrigen brasil. Cyatheen durch die kurzen Pinnulae und die kurzen Loben mit wenigen Nervillen, von der C. arborea Smith durch die weichen, nicht starren und nicht mit einer Oeffnung an der Spitze dehiscenten, sondern zuerst völlig geschlossenen und später in unregelmässige Fetzen zerreissenden Indusien und durch Sori, welche die untere Fläche dicht bedecken; von C. Gardneri Hook. durch die nicht caudato-acuminaten Pinnulae und die nicht herablaufenden Loben.

Habitus der Alsophila atrovirens Prsl., aber Loben tiefer eingeschnitten.

Hab. Serra de Ouro Preto, Prov. Minas, Brasil., 1887 7./4. No. 3551.

Cnemidaria grandifolia Spr. var. obtusa Kuhn.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, bodenständig im Wald, Fr., 1887 1./3. No. 2936.

Alsophila Taenitis Kze.

Sta. Catharina: Blumenau, Farnbaum im Wald, Fr., 1886 18./9. No. 320. — *Rio de Janeiro:* Im Wald am Corcovado, Fr., 1886 Dec. No. 1763.

Alsophila Miersii Hook.

Rio de Janeiro: Farnbaum im Wald an der Tijuca bei Rio, Fr., 1887 21./1. No. 2196.

Alsophila arbuscula Presl.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, Farnbaum im Wald, Fr., 1887 28./2. No. 2932.

Alsophila paleolata Mart.

Rio de Janeiro: Corcovado, Farnbaum im Wald, Fr., 1886 Dec. No. 1755; Serra dos Orgãos, Theresopolis, Fr., 1887 22./2. No. 2602.

Alsophila armata Mart.

Sta. Catharina: Blumenau, Farnbaum im Wald, 1886 6./10. No. 508. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, im Wald, Fr., 1887 26./4. No. 3764; Serra dos Orgãos, Theresopolis, Fr., 1887 28./2. No. 2933.

Alsophila microdonta Dsv. (= A. ferox Pr.)

Rio de Janeiro: Farnbaum im Wald am Morro do Quitambo bei Rio, Fr., 1887 4./1. No. 1854.

Alsophila leucolepis Mart.

Rio de Janeiro: Farnbaum im Walde bei Rio, Fr., 1887 18./1. No. 2117.

Alsophila atrovirens Pr.

Sta Catharina: Itajahy, Farnbaum, häufig an sumpfigen Orten, Fr., 1886 15./9. No. 21; 12./11. No. 1103. Stamm mit dickem Wurzelfilz.

Alsophila villosa Presl.

Minas: Sitio, Farnbaum in Camposwäldern, Fr., 1887 20./3. No. 3201; Congonhas do Campo, bodenständig, Fr., 1887 3./4. No. 3461.

Polypodiaceae.

1. *Dicksonieae* (Kuhn und Christ).

Dicksonia Sellowiana Hook.

Sta. Catharina: Serra do Mar bei Joinville, Farnbaum in der oberen Region und auf dem Plateau der Serra, oft Bestände bildend, häufig zusammen mit Araucaria brasiliana und Bambusen, Fr., 1886 Nov. No. 1248 u. 1281. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, unterhalb des Kammes ca. 1900 m, Fr., 1887 26./2. No. 2844. — Die dicken, mit Wurzelfilz dicht bekleideten Stämme werden von den Colonisten auf der Serra do Mar hier und dort zu Einfriedigungen verwendet. Die abgeschlagenen in den Boden eingelassenen Stämme werden zu diesem Zwecke als Pfähle dicht nebeneinander in Reihen gesetzt, sie gehen aber nicht zu Grunde, sondern treiben alsdann Adventivknospen und bedecken sich mit neuen Wedelrosetten. Ein mitgebrachtes Stammstück misst 15 cm Durchmesser, der eigentliche Stamm im Innern des Wurzelfilzes und der Blattstielüberreste 8 cm.

Dennstaedtia tenera Mett. = D. cicutaria Moore.

Sta Catharina: Blumenau, grosser bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 Oct. 4 No. 983.

Dennstaedtia cornuta Mett.

Sta. Catharina: Blumenau, grosser bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 Oct. No. 506, 507, 880. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, im Wald, Fr., 1886 Dec. No. 1770; Serra dos Orgãos, Theresopolis, häufig im Wald, Fr., 1887 25./2. No. 2780. —

Bei Blumenau beobachtete ich Exemplare (No. 506), welche in den Winkeln der Hauptfiedern Adventivknospen mit Wurzeln und kleinen Blättchen gebildet hatten.

Dennstaedtia rubiginosa Moore.

Sta. Catharina: Blumenau, grosser bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 Sept., Octob. No. 314, 402.

2. *Davallieae* (Kuhn).

Loxoscaphe theciferum Moore.

Minas: Araucarienzone der Serra do Picú an der Grenze von Rio de Jan. und S. Paulo, Epiphytisch. 1886 11./12. No. 1507.

3. *Lindsayeae* (Kuhn).

Lindsaya virescens Sw.

Sta. Catharina: Desterro, bodenständig im Wald, Fr., 1886 Sept. No. 32.

Lindsaya bifida Mett.

Sta Catharina: São Antonio auf Ilha de Sta. Cath., bodenständig im Wald an schattigen Stellen, Fr., 1886 7./9. No. 31.

Lindsaya Lancea Mett. (= L. trapeziformis Dry.)

Sta. Catharina: Desterro, bodenständig im Wald, Fr., 1886 5./9. No. 29.

Lindsaya portoricensis Dsv. (= L. rufescens Kze.)

Sta. Catharina: Joinville, bodenständig im Wald, Fr., 1886 18./11. No. 1198.

Lindsaya stricta Dry.

Rio de Janeiro: Morro da boa Vista bei Rio, bodenständig im Wald, Fr., 1886 23./12. No. 1681 forma tenuis β. bipinnata. — *Minas:* Alto da Serra do Ouro branco, am Boden zwischen Vellozia compacta-Bäumen, Fr., 1887 5./4. No. 3538 forma valida α pinnata; Queluz, auf den Campos, Fr., 1887 30./3. No 3378 f. valida α pinnata et β bipinnata; Congonhas do Campo, an schattigen Stellen auf den Campos, Fr., 1887 3./4. No. 3453 f. valida γ tripinnata.

4. *Pterideae* (Kuhn).

Adiantum denticulatum Sw.

Rio de Janeiro: In Hecken, an Rainen bei Rio, Fr., 1887 4./1. No. 1877.

Pernambuco: Beberibe, am schattigen Bachufer, Fr., 1887 4./6. No. 4039.

Adiantum subcordatum Sw.

Minas: Barbacena, in Camposwäldern, hoher Waldfarn, Fr., 1887 25./3. No. 3287.

Adiantum sinuosum Gardn.

Minas: Congonhas do Campo, auf den Campos, 1887 4./4. No. 3491.

Adiantum trapeziforme L. var. pentadactylon Hk.

Sta. Catharina: Desterro, schattige feuchte Stellen im Wald auf der Ilha de S. Cath., Fr., 1886 Sept. No. 24, 30.

Adiantum obtusum Dsv. (= A. nervosum Sw.)

Rio de Janeiro: Am Strand der Lagoa de Rodrigo de Freitas, Fr., 1886 18./11. No. 1624.

Adiantum pulverulentum L.

Rio de Janeiro: Serra de Bica, im Wald, Fr., 1887 6./1. No. 1916.

Adiantum cuneatum Langs. et Fisch.

Sta. Catharina: Desterro, an feuchten Stellen im Wald, Fr., 1886 Sept. No 25, 26

Rio de Janeiro: Corcovado, sehr häufig an feuchten Felsen und Mauern der Wasserleitung, Fr., 1886 31./8. No. 27 u. Dec. No. 1744. — *Minas:* Congonhas do Campo, an schattigen Orten, Fr., 1887 4./4. No. 3503.

Adiantum curvatum Klfs.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständig im Wald, 1886 30./9. No. 259.

Adiantum brasiliense Raddi.

Rio de Janeiro: Morros de Corcovado, im Wald, 1886 26./12. No. 1683; Rodeio, im Wald, Fr., 1887 4./2 No. 2388.

Cheilanthes radiata R. Br. = Adiantopsis radiata Feé.

Sta. Catharina: Desterro, im Wald bodenständig, 1886 5./9. No. 28. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, häufig im Wald, Fr., 1886 Dec. No. 1776; Morro da Saudade bei Rio, häufig im Wald, 1887 20./4. No. 1686.

Cheilanthes chlorophylla Sw. = Adiantopsis chlorophylla Feé.

Minas: Queluz, zwischen Camposgesträuch, Fr., 1887 31./3. No. 3395.

Cassebeera pinnata Klf.

Minas: Alto da Serra do Ouro branco, an trockenen Felsen zwischen Vellozien, Fr., 1887 14./4. No. 3704.

Doryopteris sagittifolia J. Sm.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, an Felsen im Wald, Fr., 1887 28./2. No. 2605.

Doryopteris lomariacea Klotzsch.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, auf Sumpfwiesen zwischen Sphagnum, Fr., 1887 2./3. No. 2973.

Doryopteris nobilis J. Sm.

Sta. Catharina: Blumenau, am Coqueirenberg im Wald bodenständig, Fr., 1886 15./10 No. 638.

Doryopteris varians J. Sm.

Rio de Janeiro: Lagoa de Rodrigo de Freitas bei Rio, an Felsen am Strand zusammen mit Selaginella rupestris, Fr., 1886 21./12. No. 1658; in gleicher Weise am Nordfuss des Pão d'assucar, Fr., 1887 14./3. No. 3072.

Doryopteris pedata Brack.

Sta. Catharina: Desterro, an schattigen Orten, im Gebüsch, Fr., 1886 Sept. No. 68, 70, 72. — *Rio de Janeiro*; Corcovado, feuchte Felsen an schattigen Orten, Fr., 1886 Dec. No. 1751 und 1887 26./4. No. 3762.

Doryopteris concolor Kuhn = Pellaea concolor Back.

Sta. Catharina: Desterro, an trockenen Stellen, Rainen, Fr., 1886 12.9. No. 69. — *Rio de Janeiro*: Corcovado, Fr., 1886 Dec. No. 1752; Cabo frio, an Mauern, Fr., 1887 4./5. No. 3817.

Pteris paradoxa Kuhn = Cassebeera Fée.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, an Felsen über der Waldgrenze unterhalb der Campos das Antas, Fr., 1887 26./2. No. 2832.

Pteris aquilina L. var. esculenta Hook.

Rio de Janeiro: Corcovado, am Gipfel an sonnigem Standort, 1886 Dec. No. 1757, 1759; Tijuca bei Rio, häufig am Gipfelfelsen, 1887 21./1. No. 2169; Cabo frio, sehr häufig im Sand der Restinga, 1887 16./5. No. 4000.

Pteris incisa Thbg.

Rio de Janeiro: Serra dos Org os, Theresopolis im Wald an offenen Stellen, Fr., 1887 27./2. No. 2895.

Pteris splendens Klf.

Minas: Serra do Picú an der Grenze von S. Paulo und Rio de Jan., im Wald in der Araucarienregion, Fr., 1886 11./12. No. 1504.

Pteris denticulata Sw. var. brasiliensis Bak.

Sta. Catharina: Desterro, sehr häufiger grosser Farn am Boden im Wald, Fr., 1886 Sept. No. 66, 67, 71. — *Rio de Janeiro*: Corcovado, sehr häufig, bodenständig im Wald 1886 31./8. und 7./12. No. 73 und 1382.

Pteris macroptera Lk.

Sta. Catharina: Blumenau, im Wald, 1886 26./10. No. 825.

Pteris decurrens Pr. Raddi.

Sta. Catharina: São Bento, auf dem Hochland, im Wald, 1886 24./11. No. 1275. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, Theresopolis, im Wald, Fr., 1887 23./2. No. 2715, forma glabra.

Pteris altissima Poir = P. aculeata Sw.

Sta Catharina: Blumenau, sehr hoher Waldfarn, Fr., 1886 18./9. No. 313.

Pteris leptophylla Sw.

Rio de Janeiro: Lagoa de Rodrigo de Freitas bei Rio, im Wald, Fr., 1887 20./4. No. 1919; Serra de Bica bei Cascadura, Fr., 1887 6./1. No. 1919b.

Zur Beachtung!

Da mehrfach Anfragen erfolgt sind, ob das Repertorium VII, welches den Elenchus fungorum enthält, einzeln im Buchhandel zu haben ist, so möchten wir an dieser Stelle darauf hinweisen, dass ein Separatbezug des Repertoriums durch den Buchhandel nicht stattfindet und auch für die Zukunft nicht in Aussicht genommen ist.

Redaction und Verlag der „Hedwigia".

Anzeigen.

Als Separatabdruck aus der forstlich-naturwissenschaftlichen Zeitschrift erschien:

Dr. K. Freiherr von Tubeuf. Die Haarbildungen der Coniferen. Mit 12 Tafeln. Preis 2 M.

M. Rieger'sche Universitätsbuchhandlung,
München, Odeonsplatz 2.

Verlag von R. Friedländer & Sohn, Berlin.

Forschungsberichte
aus der
Biologischen Station zu Plön.

Theil 4. Mit 1 lithographirten Tafel, 45 Textfiguren und 1 Tiefenkarte der Koppenteiche. Herausgegeben von **Dr. O. Zacharias.** Berlin 1896. Preis 12 M.

Im Selbstverlage des Herausgebers ist soeben erschienen:

Botaniker-Adressbuch.

(Botanist's Directory. — Almanach des Botanistes.)

Sammlung
von Namen und Adressen der **lebenden Botaniker aller Länder**, der **botanischen Gärten** und der die Botanik pflegenden **Institute, Gesellschaften** und **periodischen Publicationen.**

Herausgegeben von **J. Dörfler.**

19 Bg. gr. 8°. In Ganzleinen gebunden. Preis 10 Mark = 6 fl. = 12,50 Fr. = 10 s = 2,40 $.

Gegen Einsendung des Betrages **franco** zu beziehen durch

J. Dörfler,
Wien (Vienna, Austria) **III**, Barichgasse 36.

Begründet 1852 durch Dr. Rabenhorst
als
»Notizblatt für kryptogamische Studien.«

HEDWIGIA.

Organ
für
Kryptogamenkunde
nebst
Repertorium für kryptog. Literatur.

Redigirt
von
Prof. Georg Hieronymus
unter Mitwirkung von
Paul Hennings und Dr. G. Lindau
in Berlin.

Band XXXV. 1896. Heft 4.

Inhalt: H. Schenck, Brasilianische Pteridophyten (Schluss). — P. A. Karsten, Fragmenta mycologica XLIV. — G. Wagner, Mycologische Ausflüge im Gebiete des grossen Winterberges in der Sächs. Schweiz II. — Fr. Müller, Beobachtungen an Nanomitrium tenerum Lindb. — J. Hulting, Beiträge zur Flechtenflora Nordamerikas. — H. O. Juel, Ueber Aecidium Galii Pers. — J. Bresadola, Fungi aliquot saxonici a cl. W. Krieger lecti. — P. Hennings, Beiträge zur Pilzflora Südamerikas I (Anfang).

Dresden,
Druck und Verlag von C. Heinrich.

Erscheint in zweimonatlichen Heften.
Abonnement für den Jahrgang 12 Mark
durch alle Buchhandlungen.

Ausgegeben am 1. August 1896.

An die Leser und Mitarbeiter der „Hedwigia“.

Zusendungen und Anfragen redactioneller Art werden unter der Adresse:

Prof. Dr. G. Hieronymus,

Berlin, Botanisches Museum, Grunewaldstrasse 6/7,

mit der Aufschrift

„Für die Redaction der Hedwigia“

erbeten.

Um eine möglichst vollständige Aufzählung der kryptogamischen Literatur und kurze Inhaltsangabe der wichtigeren Arbeiten zu ermöglichen, werden die Verfasser, sowie die Herausgeber der wissenschaftlichen Zeitschriften höflichst im eigenen Interesse ersucht, die Redaction durch Zusendung der Arbeiten oder Angabe der Titel baldmöglichst nach dem Erscheinen zu benachrichtigen; desgleichen sind kurz gehaltene Selbstreferate über den wichtigsten Inhalt sehr erwünscht.

In Rücksicht auf den Gesammtumfang der Zeitschrift sollen die einzelnen Abhandlungen die Länge von 3 Bogen im Allgemeinen nicht überschreiten, desgleichen die einer Abhandlung beizugebenden Tafeln nicht mehr als zwei betragen. Die Originalzeichnungen für die Tafeln sind im Format 13 × 21 cm mit möglichster Ausnutzung des Raumes und in guter Ausführung zu liefern, auch sind die Manuscripte nur auf einer Seite zu beschreiben.

Die Autoren erhalten auf Wunsch 25 Sonderabzüge kostenlos, doch werden solche in beliebiger Anzahl zum Selbstkostenpreis geliefert.

C. Heinrich's Verlag.

Pteris pedata Kuhn = P. podophylla Sw.

Sta. Catharina: Blumenau, sehr hoher Waldfarn, Fr., 1886 Sept. No. 148. 190.

Pteris lata Klf. Lk.

Rio de Janeiro: Corcovado, Waldfarn, Fr., 1886 Dec. No. 1756; Serra dos Orgãos, Theresopolis, grosser Waldfarn, Fr., 1887 28.2. No. 2929.

Lomaria polypodioides Dsv.

Sta. Catharina: Blumenau, im Wald, Fr., 1886 16.10. No. 678; 1.11. No. 924. — Kletterfarn mit dickem, Haftwurzeln tragenden Rhizom. Wedel an dem Ende des Rhizoms zusammengedrängt, die fertilen in der Mitte, No. 924 war an einem Farnbaum in die Höhe geklettert, das Rhizom ganz von dem Wurzelfilz des letzteren eingehüllt.

Lomaria l'Herminieri Bory.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, bodenständig im Wald mit 1 cm dickem, aufrechtem Rhizom, Fr., 1887 24.2. No. 2757.

Lomaria tabularis Mett.

Sta. Catharina: Serra do Mar bei Joinville, sehr häufig an sumpfigen Stellen, Fr., 1886 23.11. No. 1247. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, Campos das Antas auf dem Kamm (ca. 2100 m), auf sumpfigen Moorboden in grosser Menge, Fr., 1887 26.2. No. 2834. Der dicke 1—3 Fuss hohe Stamm einfach oder in wenige dicke Aeste gegabelt, ein Zwergfarnbaum.

5. *Blechneae* (Kuhn).

Blechnum asplenioides Sw.

Sta. Catharina: Blumenau, häufig an Wegrändern, Fr., 1886 30.10. No. 902, var. major Mett. — *Minas:* Ouro Preto, an Mauern, Fr., 1887 11.4. No. 3607 var. minor Mett.

Blechnum brasiliense Dsv.

Sta. Catharina: Destero, bodenständig im Wald, Fr., 1886 8.9. No. 74. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, grosser Waldfarn, Fr., 1886 Dez. No. 1749. — *Minas:* Queluz, an Bachufern, Fr., 1887 16.4. No. 3721.

Blechnum longifolium H. B. Kth.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, an Felsen, Fr., 1887 3.3. No. 2985.

Blechnum occidentale L.

Rio de Janeiro: An Felsen und Mauern bei Rio, Fr., 1886 26.12. No. 1688. — *Minas:* Sitio, Fr., 1887 21.3. No. 3226.

Blechnum serrulatum Rich.

Sta. Catharina: Itajahy, an sumpfigen oder feuchten Orten sehr häufig, 1886 15./9. No. 75; Fr., 1886 12./11. No. 1097. — *Rio de Janeiro:* Restinga von Copacabana bei Rio, auf feuchtem Sandboden massenhaft, Fr., 1887 10./2. No. 2450; Restinga von Cabo Frio, gesellig an sumpfigen Stellen, Fr., 1887 7./5. No. 3909. — *Pernambuco:* Restinga von Boa Viagem bei Recife, sehr häufig und gesellig an sumpfigen Stellen, Fr., 1887 27./6. No. 4293.

Blechnum striatum Mett.

Sta. Catharina: Blumenau, im Wald, Fr., 1886 29./9. No. 139. — *Minas:* Queluz, an Bachufern, Fr., 1887 16./4. No. 3724.

Salpichlaena volubilis J. Sm.

Sta. Catharina: Blumenau, im Wald, Fr., 1886 26./9. No. 90. Windet mit den aus dem kriechenden Rhizom entspringenden, sehr langen Wedelstielen bis in die Baumkronen. Ein junger Wedelstiel mass bereits $4^1/_2$ m und trug die Seitenfieder noch als eingerollte Knospen.

6. *Asplenieae* (Kuhn).

Asplenium serratum L.

Rio de Janeiro: Corcovado, an Felsen im Wald, Fr., 1887 15./3. No. 3089; Serra de Bica bei Cascadura, an Felsen im Wald, Fr., 1887 6./1. No. 1899.

Asplenium oligophyllum Klf.

Rio de Janeiro: Corcovado, bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 Dez. No. 1773; Serra dos Orgãos, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 25./2. No. 2781.

Asplenium lunulatum Sw. var. majus Mett.

Sta. Catharina: Blumenau, Coqueirenberg, bodenständig im Wald, Fr., 1886 15./10. No. 637. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, auf Felsblöcken im Wald, Fr., 1887 29./4. No. 3793; Serra do Picú an der Grenze von Minas und S. Paulo, bodenständig, Fr., 1886 11./12. No. 1516.

Asplenium pteropus Klf.

Sta. Catharina: Blumenau, häufig als epiphytischer Farn auf Urwaldbäumen, auf modernden Stämmen, Fr., 1886 3./11. No. 960; 6./10. No. 515.

Asplenium obtusifolium L.

Sta. Catharina: Blumenau, stets dicht an Waldbächen oder an Wasserfällen, wo die Wedel beständig vom Wasser benetzt werden, steril, 1886 Oct. No. 517, 532.

Asplenium auritum Sw.

Sta. Catharina: São Bento, epiphytisch an Farnbäumen im Wald, Fr., 1886 25.11. No. 1322. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, Theresopolis, auf Felsen oder als Epiphyt im Wald, Fr., 1887 22./2. No. 2650; 20.2. No. 2561. — *Minas:* Serra do Picú, in der Araucarienzone, Epiphyt an Waldbäumen, Fr., 1886 11./12. No. 1506; Serra do Ouro Preto, Epiphyt, Fr., 1887 8./4. No. 3588.

Asplenium Serra Langsd. et Fisch.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Buschwald unterhalb des Kammes, bodenständig im Wald, Fr., 1887 26./2. No. 2842.

Asplenium auriculatum Sw.

Sta. Catharina: Blumenau, am Salto do Norte des Itajahy, zwischen Moos auf Felsen, Fr., 1886 4./10, No. 381.

Asplenium formosum Willd.

Minas: Ouro Preto, an Mauern, Fr., 1887 11./4. No. 3611.

Asplenium pulchellum Raddi.

Sta. Catharina: Desterro, im Wald an schattigen Stellen, junge Pflanze. 1886 7./9. No. 33.

Asplenium mucronatum Pr.

Sta. Catharina. Desterro, epiphytisch an Farnbäumen, die zarten langen Wedel herabhängend und die Farnstämme dicht umhüllend, einer der schönsten epiphytischen Farne, Fr., 1886 Sept. No. 57, 58.

Asplenium praemorsum Sw.

Minas: Ouro Preto, epiphytisch oder an Felsen, Mauern, Fr., 1887 April No. 3566, 3582.

Asplenium scandicinum Klf.

Sta. Catharina: Desterro, epiphytisch an Farnbäumen sehr häufig, buschig herabhängend, Fr., 1886 Sept. No. 56, 60, 61; Blumenau, Epiphyt, 1886 Sept. No. 269, 315. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 26./2. No. 2771.

Asplenium adiantoides Raddi.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, sehr häufig im Wald am Boden am Wege von Theresopolis zu den Campos das Antas. Die Wedel verlängern ihre Spindel und bilden an der Spitze Adventivpflänzchen, Fr., 1887 25./2. No. 2779.

Diplazium plantagineum Sw.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständig im Wald, Fr., 1886 30./9. No. 258. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, bodenständig im Wald, Fr., 1886 7.12. No. 1384, an dem oberen Ende des Wedelstiels unter der Spreitenbasis Adventivpflänzchen erzeugend.

Diplazium arboreum Pr.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständig im Wald, Fr., 1886 28./10. No. 875.

Diplazium striatum Pr.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständig im Wald, Fr., 1886 Oct., Fr. No. 839, 883.

Diplazium radicans Dsv.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, bodenständig im Wald, Fr., 1887 28./2. No. 2928.

7. *Scolopendrieae* (Kuhn).

Scolopendrium brasiliense Fisch.

Sta. Catharina: Blumenau, Coqueirenberg, bodenständig im Wald, Fr., 1886 15./10. No. 633. — *Rio de Janeiro:* Morro do São João bei Rio, bodenständig im Wald, Fr., 1887 8./1. No. 1951.

8. *Aspidieae* (Kuhn).

Didymochlaena lunulata Dsv.

Sta. Catharina: Blumenau, grosser bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 Sept., Oct. No. 316, 629. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, Fr., 1886 Dec. No. 1758.

Nephrolepis tuberosa Pr. var. occidentalis Kze.

Sta. Catharina: Blumenau, Epiphyt oder auf faulenden Baumstümpfen. Wedel oft mehrere Meter lang herabhängend, 1886 Oct., Nov. No. 419, 994. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, an Felsen herabhängend, Fr., 1887 Febr. März No. 2589, 2733, 2996. — *Minas:* Am Itacolumi, bei Ouro Preto, an schattigen Felsen, 1887 12./4. No. 3621.

Aspidium muricatum Willd. = Asp. aculeatum Sw.

Minas: Serra do Picú, an der Grenze von S. Paulo und Rio de Janeiro, in der Araucarienzone, bodenständig, Fr., 1886 11./12. No. 1503.

Aspidium coriaceum Sw.

Sta. Catharina: Itajahy, häufig, bodenständig, Fr., 1886 15./8. No. 65. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgãos, Theresopolis, epiphytisch, Fr., 1887 23./2. No. 2689.

Aspidium abbreviatum Schrad.

Rio de Janeiro: Rodeio, Kletterfarn im Wald, mit kriechendem Rhizom, 1887 4./2. No. 2401.

Aspidium invisum Sw.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständig im Wald, sehr grosse Wedel, Fr., 1886 16./9. No. 63. — *Rio de Janeiro:* Waldfarn bei Rio, Fr., 1887 27./4. No. 3783.

Aspidium falciculatum Raddi.

Rio de Janeiro: Corcovado, bodenständig im Wald, Fr., 1886 Dec. No. 1684, 1774.

Aspidium Raddianum Mett. = Nephrodium vestitum Bak.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 30./9. No. 257.

Aspidium alsophilaceum Kze.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 22./10. No. 757.

Aspidium oppositum Sw. = A. conterminum Willd.

Sta. Catharina: Blumenau, am Salto do Norte des Itajahy bodenständig, Fr., 1886 20./9. No. 152; Blumenau, an Grasrainen zusammen mit Mertensien, Aneimia Phyllitidis, Fr., 1886 17./10. No. 707.

Aspidium mexicanum Pr.

Minas: Ouro Preto, an Rainen, Fr., 1887 11./4. No. 3610.

Aspidium denticulatum Sw.

Minas: Serra do Ouro Preto, an schattigen Felsen, Fr., 1887 8./4. No. 3584.

Aspidium amplissimum Mett.

Sta. Catharina: Serra do Mar bei Joinville, bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 23./11. No. 1246. — *Rio de Janeiro:* Serra dos Orgâos, Theresopolis, bodenständig im Wald, Fr., 1887 Febr. No. 2599, 2927.

Aspidium unitum Mett. var. hirsuta Mett.

Rio de Janeiro: Rodeio, im Sumpf, Fr., 1887 5./12. No. 2409.

Aspidium macrophyllum Sw.

Sta. Catharina: Desterro, bodenständiger Waldfarn, steril. 1886 8./9. No. 64 forma hirsuta. — *Rio de Janeiro:* Morros do Corcovado, Waldfarn, Fr., 1887 12./1. No. 2018.

9. *Polypodieae* (Kuhn).

Phegopteris flavopunctata Fée = Aspidium rotundatum Willd.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständiger grosser Waldfarn, Fr., 1886 Sept. Oct. No. 494, 794.

Phegopteris effusa Fée.

Sta. Catharina: Blumenau, grosser bodenständiger Waldfarn, 1886 Sept. 30. No. 256. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, im Wald, Fr., 1886 Dec. No. 1771, bildet an der Wedelspindel im oberen Theile je eine grosse Adventivknospe.

Phegopteris platyphylla Mett.

Rio de Janeiro: Corcovado, grosser bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 Dec. No. 1775.

Phegopteris fulgens Mett. msc.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, grosser bodenständiger Waldfarn, Fr., 1887 1.3. No. 2941.

Phegopteris subincisa Fée.

Sta. Catharina: Blumenau, grosser bodenständiger Waldfarn, Fr., 1886 27.10. No. 843.

Phegopteris aspidioides Mett. = Gymnogramme asplenioides Klf.

Sta. Catharina: Desterro, im Wald bodenständig, Fr., 1886 12./9. No. 41; Blumenau, im Wald an Bächen, Fr., 1886 23.9. No. 207. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, an Waldbächen an Felsen, Fr., 1887 19.1. No. 2123 und 24.5. No. 4021; Serra dos Orgãos, Theresopolis, an Waldbächen, Fr., 1887 24.5. No. 2758.

Phegopteris Linkiana Mett.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, an Waldbächen, Fr., 1887 28.2. No. 2923.

Phegopteris prolifera Mett. = Polyp. diversifolium Sw.

Sta. Catharina: Blumenau, bodenständig im Wald, Fr., 1886 19.9. No. 171, an der Wedelspindel proliferirend; Blumenau, Itoupavathal, im Wald, Fr., 1886 28.10. No. 873. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, bodenständig im Wald, Fr., 1886 Dec. No. 1748.

Phegopteris rude (Kze.).

Sta. Catharina: Blumenau, Waldfarn, Fr., 1886 15.10. No. 628. — Nach Dr. Christ wohl nur ein Stadium von Aspidium (Nephrodium) caripense Mett.

Polypodium organense Mett. = Grammitis organensis Gardn.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Epiphyt in dem Buschwald unterhalb der Campos das Antas (2100 m) an dem Kamme der Serra, Fr., 1887 26.2. No. 2833.

Polypodium setosum Mett. = Xiphopteris serrulata Klf.

Sta. Catharina: Desterro, an Felsen am Wasserfall bei Lagoa, 1886 12./9. No. 39; Serra do Mar bei Joinville, Epiphyt, 1886 23.11. No. 1243; Campo Alegre, auf dem Plateau der Serra do Mar an der Strasse Joinville-São Bento, dichte Polster an Felsen am Wasserfall bildend, 1886 24.11. No. 1298. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, feuchte Felsen an der Wasserleitung, 1886 Dec. No. 1746; Serra dos Orgãos, an Felsen häufig bei Theresopolis, 1887 20./2. No. 2569. — *Minas:* Serra do Ouro Preto, häufig an Felsen, 1887 8.4. No. 3593.

Polypodium moniliforme Lag.

Minas: Ouro Preto, an Felsen am Gipfel des Itacolumi, Fr., 1887 12.4. No. 3648.

Polypodium brevistipes Mett.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 23./2. No. 2700.

Polypodium asplenifolium L.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Epiphyt in dem Buschwald unterhalb der Campos das Antas (2100 m) am Kamm des Gebirges, Fr., 1887 26.2. No. 2840.

Polypodium pilosissimum Mart. et Gal. (det. Christ.)

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Epiphyt im Wald bei Theresopolis, Fr., 1887 24./2. No. 2734.

Polypodium taxifolium L.

Rio de Janeiro: Bei Rio an Felsen, Mauern häufig, 1886 Dec. No. 1369, 1588. — *Minas:* Congonhas do Campo, Epiphyt in Wäldern, Fr., 1887 4.8. No. 3495.

Polypodium Glaziovii Baker (det. Christ).

Sta. Catharina: Blumenau, Fr., 1886 26.9. No. 95 und 949. Epiphyt im Wald, mit Vorliebe an Farnbäumen zusammen mit Asplenium scandicinum Klf. und Asplenium mucronatum Pr., umkleidet die Stämme oft mit dichtem Rasen.

Polypodium pectinatum L.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, an Felsen im Wald bei Theresopolis, Fr., 1887 24.2. No. 2737. — *Minas*: Serra do Picú an der Grenze von S. Paulo und Rio de Jan., in der Araucarienzone, bodenständig, Fr., 1886 11./12. No. 1515.

Polypodium pectinatum L. var. major Mett. = P. Paradiseae Langsd. et Fisch.

Sta. Catharina: Desterro, im Wald, Fr., 1886 8.9. No. 34.

Polypodium recurvatum Klf.

Sta. Catharina: Desterro, bodenständig, Fr., 1886 5./9. No. 50; Serra do Mar bei Joinville, Fr., 1886 23.11. No. 1237. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, Felsen im Wald bei Theresopolis, Fr., 1887 24.2. No. 2732.

Polypodium achilleaefolium Klf.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Epiphyt im Wald bei Theresopolis, Fr., 1887 24./2. No. 2726.

Polypodium vacciniifolium Langsd. et Fisch.

Sta. Catharina: Blumenau, sehr häufig als Epiphyt, Fr., 1886 29.9. No. 140; Desterro, überall häufig als Epiphyt, 1886 5.9. No. 651. — *Parana*: Paranaguá, häufig an Bäumen und Mauern, 1886 3./9. No. 436. — *Rio de Janeiro*: Lagoa de Rodrigo de Freitas, Epiphyt an dem Restingagesträuch, Fr., 1886 21./12. No. 1648. — *Pernambuco*: Caxangá, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 13./6. No. 4135. — Dieser

Farn mit seinen langen vielverzweigten, kleine ovale Blättchen tragenden, kriechenden Achsen überzieht die Stämme und Aeste seiner Stützbäume mit dichtem Teppich. Er ist neben Tillandsia usneoides wohl der häufigste Epiphyt an freistehenden Bäumen und am Gesträuch in den Küstenprovinzen.

Polypodium tectum Klf.

Sta. Catharina: Desterro, auf Steinen und an Bäumen an einem Wasserfall bei Lagoa, Fr., 1886 12.9. No. 37. — *Rio de Janeiro*: Corcovado, an Felsen im Schatten, Fr., 1887 26.4. No. 3765; Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt, Fr., 1887 22./2. No. 2610.

Polypodium latipes Langsd. et Fisch.

Sta. Catharina: Desterro, an Felsen, Fr., 1886 11.9. No. 40, Epiphytisch auf Baumfarnen, deren Stämme mit dicken Rhizomen schlangenartig umkriechend, Fr., 1886 5./9. No. 43; Blumenau, epiphytisch kriechend, Fr., 1886 28.9. No. 100. — *Rio de Janeiro*: Corcovado, Epiphyt, Fr., 1886 Dec. No. 1765; Restinga, an der Lagoa de Rodrigo de Freitas, sehr häufig in Sandboden, Fr., 1886 21./12. No. 1651a. — *Minas*: Sitio, Epiphyt auf Camposbäumen, Fr., 1887 23./3. No. 3264; Serra do Picú, Epiphyt 1886 11./12. No. 1502.

Polypodium menisciifolium Langsd. et Fisch.

Sta. Catharina: Desterro, an Granitfelsen am Strand, Fr., 1886 6./9. No. 35.

Polypodium brasiliense Poir.

Rio de Janeiro: An Felsen im Wald bei der Lagoa de Rodrigo de Freitas bei Rio, Fr., 1886 15./12. No. 1626; Restinga bei dieser Lagoa, sehr häufig in Sandboden, Fr., 1886 21./12. No. 1651b; Cabo Frio, sehr häufig im Sandboden der Restingavegetation, Fr., 1887 8./5. No. 3926.

Polypodium rhizocaulon Willd. = P. fraxinifolium Jacq.

Sta. Catharina: Blumenau, Epiphyt in den Kronen der Waldbäume, oder auf den Stämmen kriechend 1886 Oct., Fr., No. 296 u. 540. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, häufig im Wald bei Theresopolis epiphytisch 1887 Febr. No. 2740, 2763, 2930.

Polypodium incanum Sw.

Rio de Janeiro: Corcovado, Epiphyt 1886 31./8. No. 48; Lagoa de Rodrigo de Freitas bei Rio, an Felsen oder als Epiphyt 1886 Dec. u. 1887 April No. 1625; Cabo Frio, an Mauern 1887 4./5 No. 3818.

Polypodium Lepidopteris Kze.

Sta. Catharina: Desterro, auf Granitfelsen am Strand, an Mauern, auch epiphytisch 1886 Sept. No. 47, 51; Blumenau, Epiphyt in den höchsten Kronen der Waldbäume, Fr., 1886 2./10. No. 294; São Bento, Epiphyt, Fr., 1886 25./11. No. 1330; Restingavegetation bei

Itajahy, bodenständig in Sand massenhaft zusammen mit Aspidium coriaceum, Fr., 1886 14. 11. No. 1134. — *Parana*: Parnaguá, epiphytisch auf Gesträuch, Fr., 1886 3. 9. No. 45. — *Rio de Janeiro*: Corcovado, Epiphyt im Wald, Fr., 1886 Dec. No. 1766; Serra dos Orgãos Theresopolis, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 24. 2. No. 2741. — *Minas*: Serra do Picú, an Felsen, Fr., 1886 11./12.

Polypodium areolatum Willd.

Minas: Ouro Preto, an Mauern, feuchten Felsen, Fr., 1887 April No. 3574, 3606.

Polypodium leucatomos Willd.

Pernambuco: Ponte d'Uchoa bei Recife, Epiphyt an einer Palme zwischen den Wedelstielresten, Fr., 1887 6. 6. No. 4070.

Polypodium angustifolium Sw. var. β. taeniosum Moore.

Sta. Catharina: São Bento, Epiphyt im Wald 1886 25. 11. No. 1335. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, Theresopolis, Epiphyt im Wald, Fr., 1887 24. 2. No. 2730.

Polypodium lapathifolium Lam.

Rio de Janeiro: Corcovado Epiphyt oder an morschen Baumstämmen, Fr., 1886 Dec. No. 1753; Serra dos Orgãos, Theresopolis Epiphyt, Fr., 1887 22. 2. No. 2603.

Polypodium Phyllitidis L.

Sta. Catharina: Desterro, am Boden im Wald, bildet grosse Wurzelpolster, Fr., 1886 5./9. No. 42; Blumenau, an feuchten Felsen im Wald in dichten Büscheln, Fr., 1886 29./9. No. 135. — *Rio de Janeiro*: Corcovado, Epiphyt im Wald, Fr., 1886 7./12. No. 1383.

Polypodium repens Aubl.

Sta. Catharina: Blumenau, Itoupavathal, Epiphyt im Wald 1886 25./10. No. 888. — *Rio de Janeiro*: Theresopolis in der Serra dos Orgãos, an Felsen 1887 24./2. No. 2736.

Polypodium decurrens Raddi.

Rio de Janeiro: Corcovado, bodenständig im Wald 1886 Dec. No. 1750.

Polypodium squamulosum Klf.

Sta. Catharina: Blumenau, sehr häufiger Epiphyt mit kriechenden Achsen, Fr., 1886 2./10. No. 297; Campo Alegre auf dem Plateau der Serra do Mar bei Joinville am Wasserfall, Fr., 1886 24./11. No. 1297; *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, häufig als Epiphyt bei Theresopolis, Fr., 1887 Febr. No. 2565, 2592, 2624.

Polypodium lanceolatum L.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis Epiphyt, Fr., 1887 21./2. No. 2563. — *Minas*: Serra do Ouro Preto, Epiphyt, Fr., 1887 8./4. No. 3589.

Polypodium elongatum Mett.

Sta. Catharina: Blumenau, Epiphyt, Fr., 1886 2./10 No. 295. — *Parana*: Paranaguá, Epiphyt, Fr., 1886 3./9. No. 36. — *Rio de Janeiro*: Serra dos Orgãos, Theresopolis Epiphyt, Fr., 1887 21./2. No. 2564.

Polypodium percussum Cav.

Sta. Catharina: Blumenau, Epiphyt oder an Felswänden im Wald, Fr., 1886 29./9. No. 136; 2./10. No. 298. — *Parana*: Paranaguá, an Mauern, Fr., 1886 2./10. No. 44. — *Rio de Janeiro*; Morro do Quitambo bei Rio, Epiphyt oder an Mauern, Fr., 1887 4./11. No. 1871.

Polypodium crassifolium L.

Sta. Catharina: São Bento, Epiphyt im Wald, Fr., 1886 25./11. No. 1321. — *Rio de Janeiro*: Tijuca, an Felsen, Fr., 1887 21./1. No. 2187; Serra dos Orgãos, Theresopolis, an Felsen im Wald, Fr., 1887 24./2. No. 2746.

Polypodium angustum Mett.

Sta. Catharina: Desterro, Epiphyt, Fr., 1886 12./9. No. 38; Blumenau, Epiphyt, überall häufig auf Bäumen, auch auf Salix Humboldtiana an Flussufern, Fr., 1886 21./10. No. 764. — *Parana*: Paranaguá, sehr häufiger Epiphyt, Fr., 1886 3./9. No. 52. — *Rio de Janeiro*: Corcovado, Epiphyt, Fr., 1886 Dec. No. 1767.

10. *Gymnogrammitideae* (Kuhn).

Hemionitis tomentosa Raddi.

Rio de Janeiro: Häufig auf den Bergen bei Rio, bodenständig im Wald, Fr , 1886 31./8. No. 59; 17./12. No. 1587; 1887 11./1. No. 1999.

Gymnogramme chaerophylla Dsv.

Sta. Catharina: Desterro, bodenständig, Fr., 1886 5./9. No. 22; Blumenau, bodenständig im Wald, Fr., 1886 28./10. No. 872. — *Rio de Janeiro:* Corcovado, feuchte Felsen an der Wasserleitung, Fr., 1886 Dec. No. 1743.

Psilogramme myriophylla Kuhn = Gymnogramme m. Sw.

Minas: Serra do Ouro Preto, bodenständig, Fr., 1887 7./4. No. 3554.

Ceropteris trifoliata Kuhn.

Minas: Ouro Preto, bodenständig, Fr., 1887 9./4. No. 3598.

Ceropteris Calomelanos Lk.

Sta. Catharina: Desterro, sehr häufig an trockenen Orten, Wegrändern, Rainen zusammen mit Lycopodium cernuum, Mertensien, Fr., 1886 Sept. No. 76, 77, 78; Blumenau in gleicher Weise, Fr., 1886 18./9. No. 146. — *Minas:* Ouro Preto, Fr., 1887 11./4.

Meniscium serratum Cav.

Rio de Janeiro: Mauá, an der Bai von Rio, an sumpfigen Stellen in der Restinga, Fr., 1887 16./1. No. 2052, 2057.

11. *Vittarieae* (Kuhn).

Vittaria Gardneriana Fée.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis an Felsen, Fr., 1887 22.2. No. 2613.

Vittaria lineata Sw.

Sta. Catharina: Desterro, Epiphyt auf Bäumen, Fr., 1886 Sept. No. 53, 54; Blumenau, Epiphyt an Farnbäumen, Fr., 1886 27./10. No. 840.

Vittaria graminifolia Klf.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Epiphyt bei Theresopolis, Fr., 1887 22.2. No. 2601. — Paraphyses clavatae, sporae tetraedrico-globosae (Kuhn).

Pleurogramme seminuda Kuhn.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, Theresopolis an Felsen, Fr., 1887 21.2. No. 2572; Serra do Picú, an Felsen, Fr., 1886 12.12. No. 1431.

Antrophyum lanceolatum Klf.

Sta. Catharina: Desterro, an Felswänden im Wald bei S. Antonio, Wurzelpolster bildend, Fr., 1886 7.9. No. 62.

12. *Acrosticheae* (Kuhn, Acrostichum Christ).

Acrostichum conforme Sw. var.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, sehr häufig als Epiphyt in dem Buschwald unterhalb der Campos das Antas (2100 m), Fr., 1887 26./2. No. 2841.

Acrostichum Lingua Raddi.

Sta. Catharina: Blumenau, Epiphyt auf Waldbäumen, steril, 1886 12./10. No. 613; Joinville, an Felsen sehr häufig in der Serra do Mar, Fr., 1886 23./11. No. 1261. -- *Rio de Janeiro*: Serra do Picú, an Felsen, Fr., 1886 12./12. No. 1429.

Acrostichum latifolium Sw.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, epiphytisch oder auf Felsen in dem Buschwald unterhalb der Campos das Antas (2100 m), Fr., 1887 26./2. No. 2843.

Acrostichum viscosum Sw.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgãos, an der Strasse nach Theresopolis, am Boden zwischen Gesträuch, Fr., 1887 21./2. No. 2567.

Acrostichum acrocarpum Mart.

Sta. Catharina: Joinville, Epiphyt, junge Pflanze, 1886 19.11. No. 1219.

Acrostichum Aubertii Dsv.

Rio de Janeiro: Serra dos Orgàos, in der oberen Waldregion, Fr., 1887 25./2. No. 2804. — *Minas:* Serra do Picú, Epiphyt auf Bäumen in der Araucarienzone, Fr., 1886 11./12. No. 1512.

Acrostichum tectum Willd.

Minas: Serra de Ouro Preto, an Felsen, Fr., 1887 7./4. No. 3546.

Acrostichum strictum Raddi.

Minas: Serra do Ouro Preto, an Felsen, 1887 8./4. No. 3567.

Lomariopsis scandens Mett.

Sta. Catharina: Desterro, epiphytisch kletternd, 1886 5./9. No. 49; Blumenau, hochkletternder Farn, am Stützbaum mit Adventivwurzeln befestigt, Fr. 1886 Sept.-Oct. No. 92, 634.

Lomariopsis marginata Kuhn = L. sorbifolia Mett.

Sta. Catharina: Blumenau, Kletterfarn im Wald, mit dickem Rhizom, umwindet kleinere Stämme, kriecht gerade an dicken empor, steril, 1886 26./9. No. 89.

Polybotrya osmundacea H. B. Kth.

Sta. Catharina: Blumenau, Kletterfarn mit dickem Rhizom, an dicken Stämmen gerade, an dünnen spiralig aufsteigend, mit Haftwurzeln befestigt, Fr., 1886 Sept. No. 91, 150.

Polybotrya cervina Klf. forma corcovadensis Raddi.

Rio de Janeiro: Corcovado, bodenständig im Wald, Fr., 1887 19./1. No. 2122; Morro do Quitambo bei Rio, feuchte, schattige Stelle, junge Pflanze, 1887 4./1. No. 1862.

Polybotrya cervina Klf.

Sta. Catharina: Blumenau, hoher stattlicher Waldfarn, 1886 23./9. No. 485.

Chrysodium aureum Mett.

Sta. Catharina: Desterro, in grosser Menge im Manguesumpf von S. Luiz, Fr., 1886 9./9. No. 79. — *Rio de Janeiro:* Lagoa de Rodrigo de Freitas, am Strand, Fr., 1886 18./12. No. 1623; Cabo Frio, in Manguesümpfen häufig, Fr., 1887 9./5. No. 3958.

Bonn, December 1895.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: 35_1896

Autor(en)/Author(s): Schenck H.

Artikel/Article: Brasilianische Pteridophyten. 41-172