

Kleine Mitteilungen über Pteridophyten.

III.

Von G. Hieronymus.

68. **Humata** (*Leucostegia*) **perdurans** (Christ.) Hieron. comb. nov.; syn. *Davallia perdurans* Christ., Bull. Boiss. VI, p. 970 (1898).

Die Art kann wegen der mit Spreuschuppen besetzten Rhizome und der Gliederung der Basis der Blattstiele nicht zu *Leptolepia* Mett. und wegen der nur an der Basis angewachsenen Indusien nicht zu *Davallia*, sondern muß zu *Leucostegia* Presl, welche von DIELS als Sektion zu *Humala*, aber von anderen, so auch noch von CHRISTENSEN, als Sektion zu *Davallia* gebracht wird, gestellt werden.

69. **Leptolepia maxima** (Fourn.) Hieron. comb. nov.; syn. *Leucostegia maxima* Fourn. Ann. Sci. Nat. V. Sér., t. XVIII, p. 344 (1873); *Davallia maxima* (Fourn.) Bak. Ann. of Bot. V., p. 201 (1891); *Leptolepia aspidioides* Mett.; Kuhn Chaetopt., p. 348 (28), t. 2, f. 1—3 (1882) nomen.

Von der als *Leucostegia maxima* von FOURNIER beschriebenen Pflanze liegt mir zwar nicht das Typenexemplar (coll. BALANSA Nr. 1593) vor, sondern nur ein von PANCHER 1870 dem Herbarium des Pariser Museums übergebenes, jetzt im Berlin-Dahlemer Herbarium aufbewahrtes Exemplar, dessen Bestimmung als *Leucostegia maxima* ich nach der Beschreibung FOURNIERS nicht anfechten kann. Von *Leptolepia aspidioides* Mett. dagegen steht mir das Typusexemplar zum Vergleich zur Verfügung. Danach gehören die beiden Exemplare zu ein und derselben Art. Der FOURNIERSche Name ist der ältere und muß der Priorität vorgezogen werden, zumal der Name *Leptolepia aspidioides* Mett. ein „nomen nudum“ ist, da KUHN von der Pflanze zwar eine gute Abbildung, aber keine Beschreibung gegeben hat. Daß die Art zur Gattung *Leptolepia* gehört, geht schon aus der Beschreibung FOURNIERS: „receptaculo punctiformi, indusio cordiformi, puncto medio basilari adhaerente“ hervor, doch muß es dann nicht „marginem superante“, sondern „margine superante“ heißen.

70. **Tapeinidium Moorei** (Hook.) Hieron. nov. comb.; syn. *Davallia Moorei* Hook. 2 Cent. t. 53 (1861); Hook. et Bak. Syn., p. 95; *Lindsaya Moorei* (Hook.) Fourn. Ann. Sc. Nat. 5 me sér., t. XVIII, p. 336 (1873); *Odontosoria Moorei* (Hook.) Kuhn, Chaetopt., p. 346 (1882).

C. CHRISTENSEN stellt die neukaledonische Pflanze nach HOOKER unter *Davallia*, jedoch mit einem Fragezeichen, obgleich nach der Abbildung auf der oben zitierten Tafel und nach der Beschreibung „soris intramarginalibus cupuliformibus“ kein Zweifel sein könnte, daß die Art zu dieser Gattung in der jetztzeitigen Umgrenzung gehören müßte. BAKER nennt in HOOKERS und BAKERS Synop., p. 95 das Involucrum „half-cupshaped“, hat also anscheinend bereits erkannt, daß die Abbildung in 2. Cent. t. 53 nicht richtig ist und die Beschreibung dort nicht dem Tatbestande entspricht. In der Tat ist das Involucrum nie „an drei Seiten“, d. h. an der Basis und den beiden Seiten völlig angewachsen, wie es bei *Davallia* nach der Gattungsdiagnose der Fall sein soll, sondern im oberen Teil stets frei und nicht mit dem Decklappen verwachsen. Im unteren Teil sind die Sori allerdings oft deutlich becherförmig, besonders bei den schmälere Sori ist das Involucrum an der Basis ein wenig mit dem Decklappen verwachsen. Das kommt nun auch bei *Odontosoria*-Arten, z. B. bei *O. chinensis* (L.) J. Sm. nicht selten vor und demnach müßte man die Art bei der Gattung *Odontosoria* Presl, wie KUHN getan hat, unterbringen. Nun soll aber bei *Odontosoria* der Blattstiel nur von einem Leitbündel durchzogen werden. Es sind aber hier bisweilen zwei getrennte solche vorhanden. Man kann die Art demnach auch zu der Gattung *Tapeinidium* (Presl) C. Chr. Ind., p. XXIX und 631 (1906) (syn. *Microlepia* §. *Tapeinidium* Presl, Epim., p. 96 [1849]; *Wibelia* Féc, Gen. Fil., p. 331 [1850—52], non Bernardi Schrad. Journ. 1800², p. 122, t. 1, f. 2 [1801]) stellen, bei welcher PRESL drei Leitbündel als im Blattstiel vorhanden fälschlich angibt und eine die beiden vorhandenen Leitbündel trennende aus mechanischen Zellen aufgebaute Lamelle für ein drittes Leitbündel hielt. *Tapeinidium Moorei* ist nun auch am nächsten verwandt mit *T. Denhami* (Hook.) C. Chr., welches bisher auf der Neu-Hebrideninsel Aneitum und auf Neu-Irland (Neu-Hannover) gefunden worden ist. In die allernächste Verwandtschaft von *T. Moorei* gehört das ebenfalls neukaledonische *T. flavicans* (Mett.) Hieron. comb. nov., syn. *Lindsaya flavicans* Mett. Mém. soc. nat. Cherb. X, p. 317 (1864) nomen; Fourn. Ann. sc. nat. sér. V, vol. XVIII, p. 334 (1873), welches METTENIUS in seinem Herbar später auch als *Lindsaya Moorei* bezeichnete, das aber meines Erachtens als Subspecies

erhalten bleiben kann, da es sich außer durch schmalere letzte Fiederlappen durch an der Unterseite bei den trockenen Pflanzen deutlich vortretende Nerven und durch kleinere Sori mit kleineren Schleiern auszeichnet.

71. *Lindsaya parasitica* Wall. List. Nr. 2196 (1829); syn. *L. decomposita* Wall. List. Nr. 153 non Willd. Spec. V, p. 425 (1810)

und

72. *Lindsaya lancea* (L.) Mett. ap. I. Urban Additamenta ad cogn. fl. Ind. occ. IV in Engl. Bot. Jahrb. XXIV, p. 91 (1897); forma *genuina* Lindman, Ark. f. Bot. I, p. 198 (1903), non *L. lancea* Beddome Ferns brit. India, Suppl., p. 6 (1876); syn. *Adiantum lancea* L. Spec. ed. II. 2, p. 1557 (1763); *L. trapeziformis* Dryand. Trans. Linn. Soc. III, p. 42, t. 9 (1797); *L. nitidissima* Rich.; Willd. Spec. V., p. 423 (1810).

L. lancea (L.) wird gewöhnlich mit dem Autor BEDDOME versehen, so auch noch von CHRISTENSEN im Index fil., p. 394. BEDDOME hat jedoch eine zwar sehr ähnliche Art, die in Malakka und auf malayischen Inseln, so Sumatra und Borneo heimisch ist, unter dem Namen verstanden, während die echte *L. lancea* von den Antillen durch das tropische Südamerika bis Paraguay und nach dem tropischen Zentralamerika verbreitet ist. Es ist dies *L. parasitica* Wall., zu der auch *L. decomposita* Wall. (nicht Willd.) gehört. Diese Art ist von der amerikanischen *L. lancea* (L.) Mett., abgesehen vom Vaterlande, auch durch gute Kennzeichen zu unterscheiden. Bei den Fiederblättchen von *L. parasitica* verläuft der Hauptnerv ganz nahe am deutlich verdickten unteren Rande. Die aus dem Hauptnerven nach oben hervortretenden Seitennerven erreichen bei den größten Fiederblättchen die Zahl 9, bei *L. lancea* nur die Zahl 6. Die Teilprodukte dieser gabeligen oder wiederholt dichotomischen Seitennerven stehen daher bei *L. parasitica* einander näher. Auch enden dieselben bei dieser näher am oberen Blättchenrande. Die Kanten der Haupt- und Nebenspindeln sind bei *L. parasitica* mehr abgerundet, besonders an der Blattunterseite. Die Rhizomscuppen sind etwas größer und breiter.

METTENIUS hat in seinem Herbar beide Arten bereits getrennt gehalten. Ihm ist dann KUHN in der vom Konsul L. KRUG nach den Bestimmungen KUHNs und CHRISTS zusammengestellten Übersicht der westindischen Pteridophyten in URBANS „Additamenta“ gefolgt. Es muß also, wie oben angegeben ist, zu dem Namen *L. lancea* (L.) als Autor METTENIUS und nicht BEDDOME gesetzt werden

LINDMAN zieht (Ark. f. Bot. I., p. 198) zu seiner forma *genuina* von *L. lancea* (L.) Mett. die *L. falcata* Dryand. (Transact. Linn. Soc. III., p. 41, t. 7, f. 2 [1797]). Es sind nun in der Tat die einfach gefiederten Blätter jüngerer Pflanzen von *L. lancea* der *L. falcata* sehr ähnlich, doch unterscheidet sich *L. falcata* von diesen durch etwas verschiedene Form der Fiederblättchen, deutlicheres Hervortreten der Nerven dieser und überall dunkler braun oder doch bräunlich grün gefärbte, aber an den Kanten deutlich grünlich geflügelte Blattstiele und Spindeln. Eher könnte man vermuten, daß zu *L. falcata*, die *L. divaricata* Klotzsch (Linnaea XVIII, p. 547 [1844]), von der mir das Typusexemplar (ein doppelt gefiedertes Blatt) aus dem Berlin-Dahlemer vorliegt, gehört, die ja auch im britischen Guiana vorkommt und ebenfalls dunkelbraune an den Kanten grünlich geflügelte Blattstiele und solche Spindeln besitzt, die aber stark glänzend sind und bei der die Seitenfiedern erster Ordnung und die Endfieder viel kleinere rhombische Endblättchen aufweisen. Es scheint mir demnach doch *L. falcata* eine selbständige Art mit nur einfach gefiederten Blättern zu sein.

Sehr nahe steht der *L. divaricata* Klotzsch die *L. consanguinea* Fée (11. Mém., p. 16, t. VI, f. 3 [1866]) aus Guadeloupe, die sich durch strohgelbe, nur an der Basis etwas schwärzlich gefärbte Blattstiele, wie die von *L. lancea* und durch fast randständige Sori, deren Schleier den Rand meist ganz decken, auszeichnet.

L. montana Fée (11. Mém., p. 17, t. VI, f. 2 [1866]), die CHRISTENSEN ebenfalls als Varietät unter *L. lancea* Bedd. im Index, LINDMAN a. a. O., p. 198 als forma *montana* unter *L. lancea* (L.) Mett. stellt, gehört wohl mehr in die Verwandtschaft und den Formenkreis von *L. quadrangularis* Raddi (Pl. bras. n. gen. et sp., p. 55, t. 74), mit welcher LINDMAN sie fraglich identifiziert, ebenso wie auch die forma *marginalis* Lindm. (l. c. p. 199, t. 8, f. 3).

L. arcuata Kunze (Linn. IX., p. 86 [1834]) und die wohl kaum spezifisch zu trennende *L. horizontalis* Hook. (Spec. fil. I, p. 214, t. 62 B [1846]) gehören meines Erachtens nach nicht in die nähere Verwandtschaft von *L. lancea*.

Zur näheren Verwandtschaft von *L. parasitica* Wall. gehört die auf Ceylon vorkommende *L. caudata* Hook. (Spec. fil. I, 1846, p. 215). Dieselbe unterscheidet sich stets durch die dunkelbraunen Blattstiele und Spindeln erster und zweiter Ordnung, durch die am Rande mit Kerbzähnen versehenen sterilen Fiederblättchen und die in der ersten Hälfte des oberen Randes oft unterbrochenen dicht am Rande verlaufenden Sori, deren Schleier den Rand decken.

73. *Lindsaya crenata* Klotzsch in Linnaea XVIII (1844), p. 546.

Der Name *L. crenata* Kl. ist in C. CHRISTENSENS Index p. 392 mit Kursivschrift gedruckt, womit der Verfasser andeuten wollte, daß die Art eine zweifelhafte ist. Die Art wurde von KLOTZSCH auf Nr. 274 (zum Teil) der SCHOMBURGSchen Sammlung aus englisch Guiana aufgestellt. KUNZE hielt sie für identisch mit seiner *L. rufescens* (= *L. portoricensis* Desv.) und fügte dem im Berlin-Dahlemer Herbar vorhandenen Typusexemplar einen Zettel bei, auf welchem steht: „*Lindsaya rufescens* mihi, pl. juven. subsimplex sterilis et parce fertilis.“ METTENIUS fügte einer zweifellos hierher gehörenden Pflanze, die in Guiana von LEPRIEUR gesammelt worden ist und mit Nr. 165 bezeichnet ist, einen Zettel bei, auf welchem als Bestimmung steht: „*Lindsaya divaricata* Kl. t. sp. ex Kze. herb.“ Die Art ist aber weder mit *L. portoricensis* Desv. (syn. *L. rufescens* Kunze), noch mit *L. divaricata* Klotzsch identisch und von diesen beiden Arten gut zu unterscheiden, doch hat KLOTZSCH die Art auf mangelhafte jugendliche Exemplare hin aufgestellt und beschrieben, an denen sich drei nur einfach gefiederte und ein Blatt mit nur einer Seitenfieder erster Ordnung vorfinden. Unter den von LEPRIEUR gesammelten im Berlin-Dahlemer Herbar vorhandenen Exemplaren sind Blätter mit jederseits 3 bis 5 Seitenfiedern vorhanden, durch welche die Art besser repräsentiert ist, als durch das Originalexemplar. Von den beiden mit der Art verwechselten ist sie leicht zu unterscheiden durch breitere Seiten- und Endfiedern erster Ordnung, die bis 4 cm breit sind, und also durch längere bis 2 cm lange und 1 cm breite und an den abgestutzten sterilen Enden mit mehreren etwa 3 bis 6 Kerbzähnen versehene Fiederchen. Nur, wenn der Sorus um das abgestutzte Ende der Fiederchen herumreicht, fehlen diese Kerbzähne und haben dann die Fiederchen große Ähnlichkeit mit den Fiederchen der *L. divaricata* Kl., bei welcher diese aber kürzer und schmaler (kaum $1\frac{1}{2}$ cm lang und $\frac{3}{4}$ cm breit) sind und die Fiedern erster Ordnung bis fast doppelt so lang sind und bedeutend mehr Fiederchen aufweisen. Durch die gleichen Merkmale und mehr abstehende Fiedern erster Ordnung unterscheidet sich *L. crenata* Klotzsch von *L. portoricensis* Desv.

74. *Lindsaya Féei* C. Chr. Ind. p. 398 (1906); syn. *L. elegans* Fée, Gen. p. 106 (1850—1852), non Hook.; *L. Klotzschiana* Moritz Bot. Zeit. 1854, p. 855 (nomen); Ettingsh. Farnkr., p. 212, t. 145, f. 1, 2 (1865); *L. laxa* Kunze; Bak. Syn. p. 107 (1867).

Der Name *L. Klotzschiana* Moritz ist ein „nomen nudum“, auch bei ETTINGSHAUSEN, der allerdings eine gute Abbildung

einer End- oder Seitenfieder erster Ordnung der Art bringt. C. CHRISTENSEN hätte diesen Namen wohl an Stelle von *L. elegans* Fée anwenden können. Derselbe zitiert aber den Namen *L. Klotzschiana* Moritz als Synonym von *L. lancea* (L.) Bedd., unter welchem Namen die amerikanische echte *L. lancea* (L.) Mett. und die male-sische *L. parasitica* Wall. List 2196 (1829) vereinigt sind, unter *L. trapeziformis* Dry. β . *L. laxa* Kze. Nach den im Berlin-Dahlemer Herbar vorhandenen Typusexemplaren von *L. Klotzschiana* ist kein Zweifel, daß darunter dieselbe Pflanze zu verstehen ist, die FÉE *L. elegans* benannt hat und die CHRISTENSEN wegen des älteren HOOKER-schen Namens als *L. Féei* ungetauft hat.

Außer den Typusexemplaren von *L. Klotzschiana* Moritz und *L. Féei* C. Chr. oder *L. elegans* Fée von der Kolonie Tovar in Venezuela (MORITZ Nr. 238) gehören meines Erachtens nach noch hierher Exemplare vom selben Ort (A. FENDLER Nr. 380); von Merida in Venezuela (ENGEL Nr. 208); zwischen Antirano und Aguas Negras im Staate Miranda in Venezuela bei 900 bis 1500 m Höhe ü. M. (H. PITTIER Nr. 6019, den 6. und 7. April 1913); an nicht angegebenem Orte in Venezuela (BIRSCHHEL); ferner an nicht angegebenem Orte in südamerikanisch Kolumbien (von KARSTEN gesammelt und mit II bezeichnet, von KLOTZSCH als *L. quadrangularis* Raddi und *Adiantum tovariense* Karsten bestimmt); schließlich noch bei Las Cruces im Depart. Santander in südamerikanisch Kolumbien (von W. KALBREYER am 28. Januar 1879) gesammelte Exemplare.

75. **Lindsaya pallida** Klotzsch, Linnaea XVIII (1844), p. 547.

Diese Art ist von HOOKER in den Species Fil. I (1846), p. 214 zu Var. β . von *L. quadrangularis* Raddi gestellt worden und CHRISTENSEN erwähnt daher im Index fil., p. 396 den Namen als Synonym von *L. quadrangularis*. Die Art ist aber, wenn auch mit dieser nahe verwandt, doch gut zu unterscheiden. Die Blattspindeln sind zwar annähernd vierkantig, aber an den Kanten meist etwas abgerundet. Die Fiederehen sind etwas breiter und die unteren decken unterseits oft mit dem oberen Rande den unteren Rand der nächst benachbarten oberen. Die Indusien sind breiter, gut $\frac{3}{4}$ mm breit, am Rande deutlich unregelmäßig gezähnt und decken den oberen Fiederblättchenrand, so daß die oft unterbrochenen Sori randständig erscheinen. In der letzten Beziehung ähneln sie der Form von *L. quadrangularis*, welche LINDMAN Ark. f. Bot. I (1903), p. 199 als *L. lancea* (L.) Mett. forma *marginalis* beschrieben und Taf. 8, Fig. 3 abgebildet hat und die wohl identisch ist vielleicht mit *L. consanguinea* Fée Mém. XI, p. 16, t. 6, f. 3, die nach FÉE außer

auf Guadeloupe auch in Brasilien vorkommt. Doch ist dies etwas zweifelhaft, da in der LINDMANSchen Figur ein verhältnismäßig breites und am Rande gezähntes Indusium eingezeichnet ist, während in der Beschreibung das Indusium als „angustissimum“ bezeichnet ist. Demnach könnte die Abbildung recht gut auf *L. pallida* passen, ebenso auch der Passus „stipes et rachis straminea, subteretia“. Möglicherweise befinden sich unter dem von LINDMAN untersuchten Exemplar (Exp. I Regn. A. 3341^{1/2}) beide Formen.

Außer den Typusexemplaren (RICH. SCHOMBURGK Nr. 1205) aus englisch Guiana, gehören noch folgende Exemplare zu *L. pallida* Klotzsch: von nicht angegebenem Orte aus Guiana (LEPRÉUR Nr. 164 aus dem Herbar METTENIUS, obgleich steril, aber bereits von diesem als *L. pallida* bestimmt); von nicht angegebenem Orte aus Brasilien (A. GLAZIOU Nr. 12356).

Unter Var. β . wird von HOOKER am oben angegebenen Orte als Synonym auch *L. trapeziformis* Langsd. et Fisch. Fil., p. 21, t. 24 neben *L. pallida* Klotzsch zitiert. Die von LANGSDORFF und FISCHER beschriebene und abgebildete Pflanze ist aber sicher nicht identisch mit *L. pallida* und ist eine Form von *L. quadrangularis* Raddi mit unterbrochenen Soris, die viel schmalere Indusien besitzen, welche nicht den oberen Blattrand decken wie bei *L. pallida*. Zu dieser Form gehört auch ein von MARTIUS in Brasilien gesammeltes Exemplar, das sich im Herbar AL. BRAUNS befand. Übergänge von dieser Form zur Hauptform von *L. quadrangularis*, die hin und wieder unterbrochene Sorj aufweisen, scheinen sich nicht selten zu finden und sind im Berlin-Dahlemer Herbar zahlreich vorhanden.

76. *Pellaea allosuroides* (Mett.) Hieron. comb. nov.; syn. *Cheilanthes allosuroides* Mett. Cheil. in Abh. Senckenb. Naturf. Gesellsch. III, 1859, p. 32 n. 35; *Pellaea Arsenii* H. Christ. in H. Lec. Not. Syst. I, 1910, p. 233.

Von dieser Art liegt mir zwar nicht das von SCHMITZ in Mexiko gesammelte Typusexemplar vor, wohl aber von METTENIUS bestimmte und aus dessen Herbar stammende Exemplare von W. SCHAFFNER im Tal von Mexiko gesammelte, mit METTENIUS handschriftlicher Bestimmung versehene Exemplare, ferner ebenfalls von W. SCHAFFNER gesammelte, von HOHENACKER unter der Nr. 222 mit der Bestimmung von METTENIUS und von SCHAFFNER selbst unter den Nr. 96 (Fundort „San Angel“, Sept. 1875) und 97 (Fundort „Mixcuac. Saltu“, Sept. 1875) ohne Bestimmung ausgegebene Exemplare vor. Unter dem Namen *Pellaea Arsenii* Christ. liegen mir von G. ARSÈNE bei Tunguato bei Morelia am 9. Aug. 1909

gesammelte, in Dr. E. ROSENSTOCK *Filices mexicanae* unter Nr. 6 herausgegebene Exemplare, also auch nicht Typusexemplare, die von G. ARSÈNE unter Nr. 2496 an CHRIST gesendet wurden. Da die oben aufgeführten SCHAFFNERSchen Exemplare zum Teil von METTENIUS bestimmt worden sind, die ARSÈNESchen Exemplare auch aus Morelia stammen, und auf dieselben auch die Beschreibung CHRISTs sehr gut paßt, so bin ich völlig überzeugt, daß die als *Cheilandes allosuroides* von METTENIUS mit *Pellaea Arsenii* von CHRIST beschriebene Pflanze identisch ist, der letztere Name also als Synonym zu ersterem gestellt werden muß.

Als weitere zur selben Art gehörende Exemplare sind aufzuführen: die von C. G. PRINGLE unter Nr. 5401 unter der falschen Bestimmung „*Pellaea Seemanni*“ herausgegebenen, auf felsigen Hügeln bei Guadalajara im Staate Jalisco am 16. August 1893 und ebenfalls von C. G. PRINGLE unter Nr. 11271, auch unter derselben falschen Bestimmung herausgegebenen, auf Lavafeldern bei Tlalpam, 7800' ü. M. am 16. August 1902 gesammelten, ferner von C. A. PURPUS unter Nr. 4031, als *P. Seemanni* ausgegebenen und bei Tlacuilaltepec im Staate Puebla August 1909 gesammelten, von EDW. PALMER unter Nr. 887 mit der gleichen falschen Bestimmung herausgegebenen, in der Umgebung von Durango 1896 gesammelten; die von W. SCHUMANN an feuchten Felswänden bei Jaral am 29. November 1885 gesammelten und schließlich von H. SCHENCK unter Nr. 165 auch fälschlich als *P. Seemanni* bestimmten, an Felsen des Cerro de la Yerva bei San Luis in der Sierra de Mixtúa am 24. August 1908 gesammelten.

Ich stelle die Art mit CHRIST unter *Pellaea* und trete der Ansicht CHRISTs bei, daß sie nahe verwandt ist mit *Pellaea Seemannii* Hook., von welcher dieser Autor die Unterschiede angegeben hat. Noch näher scheint mir jedoch *Pellaea scabra* C. Chr. (syn. *P. aspera* Bak.) verwandt zu sein, die auch in Mexiko von FOURNIER an nicht angegebenen Orte und auf felsigen Hügeln bei Chihuahua (PRINGLE Nr. 447, 31. Oktober 1885), aber auch in Yucatan (PORFIRIO VALDEZ Nr. 65, gesammelt 1896), in New Mexiko (coll. D. C. EATON) und in Texas (bei Neu-Braunfels von MENZEL gesammelt) vorkommt.

Als weiter verwandte Art ist schließlich noch die in Südafrika verbreitete *Pellaea involuta* (Sw.) Bak. zu nennen.

77. *Notholaena obducta* (Mett.) Bak. Syn. fil., p. 515 (1874); syn. *N. Herzogii* Rosenst. in Fedde Rept. VI, 1908, p. 175.

Ein genauer Vergleich eines Typusexemplars der *N. Herzogii* mit einem aus dem Herbar METTIENUS stammenden Fragmente des von D'ORBIGNY gesammelten Typusexemplars und mit den übrigen im Herbar des Kgl. Botan. Museums zu Berlin-Dahlem vorhandenen Exemplare von *N. obducta* (Mett.) Bak. (siehe Englers Bot. Jahrb. XXII, p. 100, n. 86 und XXXIV, p. 484, n. 133) ergab völlige Übereinstimmung.

78. **Notholaena Arsenii** Christ, Not. Syst. I, p. 232; syn. *N. hyalina* W. R. Maxon Am. Fern Journ. V, 1915, p. 4.

Nach der Beschreibung CHRISTS a. a. O. und einem in E. ROSENSTOCK, Fil. Mexic. exsicc. n. 10 herausgegebenen, von FR. ARSÈNE gesammelten Exemplare sind *Notholaena Arsenii* und nach der eingehenden Beschreibung W. R. MAXONS a. a. O. und dem von C. G. PRINGLE Plant. Mexic. unter Nr. 3297 herausgegebenen, im Herbar des Kgl. Botan. Museums zu Berlin-Dahlem befindlichen Cotypus mit *N. hyalina* völlig identisch.

Zu den Fundortangaben, welche die beiden genannten Autoren angegeben haben, sind fernere Fundorte aus M e x i k o zuzufügen: „Panguato“ bei „Morelia“ 2200 m ü. M. (FR. ARSÈNE in ROSENSTOCK Fil. mex. exsicc. n. 10, 11. August 1910) und „Teotihuacan“ im „Valle de Mexico“ (J. G. SCHAFFNER Nr. 84, Oktober 1875). Außerdem befinden sich noch zwei aus dem Herbar METTENIUS' stammende Exemplare im Herbar des Kgl. Botan. Berlin-Dahlemer Museums; Exemplare ohne genauere Fundortsangaben nur mit der Bezeichnung „Mexico“, von denen das eine von E. FOURNIER gesammelt oder doch gesendet, das andere von LEHMANN an METTENIUS gesendet worden ist, und die beide von METTENIUS als *Cheilanthes Aschenborniana* bestimmt wurden, aber von denselben in der Bearbeitung von *Cheilanthes* in den Abhandl. d. Senckenb. Naturf. Gesellsch. III, 1859, Separatabdr., p. 21, n. 7 nicht aufgeführt werden, daher von ihm dort unter diese Art nicht einbezogen worden sind.

79. **Notholaena Greggii** (Mett.) Hieron. comb. nov.; syn. *Pellaea Greggii* Mett. ap. Kuhn Reliq. Metten. in Linnaea XXXVI, 1869, p. 86; *Allosorus Greggii* Mett. mscr. olim.; *Noth. Pringlei* Davenp. in Bull. Torrey Botan. Club XIII, 1886, p. 132, pl. LVIII.

Die Typen von *Pellaea Greggii* Mett. und *Notholaena Pringlei* Davenp. stimmen genau überein, die Art muß daher *Notholaena Greggii* (Mett.) Hieron. benannt werden. Daß die Art, wie auch schon von DAVENPORT geschehen ist, unter die Gattung *Notholaena*

gestellt werden muß, geht daraus hervor, daß bei der Pflanze keine Stielgliederung vorhanden ist und der allerdings stets umgeschlagene, die Sori deckende Rand der Fiedernblättchen nicht modifiziert ist. Übrigens ist die Art von DAVENPORT a. a. O. gut beschrieben und recht gut abgebildet worden.

Der Typus von *Pellaea Greggii* Mett. stammt von „Rockyhill“ bei „Mapini“ in Nordmexiko (Dr. GREGG Nr. 467; 17. April 1847). Cotypen der *Notholaena Pringlei* Davenp. sind von C. G. PRINGLE unter Nr. 441 ausgegeben worden, welche Nummer von KÜMMERLE (Mag. Bot. Lap. XIII, 1914, p. 47) als *Pellaea Pringlei* Dav. fälschlich bestimmt worden, die jedoch eine ganz andere Pflanze ist. Eben solche befinden sich in PARRY und PALMERS Kollektion (unter Nr. 1382 und 1383). Beider Fundorte sind bei DAVENPORT a. a. O. nachzusehen.

Eine sehr nahe verwandte Art ist die ebenfalls mexikanische *Notholaena bryopoda* Maxon Proceed. Biol. Soc. Washington XVIII, 1905, p. 205.

80. *Cheilanthes pilosa* Goldm. Nova Acta XIX Suppl. I, 455 (1843); syn. *Ch. Jürgensii* Rosenst. Hedwigia XLVI, p. 84 (1906).

Nach dem mir vorliegenden Typusexemplar von *Ch. pilosa* Goldm. und einem von E. ROSENSTOCK in den Filices austrobrasilienses exsiccatae unter Nr. 307 verteilten Exemplar von *Ch. Jürgensii* Rosenst. vom Originalfundort kann ich keinen spezifischen Unterschied zwischen den beiden aufgestellten Arten finden und ziehe ich demnach den Namen *Ch. Jürgensii* Rosenst. als Synonym zu *Ch. pilosa* Goldm. Zu dieser wird auch *Ch. Mac Leanii* Hook. Spec. fil. II, p. 93, t. 110 B (1852) von METTENIUS in seiner *Cheilanthes*-Monographie (Abh. d. Senckenb. Naturf. Gesellsch. III, 1859, p. 39) zugezogen, sowie auch nach handschriftlicher Notiz in seinem Handexemplar dieser Abhandlung auch das „Nomen nudum“ *Ch. Meyeniana* Presl Tent. p. 160 (1866). Letzteres mit Berechtigung, doch ist die Zuziehung von *Ch. Mac Leanii* Hook. mir zweifelhaft. Exemplare, die ich für *Ch. Mac Leanii* halte und von mir bei Colanchanga in der Sierra chica de Cordoba Januar 1882 und zwischen Tanti und dem Rio Juspe in der Sierra Achala, Provinz Córdoba Argentinien am 12. Februar 1876 (letztere unter Nr. 845 ausgegeben), sowie bei Casa de Piedra unweit La Huertita in der Sierra de San Luis in Argentinien am 11. März 1882 von meinem Diener CARLOS GALANDER und neuerdings in Felsenspalten bei der Goldmine am Cerro de Chilicoya in Höhe von 3800 m in Bolivien von PFLANZ (unter Nr. 430) gesammelt wurden, unterscheiden sich von den

Typusexemplaren von *Ch. pilosa* und dem Cotypusexemplare von *Ch. Jürgensii* durch die Beschaffenheit der Spreuschuppen der Rhizome. Da mir jedoch von *Ch. Mac Leanii* Hk. kein Original-exemplar zur Verfügung steht, so ist es mir nicht möglich, die von METTENIUS behauptete Identität dieser Art mit *Ch. pilosa* Goldm. mit Sicherheit zu bestreiten.

81. ***Cheilanthes flexuosa*** Kunze, Linnaea XXII, p. 578 (1849); Mett. Cheil. in Abhandl. d. Senckenb. Naturf. Gesellsch. III (1859), p. 42, n. 61, excl. var. *minor*; an Flora Bras. I, 2, p. 391? vix t. 57 (1870); non Hook. et Bak. Syn. fil. ed. I (1867), p. 138; syn. *Ch. recurvata* Bak. Journ. of Bot. 1878, p. 299.

Unter dem Namen *Ch. flexuosa* Kze. liegt mir ein RIEDELSches brasilianisches Exemplar vor, das aus dem Petersburger botanischen Gartenherbar stammt. Es dürfte wohl ein Cotypenexemplar sein, da auch die von KUNZE gegebene Diagnose auf dasselbe paßt. Von *Ch. recurvata* Bak. liegen mir von B. BALANSA am Cerro Lambaré in Paraguay gesammelte und unter Nr. 358 herausgegebene Cotypenexemplare vor. Da ich die Exemplare für ein und derselben Art zugehörig betrachten muß, so ist der Name *Ch. recurvata* Bak. nur ein Synonym von *Ch. flexuosa* Kunze. Zur selben Art gehört ein in der Provinz Minas Geraes gesammeltes Exemplar, das von der Reise A. DE SAINT-HILAIRE (1816—1821) stammt und unter Catal. B¹, Nr. 1168 ausgegeben worden ist. Sehr zweifelhaft ist mir, ob die in der Flora Brasil. a. a. O. beschriebene und abgebildete Pflanze mit *Ch. flexuosa* Kunze identisch ist. Jedenfalls scheinen die Abbildungen einer anderen Pflanze anzugehören. An denselben ist keine drüsig-flaumige Behaarung wiedergegeben, auch nicht an den vergrößerte Teile darstellenden. Auch weicht der ganze Habitus von den Exemplaren ab, die ich für die echte *Ch. flexuosa* Kunze halte. Die dargestellten Pflanzen sind niedriger, zarter. Die Blätter derselben sind kürzer, die Blattspreiten im Umriß mehr dreieckig-eiförmig und nicht eiförmig-länglich. Die Fiedern zweiter Ordnung sind auch kürzer und tragen weniger Fiederlappen, die nirgends in Fiederchen dritter Ordnung übergehen, breiter und näher aneinander gestellt sind. Die Sori sind weiter auseinander gerückt und die dieselben bedeckenden Randlappen verschmelzen anscheinend nur selten. Ich bin also der Überzeugung, daß die in der Flora Brasiliensis dargestellte nicht die echte *Ch. flexuosa* Kunze ist. In der dort von BAKER gegebenen Beschreibung werden die Blattspreiten als drüsig-flaumig beschrieben, im Umriß aber als „ovato deltoideis tripinnatis“ angegeben. Jedenfalls ist es nicht sicher, daß die Be-

schreibung nach echten Exemplaren von *Ch. flexuosa* gegeben worden ist.

PRANTL glaubt, nach seiner Angabe in REGELS Gartenflora, 32. Bd., 1883, p. 102, daß zu der Gattung *Adiantopsis* in seiner Begrenzung auch *Ch. flexuosa* Kunze gehöre, und zwar in die nächste Nähe von *A. chlorophylla* (Sw.) Fée und *A. paupercula* (Kze.) Féc. Sicher gilt ihm dies für die Exemplare der „*Hypolepis microphylla*“ Klotzsch mschr. im Berliner Herbar. Da dieselben aber mit der Abbildung von *Ch. flexuosa* bei BAKER in MARTIUS Flora bras. t. 57 nicht übereinstimmen und er keine sicheren Exemplare von *Ch. flexuosa* Kunze gesehen hat, so unterläßt er die Benennung und Einbeziehung dieser Art in die Gattung *Adiantopsis*.

Was nun die „*Hypolepis microphylla*“ Klotzsch betrifft, so ist zwar die Möglichkeit vorhanden, daß dieselbe in den Formenkreis von *Adiantopsis* in PRANTL'scher Begrenzung gehört, da die Blattstiele dieser von SELLOW angeblich in Uruguay gesammelten, aber bisher anscheinend nicht wieder aufgefundenen Pflanze drei getrennte Leitbündel enthalten, also sich dadurch an die meisten *Adiantopsis*-Arten anschließen, aber völlig sicher scheint mir die Stellung unter *Adiantopsis* nicht, da doch der Habitus von den Arten dieser Gattung sehr abweicht. Sicher ist die Pflanze nicht identisch mit *Ch. flexuosa* Kze., da die von mir oben ohne Zweifel zu dieser gezogenen Exemplare nur ein diarches Leitbündel im Blattstiel besitzen und die *Hypolepis microphylla* Klotzsch nirgends drüsig-flaumige Behaarung zeigt. Die Pflanze kann aber auch sicherlich nicht unter *Hypolepis* bleiben, des ganz abweichenden Habitus wegen und der Beschaffenheit der Sporen, die tetraëdrisch-kugelig sind. Erst wenn bessere Exemplare wieder aufgefunden sein werden, wird deren Untersuchung Sicherheit über die Stellung der Art ergeben.

Eine weitere Frage ist, ob nun die echte *Cheilanthes flexuosa* Kunze unter *Adiantopsis* zu stellen ist. Im Habitus schließt sie sich an *A. chlorophylla* (Sw.) Fée an, die die Sori bedeckenden Randlappen und dann auch die Sori sind nach dem fruktifizierenden SAINT-HILAIRE'schen Exemplare zu beurteilen, nicht selten wie bei *A. chlorophylla* und oft bei *Cheilanthes*-Arten verwachsen. Das diarche Leitbündel im Blattstiel könnte vielleicht als eine Vorstufe der Tristelie von *A. chlorophylla* und anderen Arten betrachtet werden, wie ja auch der epipentarcher Strang bei *A. regularis* (Kze.) Moore als solche angesehen werden kann. Andererseits sind aber auch diarche Leitbündel bei *Cheilanthes*-Arten vorhanden und habituell ähnlich sind viele, so besonders *Ch. Moritziana* Kze., welche

BAKER (Syn. p. 135) unter *Ch. microphylla* Sw. gebracht hat. Die Frage, ob *Ch. flexuosa* zu *Adiantopsis* oder zu *Cheilanthes* zu stellen ist, kann erst beantwortet werden, wenn es festgestellt ist, ob es überhaupt zweckmäßig ist, die Gattung *Adiantopsis* von *Cheilanthes* zu trennen.

82. **Cheilanthes Regnelliana** Mett.; Bak. Flora bras. I² p. 391, t. 43, fig. 1 (1870); *Pellaea Regnelliana* (Mett.) Prantl in Engl. Bot. Jahrb. III (1882), p. 420; syn. *Ch. globuligera* Christ, Ann. Cons. Jard. Bot. Genève III, p. 40 (1899).

Es liegen mir sowohl Cotypenexemplare von *Ch. Regnelliana* Mett. (A. F. REGNELL coll. Ser. II, Nr. 320 und G. A. LINDBERG Nr. 586) wie auch ein solches von *Ch. globuligera* Christ (A. GLAZIOU Nr. 17958) vor. Ich kann keinen Unterschied derselben finden. Die Angaben CHRIST beruhen auf Irrtum. Auch die Blätter des Cotypenexemplars von *Ch. globuligera* zeigen an der Oberseite der Spindeln und Blattstiele die feine drüsig-pubeszente Behaarung; die Farbe der Spindeln ist nicht verschieden und die Dicke der Spindeln variiert bei *Ch. Regnelliana*. Die Fiederchen sind bei den Blättern des Cotypenexemplars von *Ch. globuligera* oft an der Spitze eingeschlagen, wodurch sie bisweilen kürzer erscheinen. Zu der Art gehört auch Nr. 20583 der Kollektion GLAZIOUS. Die Vermutung von METTENIUS und BAKER (vergl. Flora Brasil. I. c., p. 392), daß zu *Ch. Regnelliana* Mett. auch der Name *Ch. flexuosa* β *minor* Kunze Linnaea XXII, p. 578 als Synonym gehört, kann ich bestätigen, da mir Cotypenexemplare der REGNELLSchen Sammlung vorliegen.

PRANTL hat die Art unter die Sektion *Pteridellastrum* der von ihm erweiterten Gattung *Pellaea* Link gestellt, doch muß meines Erachtens nach die Berechtigung zu dieser Umstellung noch genauer nachgewiesen werden.

83. **Cheilanthes dichotoma** (Cav.) Sw. Syn., p. 129 (1806); syn. *Pteris dichotoma* Cav. (Sw. Syn. p. 335 [1806]); *Adiantopsis dichotoma* (Cav.) Moore Ind. p. 17 (1857); *Pellaea dichotoma* (Cav.) Prantl in Engl. Bot. Jahrb. III (1882), p. 420; syn. *Cheilanthes flexuosissima* Bak. Ann. of Bot. V., p. 212 (1891).

Es liegt mir ein Cotypenexemplar von *Ch. flexuosissima* Bak. vor (A. GLAZIOU Nr. 7482). Dasselbe ist von den zahlreichen im Berlin-Dahlemer Herbar vorhandenen Exemplaren von *A. dichotoma* (Cav.) Moore nicht spezifisch zu unterscheiden. Bei einigen der letzteren sind heller und dunkler braune Blattstiele und Spindeln

am selben Exemplare vorhanden und die Fiederchen dritter und vierter Ordnung sind bald länger bald kürzer gestielt und die in vierter Ordnung sind oft nicht größer als wie an dem Cotypenexemplar von *Ch. flexuosissima* Bak. Dieser Name ist daher nur ein Synonym von *Ad. dichotoma*.

Die Unterstellung der Art zu *Adiantopsis*, welche auch DIELS in den Pflanzenfamilien I, 4, p. 272 und C. CHRISTENSEN im Index fil. p. 22 beibehalten haben, ist, wenn man *Adiantopsis* in der Begrenzung von PRANTL auffaßt, nicht berechtigt. Der Blattstiel wird nur von einem Leitbündel durchzogen, die Adern der Fiederchen sind am Ende deutlich verdickt und die über die Sori zurückgeschlagenen, schleierartig ausgebildeten Randteile benachbarter Sori sind nicht selten an der Basis verwachsen. PRANTL stellte auch diese Art in die Sektion *Pteridellastrum*, der von ihm erweiterten Gattung *Pellaea* Lk., doch muß die Berechtigung zu der Umstellung auch hier noch sicherer nachgewiesen werden.

84. **Cheilanthes Schimperi** Kunze Farnkr. I, p. 52, t. 26 (1840); Mett. Cheil. in Abh. Senckenb. Nat. Ges. III, 1859, p. 43, n. 53; Hook. et Bak. Syn. Fil., p. 133 (1867); syn. *Hypolepis Schimperi* (Kze.) Hook. Spec. II, p. 70 (1852); *Adiantopsis Schimperi* (Kze.) Moore Synop., p. XXXVII (1857) und Ind. fil., p. 18 (1857).

85. **Cheilanthes californica** (Nutt.) Mett. Cheil. in Abh. Senckenb. Nat. Ges. III, 1859, p. 44, n. 64; syn. *Hypolepis californica* (Nutt.) Hook. Spec. II, p. 71, t. 88 A (1852); *Aspidotis californica* Nutt. in Herb. Hook. et Hook. l. c.; *Cheilanthes Coulteri* Harv. ex Hook. l. c.; *Adiantopsis californica* (Nutt.) Moore Synop., p. XXXVII u. Ind. fil., p. 17 (1857).

86. **Cheilanthes incisa** Kunze; Mett. Cheil. in Abh. Senckenb. Naturf. Ges. III, p. 44, n. 65, t. 3, f. 38—31 (1859); Hook. et Bak. Syn. p. 133 (1867); *Cystopteris leptophylla* Presl, Tent. pter. p. 93 (1836) nomen; *Hypolepis leptophylla* Presl Epim. p. 66 (1849); *H. serrata* Fée, Cr. vasc. Bras. I, p. 53, t. 13, f. 3 (1869); *H. incisa* (Kze.) C. Chr. Ind. p. 371 (1905).

87. **Cheilanthes meifolia** Eat. Proc. Amer. Acad. XVIII, p. 185 (1883); syn. *Hypolepis meifolia* (Eat.) Bak. Ann. Bot. V, 209 (1891).

Die vier genannten Arten gehören einem Verwandtschaftskreise an und können als einer Sektion von *Cheilanthes* unter dem Namen *Aspidotis* Nutt. angehörig betrachtet werden. HOOKER stellte in den Spec. fil. II, p. 70 und 71 zwei derselben, *Ch. Schimperi* und *Ch. californica*, unter die Gattung *Hypolepis* und BAKER in den Ann.

of Bot. V (1891), p. 209 (1892) auch *Ch. meifolia*. DIELS hat dann diese drei Arten in den „Pflanzenfamilien“ I, 4, p. 279 ebenfalls unter *Hypolepis* untergebracht und C. CHRISTENSEN hat im Index p. 371 noch die verwandte *Ch. incisa* derselben Gattung zugefügt.

Nun hat aber bereits METTENIUS die Gattung *Hypolepis*, nach meiner Meinung mit voller Berechtigung, auf die Arten beschränkt, welche „kugelquadrantische“, d. h. also dorsiventrale oder bisher gewöhnlich „bilateral“ genannte Sporen besitzen (vergl. hierzu METT. Cheil. in Abh. d. Senckenb. Naturf. Ges. III, 1859, p. 3) und auch DIELS gibt (in den Pflanzenfamilien I, 4, p. 277) die Gattungsdiagnose nur für diese Arten, da er die Sori als „etwas unterhalb des Adernendes befindlich“ und die Sporen als „länglich mit einer Leiste besetzt“ bezeichnet, führt aber dann unter den Arten auch *Hypolepis Schimperii*, *californica* und *meifolia* an, welche tetraëdrisch-kugelige Sporen besitzen, also nach der Begrenzung der Gattung nach METTENIUS nicht in dieselbe gehören.

HOOKEER wurde seinerzeit veranlaßt, *Ch. Schimperii* und *californica* unter *Hypolepis* zu stellen, wohl besonders durch den Sitz der Sori in den Buchten der Segmente und nicht in die Gattung *Cheilanthes* wegen der stets getrennten und nie verwachsenen benachbarten Deckklappen. Doch hat METTENIUS a. a. O. bereits darauf aufmerksam gemacht, daß die in der Stellung der Sori und dem Wuchs des Rhizoms gesuchten Charaktere bei verschiedenen Arten von *Hypolepis* nicht unbedeutenden Schwankungen unterworfen seien, der Unterschied in der Beschaffenheit der Sporen sich aber stets bewähre. Er erwähnt dort noch, daß auch *Plecosorus* durch kugel-quadrantische Sporen von *Cheilanthes* abweiche und in der Stellung seiner Fruchthaufen (oder Sori) auf dem Rücken der Nerven eine innige Verwandtschaft zu den *Aspidieen* beurkunde und er daher nicht anstehe, diese Gattung einzuziehen und *Phegopteris* zuzuteilen. Nach der jetzt üblichen Nomenklatur müßte man *Plecosorus* schon dem Habitus nach der Gattung *Polystichum* nähern, was nun auch DIELS (in den Pflanzenfam. I, 4, p. 194) getan hat. In ähnlicher Weise zeigt die Gattung *Hypolepis* durch die beiden erwähnten Charaktere mehr Beziehung zu den *Aspidieen*, und zwar zu gewissen meist unter *Dryopteris* untergebrachten Arten, von denen *Dr. punctata* (Thunb.) C. Chr.¹⁾ und verwandte Arten so äh-

¹⁾ Vergl. bei KURN^o Fil. Afric. 1868, p. 120, wo aber nach der zitierten Synonymik auch eine Anzahl gut zu unterscheidende Arten, bei denen der Blattrand über die Sori mehr oder weniger deutlich umgeschlagen ist, wenn derselbe auch nicht membranös schleierartig ausgebildet ist, zu *Hypolepis punctata* (Thunb.) Mett. zugezogen sind.

lich sind, daß sie von METTENIUS sogar zu *Hypolepis* gestellt worden und meines Erachtens nach mit voller Berechtigung.

TH. MOORE hat in Synops. p. XXXVII und Ind. Fil. p. 17 u. 18 *Ch. californica* (Nutt.) Mett. und *Ch. Schimperii* Kunze unter die Gattung *Adiantopsis* Fée untergebracht. Nach der Begrenzung, welche PRANTL (in der „Gartenflora“; XXXII, 1883, p. 100 u. f.) dieser gegeben hat, können die oben aufgeführten vier Arten jedoch nicht in diesen Verwandtschaftskreis hineingezogen werden, der sich durch große habituelle Übereinstimmung der betreffenden Arten und ihrer gemeinsamen von PRANTL aufgeführten Merkmale auszeichnet. Man wird daher besser tun, die vier Arten vorläufig als zugehörig einer besonderen Sektion „*Aspidotis*“ Nutt. der Gattung *Cheilanthes* anzuschließen, es sei denn, daß man vorzieht, *Aspidotis* als selbständige Gattung zu betrachten.

88. ***Cheilanthes Bergiana*** Schlecht. Adumbr., p. 51, t. 31 ined.; Kunze Linnaea X, p. 541 (1836); Pappel et Raws. Syn. fl. cap., p. 34; Mett. Cheil. in Abh. Senckenberg Naturf. Ges. III, p. 40, n. 53 (1859); Kuhn, Fil. Afric., p. 69; syn. *Hypolepis Bergiana* Hook. Spec. fil. II, p. 67 (1858); Hook. et Bak., Syn. fil. p. 130 (1867); Th. R. Sim., Ferns of South Africa, p. 79 (1892); Diels, Pflanzfam. I, 4, p. 279; C. Chr. Index p. 370; *Ch. elata* Kunze in Linnaea X, p. 541 (1836).

Diese Pflanze kann ebensowenig wie die vier vorher genannten Arten unter die Gattung *Hypolepis* in der Begrenzung von METTENIUS gestellt werden, und zwar aus demselben Grunde wie jene, weil sie tetraëdrisch-kugelige und nicht dorsiventrals Sporen besitzt. Von *Hypolepis* in der Begrenzung von METTENIUS weicht sie noch wie auch von den oben genannten vier *Aspidotis*-Arten durch die Beschaffenheit des Rhizoms ab, das nicht kriechend ist. METTENIUS nennt es „oblique ascendens“, es scheint aber auch oft ziemlich büschelig-aufrecht zu sein, während die *Hypolepis*- und *Aspidotis*-Arten mehr oder weit hinkriechende Rhizome besitzen. Daß aber die Art auch in der Gattung *Cheilanthes* eine besondere Stellung einnimmt, hat schon KUNZE angedeutet, der a. a. O. bemerkt: „E distinctissimis generis“. In der Tat kann man dieselbe weder ohne weiteres an die *Aspidotis*-Arten anschließen, noch in einer der anderen bisher unterschiedenen Sektionen der Gattung *Cheilanthes* unterbringen, ebenso auch nicht in den Formenkreis von *Adiantopsis*, wenn sie auch die stets getrennten, je unter einem besonderen umgeschlagenen Randlappen befindlichen Sori mit den genannten Formen als Kennzeichen teilt. Doch steht *Ch. Bergiana* der Sektion *Aspidotis* durch das Vorkommen nur eines Leitbündel im Blattstiel

näher, als den Formenkreisen von *Adiantopsis* und *Hypolepis*, weicht aber durch das kurze aufrechte oder doch nur, schief aufsteigende Rhizom von denselben ab. Man wird *Ch. Bergiana* vorläufig am besten am Schluß der Gattung *Cheilanthes* hinter der Sektion *Aspidotis* als letzte Sektion *Hypolepidopsis* unterbringen.

89. ***Cheilanthes capensis*** (L.) Swartz, Synop. p. 128 (1806); syn. *Adiantum capense* L.; Thunb. Prodr. Fl. Cap., p. 173 (1800); *Adiantopsis capensis* (L.) Fée, Gen. p. 145 (1850—52); *Hypolepis capensis* (L.) Hook. Spce. Fil. II, p. 71, t. LXXVII C (1858); *Cheilanthes praetexta* Kaulf. Enum., p. 212 (1824).

Diese bekannte südafrikanische Art ist von FÉE unter seine Gattung *Adiantopsis* gestellt worden. PRANTL erwähnt sie nicht unter den von ihm für diese Gattung in REGELS Gartenflora XXXII (1883), p. 101 aufgezählten Arten, ebenso auch nicht DIELS in den „Pflanzenfamilien“ I, 4, p. 272, doch steht dieselbe noch in C. CHRISTENSENS Index p. 21 unter *Adiantopsis*. Begrenzt man diese Gattung in dem PRANTLSchen Sinne, so muß die Art zweifellos aus derselben entfernt und vorläufig in der Gattung *Cheilanthes* belassen werden, in der sie allerdings eine Sonderstellung einnimmt, ähnlich wie *Cheilanthes Bergiana* Schlecht. Daß sie dieser jedoch nicht näher verwandt ist, geht besonders daraus hervor, daß die Rhizome verschieden sind, doch teilt sie mit dieser die Stellung der Sori in den sehr wenig einspringenden Buchten zwischen den Randkerben, je unter einem besonderen schleierartig ausgebildeten zurückgeschlagenen Rändlappen, der nur selten wie auch der Sorus mit den benachbarten verwachsen ist. HOOKER stellte die Art unter die Gattung *Hypolepis*, macht aber auf die Sonderstellung der Art a. a. O. mit folgenden Worten aufmerksam: „We cannot agree with KUNZE in placing this in the genus *Adiantum*, though we confess it is not in nature and habit allied to any species of *Hypolepis* or of *Cheilanthes*.“ Von dem Formenkreis der Gattung *Hypolepis* unterscheidet sich die Art wie *Cheilanthes Bergiana* durch die tetraëdrisch-kugelige Form der Sporen. Ich könnte sie vorläufig in die neue Sektion *Hypolepidopsis* bei *Cheilanthes Bergiana* unterbringen, wenn man nicht vorziehen möchte, sie als Repräsentantin einer besonderen Sektion (*Adiantoidea* Hook.) zu betrachten.

90. ***Adiantum angustatum*** Kaulf. Enum. 202 (1824); syn. *Adiantum curvatum* Kaulf. subspec. var. *acuminatum* Rosend. Arkiv f. Botan. XIV, Nr. 18, 1916, p. 2, tab. I, f. 5.

Die Art ist weniger nahe mit *Ad. curvatum* Kaulf. verwandt, als mit *Ad. trapezoides* Fée (syn. *Ad. cultratum* J. Sm.), welches

ähnlichere Fiederblättchen besitzt. Von beiden Arten unterscheidet sich *Ad. angustatum* durch die deutlich oberhalb flaumhaarigen Spindeln. Die DUSENSchen Pflanzen, welche ROSENDAHL als subspec. oder var. *acuminatum* von *Ad. curvatum* aufstellte, unterscheidet sich von dem von MERTENS gesammelten Typusexemplar von *Adiantum angustatum* Kaulf. durch geringere Länge der Fiederblättchen. Zwischen beiden steht ein Blatt, das von einer im Hort. Chelsea bei London 1856 kultivierten Pflanze stammt. Die Randlappen, unter denen sich die Sori befinden, sind an der lebenden Pflanze anscheinend lebhaft rot gefärbt und zeigen auch noch bei den getrockneten Pflanzen diese Färbung.

91. ***Adiantum delicatulum*** Mart. Icon. Crypt. Bras., p. 93, t. 56, f. 2 (1834); syn. *Ad. flagellum* Fée subspec. *schizaeoides* Rosendahl nov. subsp. Arkiv f. Bot. XIV, Nr. 18, p. 2 (1916).

Nach genauem Vergleich muß ich die von ROSENDAHL aufgestellte Subspecies *schizaeoides* für identisch mit *Ad. delicatulum* Mart. halten. Unter diesem letzteren Namen wurden sehr kleine, unter *Ad. schizaeoides* größere üppigere Exemplare beschrieben. Übrigens ist die Art in Paraguay von folgenden Sammlern gefunden worden, so von B. BALANSA am Cerro-Hoú bei Paraguari (Nr. 2847, Febr. 1881), von E. HASSLER in der Cordillera de Villa Rica (Nr. 8785, Jan. 1905), von K. FIEBRIG am Cerro Tomas (Nr. 928, Febr. 1903) und zwischen dem Rio Apa und Rio Aquidaban (Nr. 4266 und 4552, 1908/1909).

92. ***Pteris ligulata*** Gaud. in Freyc. Voy. Bot. p. 385 (1827); DIELS in Schumann et Lauterbach, Flora d. Deutsch. Schutzgebiete i. d. Südsee p. 134 (1901) pro parte; syn. *Pt. quadriaurita* var. *Lauterbachii* Christ ap. Schumann et Lauterbach l. c.; *Pt. mixta* Christ in Schumann et Lauterbach, Nachtr. z. Fl. d. Deutsch. Schutzgebiete i. d. Südsee, p. 45 (1905); *Pt. heterogenea* v. A. v. R. Bull. du Jard. Bot. de Buitenzorg 2^{ième} sér. n. VII, p. 26, tab. II (1912) teste v. A. v. R. in Bull. du Jard. Bot. de Buitenzorg 2^{ième} sér. n. XI (errore typographico n. VIII) p. 22 (1913).

Von dieser Art liegen mir folgende Exemplare vor: Aus marinen Sümpfen der Insel Vaigiou (Waigeo), einem Teil der Insel Rawak, an den Ufern des Flusses Kabaréi (coll. GAUDICHAUD; Typusexemplar); von steinigen Ufern des Ramuflusses, 80 m ü. M. (LAUTERBACH, Nr. 2668, 23. August 1896); auf den Bismarck-Bergen (RODATZ und KLINK, Nr. 109, 29. Juni 1899); von dem Torricelli-Gebirge, 800 m ü. M. (SCHLECHTER, Nr. 14422, April 1902); aus dem Urwald bei Friedrich-Wilhelms-Hafen (MAX FLEISCHER, Februar 1903) in Neu-Guinea.

Die Exemplare von RODATZ und KLINK und die von SCHLECHTER stimmen genau mit dem aus dem Pariser Herbar stammenden GAUDICHAUDSchen im Kgl. Berlin-Dahlemer Museum befindlichen Original-exemplar überein. Das LAUTERBACHSche zeigt weniger abortive Fiederlappen und ist anscheinend etwas jünger. Die von FLEISCHER gesammelten Individuen sind noch jünger. Unter diesen befinden sich auch solche, deren Blätter nur ein Paar Seitenfiedern besitzen oder auch einfach tieffiederig eingeschnittene oder doch nur an der Basis fiederige Spreiten aufweisen, deren unterste Fiederlappen oder Fiedern dreiteilig sind. Es ist jedoch kein Zweifel, daß diese jüngeren Pflanzen zur selben Art gehören. Daß die Namen *Pt. quadriaurita* var. *Lauterbachii* Christ und demnach auch *Pteris mixta* Christ als Synonyme hierher gehören, ist auch völlig sicher, da das SCHLECHTERSche Exemplar von CHRIST selbst als *Pt. mixta* n. sp. bezeichnet ist. Man könnte jedoch im Zweifel sein, ob die von VAN ALDERWERELT VAN ROSENBURGH als *Pt. heterogenea* beschriebene Pflanze, von der er eine unterste Seitenfieder erster Ordnung abgebildet hat, hierher gehört, da bei der Abbildung die Fiedern zweiter Ordnung weniger tief eingeschnitten dargestellt sind als bei der Originalpflanze und sämtlichen aus Neu-Guinea stammenden Exemplaren. Da jedoch die von VAN ALDERWERELT VAN ROSENBURGH als *Pt. heterogenea* beschriebene Pflanze auch aus Neu-Guinea von Andai (leg. TEYSMANN) stammt und VAN ALDERWERELT VAN ROSENBURGH selbst angibt, daß seine Art mit *Pt. mixta* Christ identisch sei und gestrichen werden müsse, so dürfte wohl in der Tat auch dieses Synonym hierher gehören und die Pflanze vielleicht etwas in bezug auf mehr oder weniger tief eingeschnittene Fiedern variieren.

LAUTERBACH scheint das Original-exemplar von *Pt. ligulata* im Kgl. Berlin-Dahlemer Herbar nicht gesehen zu haben und hat auch die Beschreibung GAUDICHAUDS nicht verglichen, sonst hätte er in den „Nachtr. z. Fl. d. Deutsch. Schutzgebiete i. d. Südsee“ nicht schreiben können: „die neue Art (nämlich *Pt. mixta*) ähnelt etwas der *Pt. ligulata* Gaud., ist aber durch geringere Größe, dunklere Stiele und die eigentümlich unregelmäßige Ausbildung der Fiedern deutlich verschieden“. Auf diese Kennzeichen macht ja auch GAUDICHAUD aufmerksam.¹⁾ LAUTERBACH hat anscheinend eine ganz andere Pflanze für *Pt. ligulata* Gaud. gehalten.

¹⁾ GAUDICHAUD sagt in der latein. Diagnose: „laciniis linearibus, irregularibus, plerumque abortivis, undulatis aut serratis crenulatisve, stipite tereti, atro-rubro“ etc. und in der französischen Beschreibung: „Les pétioles, qui sont noirs“ etc. und „à lobes inégaux par suites d'avortement remarquables“ etc.

In der „Flora d. Deutsch. Schutzgebiete i. d. Südsee“ wird noch eine von GRABOWSKI in Borneo gesammelte Pflanze, von der sich Blattexemplare im Kgl. Berlin-Dahlemer Herbar befinden, als *Pt. ligulata* bezeichnet. Diese Blätter zeigen bis vier Fiederpaare (nicht nur bis drei Fiederpaare wie *Pt. ligulata*) und nirgends irgendwie verkümmerte Fiederlappen und unterscheiden sich auch sonst noch durch andere Kennzeichen. Dieselben scheinen mir zu *Pt. furcans* Baker zu gehören, soweit dies sich aus der Beschreibung BAKERS (Journ. of Bot. 1888, p. 324) beurteilen läßt.

93. **Elaphoglossum castaneum** (Bak.) Diels in Engler u. Prantl I, 4, p. 333 (1899); syn. *Acrostichum castaneum* Bak. Journ. of Bot. 1877, p. 166; syn. *Acrostichum isophyllum* Sodiro Crypt. Vasc. Quit., p. 441, Nr. 17 (1893).

Der Name *A. castaneum* Bak. wird von CHRIST in seiner Monographie 1899 als Synonym von *A. sporadolepis* Kze. genannt. DIELS betrachtete *A. castaneum* a. a. O. als gute Art und stellte es unter *Elaphoglossum*. Ihm folgte CHRISTENSEN in seinem Index p. 304. Die Art ist in der Tat auch gut charakterisiert, besonders durch die Beschaffenheit der Sporen, durch welche sie dem *E. brachyneuron* (Fée) J. Sm. (syn. *E. stenopteris* [Kl.] Moore) und dem *E. confusum* Christ nahe steht. Die reifen, dorsiventralen, bohnenförmigen Sporen sind bis etwa 0,05 mm lang und 0,03 bis 0,04 mm breit, überall auf dem Exospor mit winzigen, dicht stehenden, kegelförmigen gleichartigen hervorragenden Höckern bedeckt. Dieselben besitzen keinen Mediankamm und an den Seiten auch keine anastomosierende Leisten. Unter dem Namen *A. isophyllum* hat SODIRO eine Form beschrieben, die von der von BAKER als *A. castaneum* beschriebenen durch mehr schwarzbraune steifere, etwas kleinere Spreuschuppen der Rhizome, durch nicht kastanien-, sondern umbra-, nußbraun oder fast olivenfarben im trockenen Zustande gefärbte Blattstiele und durch auf der Ober- und Unterseite der sterilen Blätter mehr erhalten bleibende Spreuschuppen abweicht. Da die angegebenen Unterschiede jedoch nicht konstant sind und bald der eine, bald der andere an den verschiedenen Exemplaren fehlt und also Übergänge der beiden Formen vorhanden sind, so müssen diese als einer Art angehörig betrachtet werden, zumal sonst keine wichtigeren sie trennenden Merkmale vorhanden sind. Das *A. isophyllum* ist vermutlich eine an trockeneren, vielleicht auch höher gelegenen Standorten gewachsene Form. Die dunklere Färbung der Blattstiele der von BAKER als *A. castaneum* beschriebenen Pflanze deutet aber auf einen sonnigen Standort.

Im Herbar des Kgl. Botanischen Museums zu Berlin-Dahlem sind folgende Exemplare vorhanden aus

Ecuador: aus subandinen Wäldern des Vulkans Tungurahua (Tunguragua) (SODIRO; Cotypexemplar); des Vulkan Pasachoa (SODIRO, ges. März 1902 als *A. isophyllum* von SODIRO bestimmt); aus den Anden von Quito (SPRUCE Nr. 5617; von CHRIST ist diese Nummer aus dem Herbar BOISSIER in der Monographie p. 34 als *E. ferrugineum* [Linden] Moore bestimmt worden); zwischen Baños und Piutuc im Pastaza-Tal (STÜBEL, pterid. cuad. Nr. 937; früher von mir als *E. isophyllum* [Sod.] Christ bestimmt; vermutlich Form eines schattigen Standortes mit verhältnismäßig großen Blättern und im trockenen Zustande ocker- bis dunkelrostfarbenen Blattstielen); in dichten Wäldern um Shagal am Westgehänge der Cuenca-Westanden bei 2200 bis 2800 m ü. M. (F. C. LEHMANN, Nr. 7734 — September 1890, früher von mir als *A. isophyllum* bestimmt; Blattstiele umbra- bis nußbraun, Blätter verhältnismäßig groß; Form von schattigem Standorte). — **Columbien:** aus der Umgebung von Bogotá etwa 3000 m ü. M. (LINDIG Nr. 180; wurde von METTENIUS irrtümlich als *Acrost. andicola* Fée bestimmt); KARSTEN, von diesem als „*A. membranaceum* spec. nov.“ bezeichnet, von METTENIUS fälschlich als *A. andicola* Fée bestimmt; Form mit dunkelkastanienbraunen Blattstielen, verhältnismäßig großen Blattspreiten; (STÜBEL Nr. 437 zum Teil, ähnliche Form); bei San Pedro im Depart. Santander bei 10000 bis 10400 m ü. M. (KALBREYER Nr. 453, — 22. Dezember 1877, von BAKER richtig als *A. castaneum* bestimmt, vermutlich Form eines feuchteren Standortes mit sehr langen Blättern); in dichten Wäldern über Paletará, an den Quellen des Rio Cauca c. 3000 m ü. M. (F. C. LEHMANN Nr. 3463, — 7. Februar 1884, von M. KUHN als *A. Schlimense* Fée fälschlich bestimmt und von CHRIST Mon. p. 35 als solches angeführt); an dick bemosten Bäumen und am Boden in dichten Wäldern, an den Westgehängen der West-Anden von Popayán, 2800 bis 3100 m ü. M. (F. C. LEHMANN Nr. 6941, — März 1885, verhältnismäßig kurzblättrige Form, vermutlich von trocknerem Standorte); an Bäumen in dichten Wäldern an den Ostgehängen des Páramo de las Delicias in den Zentral-Anden von Papoyán bei 3000 bis 3500 m ü. M. (F. C. LEHMANN Nr. 4484); in der oberen Waldregion des Berges Tolima (STÜBEL, pterid. columb. Nr. 36, von mir früher als *E. isophyllum* bestimmt, Form mit verhältnismäßig großen Blättern und nußbraunen Blattstielen); zwischen Medina und Toquiza auf der Exkursion nach den Llanos de San Martin gesammelt (STÜBEL Nr. 685 zum Teil; Form mit umbrabraunen Blattstielen); auf dem

Páramo de Guasca auf der Exkursion nach den Llanos de San Martín gesammelt (STÜBEL Nr. 715 zum Teil, von mir früher als *E. isophyllum* bestimmt, Form mit umbrabraunen Blattstielen); in der West-Cordillere an nicht genauer angegebenen Fundorte (SCHMIDT-CHEN, gesammelt Juli 1882).

94. *Elaphoglossum crassipes* (Hieron.) Diels in Engl. u. Prantl, Pflanzenfam. I, 4, p. 334 (1899); syn. *Acrostichum crassipes* Hieron. in Englers Bot. Jahrb. XXII, p. 409 (1896).

Bei der Beschreibung a. a. O. habe ich bemerkt: „Von *A. lepidotum* Willd., dem es nicht nur habituell sehr ähnlich, sondern in bezug auf das starke Rhizom und die schuppige Bekleidung am nächsten steht, unterscheidet es sich durch die gefransten Schuppen des Rhizoms, die nur ganz kurz gefransten oder oft fast ganzrandigen Schuppen der beiden Seiten der Blattspreite, durch die schmäleren und weniger zugespitzten sterilen und fertilen Blattspreiten etc.“ Diese Bemerkung bezieht sich nicht auf das wahre *A. lepidotum* Willd. = *E. lepidotum* (Willd.) J. Sm., sondern auf *E. Langsdorffii* (Hook. et Grev.) Moore, von welchem Exemplare, unter anderen die Nr. 187 der POEPPIGSchen Sammlung aus Peru und eine Abbildung und Fragmente eines Exemplars der MARTIUSschen aus Brasilien von METTENIUS fälschlich als *A. lepidotum* bezeichnet worden sind, wodurch ich zu dem Irrtum verführt worden bin anzunehmen, daß *E. crassipes* mit *E. lepidotum* verwandt sei. *E. crassipes* unterscheidet sich nun aber von *E. lepidotum* nach dem Typusexemplar des letzteren im Herbar WILDENOWS unter Nr. 19519 durch viel dickere Rhizome (das Rhizom von *E. lepidotum* ist kaum $2\frac{1}{2}$ mm dick), durch breitere Spreiten, sowohl der sterilen, wie der fertilen Blätter (Spreite des sterilen Blattes von *E. lepidotum* in der Mitte 15 mm, des fertilen 14 mm), durch im allgemeinen kleinere mehr angedrückte Schuppen an der Ober- und Unterseite der Blattspreiten, die zahlreichere, dünnere, mehr noch hin- und hergewundene Randwimpern zeigen und durch andere Kennzeichen. *E. crassipes* ist daher nicht nahe verwandt mit *E. lepidotum*, wohl aber mit *E. Langsdorffii* und *E. cuspidatum*.

Vermutlich durch meine Bemerkung irre geführt, hält nun CHRIST (Monogr. S. 77) *E. crassipes* nicht verschieden von *E. lepidotum*. Nun hat aber CHRIST das richtige *E. lepidotum* gar nicht gekannt, wie ich weiter unten erörtern werde.

Die Art ist außer von mir und P. G. LORENTZ auf der Cuesta zwischen Yacone und Los Potreros am Gebirgszuge des Nevado del Castillo in der argentinischen Provinz Salta (Nr. 333, — 17. März

1873), auch bei Los Pinos unweit Tarija in Bolivien in einer Höhe von 2300 m von K. FIEBRIG (Nr. 3131, — 10. März 1904) gesammelt worden.

95. *Elaphoglossum lepidotum* (Willd.) J. Smith Cat. 1856; Id. Cat. 1857, p. 26¹⁾; syn. *Acrostichum lepidotum* Willd. Spec. Plant. V, p. 102 (1810) (excl. syn. Sw.); *Olfersia lepidota* Presl Tent. Pter. 233 (1836); *A. plicatum* Cav. Anal. Hist. Nat. I, p. 102 (1799); Descr., p. 238 (1802); Presl 1801 n. 579?

Ich zitiere hier den Namen *A. plicatum* Cav. als fragliches Synonym, da mir kein Typusexemplar dieser Art vorliegt und auch nicht nachzuweisen ist, daß WILLDENOW ein solches gesehen und mit der von HUMBOLDT in Peru gesammelten Pflanze verglichen hat. Sollte sich später herausstellen, daß beide Pflanzen wirklich zur gleichen Art gehören, so müßte allerdings, wie CHRISTENSEN im Index fil. p. 313 getan hat, der Name *E. plicatum* (Cav.) C. Chr. der Priorität wegen vorgezogen werden. Als Synonym wird von WILLDENOW fraglich „*A. squamosum* Swartz. Synop. fil., p. 10 et 195?“ zitiert, das mir bereits in der Literatur als identisch mit *E. hirtum* (Sw.) C. Chr. festgestellt zu sein scheint. In der Literatur werden ferner *A. Dombeyanum* Fée (nach KLOTZSCH Linnaea XX, 1847, p. 425, von MOORE Ind. p. 359 und HOOKER Spec. fil. V, p. 238) und *A. deorsum* Karst. (von CHRIST in Monogr. p. 77 und CHRISTENSEN im Ind. p. 8) als Synonyme angegeben. Beide irrtümliche Angaben beruhen auf der falschen Bestimmung KLOTZSCHS der Nr. 323 der MORITZschen Sammlung und der falschen Synonymangabe desselben und auf der richtigen Bestimmung derselben Nummer durch METTENIUS im Herbar des Kgl. Botan. Museums zu Berlin-Dahlem als *A. deorsum*. Weder aber *A. Dombeyanum* noch *A. deorsum* sind mit *E. lepidotum* identisch. MOORE hat demnach auch im Index p. 359 unter *E. lepidotum* nicht das echte verstanden, sondern die später von KARSTEN als *deorsum* beschriebene Pflanze. CHRIST ist ihm blind gefolgt, vermischt aber noch andere Arten. So z. B. führt er unter anderen auch JAMESON Nr. 234 an, welche Nummer nach einem aus dem Herbar THOMAS MOORES stammenden und jetzt im Herbar des Kgl. Botan. Museums zu Berlin-Dahlem aufbewahrten Exemplar, das CHRIST auch gesehen hat, früher von mir für *E. Sodiroi* (Bak.) Christ ge-

¹⁾ J. SMITH hat an der angegebenen Stelle das *A. lepidotum* Willd. unter *Elaphoglossum* gestellt, die Namenskombination ist also richtig. Aber es ist damit nicht festgestellt, daß die in den Gewächshäusern der englischen botanischen Gärten seinerzeit kultivierte Pflanze in der Tat zu *A. lepidotum* Willd. gehört hat.

halten worden ist (vergl. Engl. Botan. Jahrb. XXXIV, p. 548, n. 288), aber nicht zu dieser Art gehört¹⁾, sondern eher zu *E. caulolepia* (Karst.) Hieron. oder einer verwandten Art.

Von *E. lepidotum* liegt mir nur das Typusexemplar im Herbar WILLDENOWS unter Nr. 19519 vor, das von HUMBOLDT bei Obrajillo in Peru gesammelt worden ist.

96. **Elaphoglossum Dombeyanum** (Fée) Hieron.; syn. *Acrostichum Dombeyanum* Fée, Acrost. p. 59, t. 17, Fig. 2 (1845).

Der Name *E. Dombeyanum* ist in Moore et Hulst. Gard. Mag. Bot. III, p. 95 (1851) fälschlich auf eine Gartenpflanze angewendet worden, die sich später als *E. perelegans* (Fée) Moore herausstellte. Daher wird von MOORE im Index fil. p. 363 der Name *E. Dombeyanum* mit der Autorangabe „Hort.“ unter *E. perelegans* als Synonym genannt. Zugleich führt aber MOORE im Index fil. p. 359 den Namen *A. Dombeyanum* Fée fälschlich als Synonym unter *E. lepidotum* (Willd.) J. Sm. an, und zwar „f. Kl.“, d. h. nach KLOTZSCH, der die Nr. 323 der Sammlung von MORITZ aus Venezuela als *A. lepidotum* fälschlich bestimmt hatte, die aber *E. deorsum* (Karsten) nach METTENIUS richtiger Bestimmung ist (vergl. S. 34). CHRIST hält *Acrostichum Dombeyanum* für eine Hochalpenform von *E. muscosum* (Sw.) Moore, welches er aber nicht gekannt und mit *E. Langsdorffii* Hook. et Grev. verwechselt hat, daher wird von C. CHRISTENSEN im Index *A. Dombeyanum* als Form oder Varietät von *E. muscosum* fälschlich aufgeführt. Es ist aber *E. Dombeyanum* eine von dieser Art gut unterscheidbare Art und durchaus nicht mit derselben nahe verwandt. Das geht besonders daraus hervor, daß die Sporen ganz verschieden sind und bei *E. Dombeyanum* einen gelappten deutlichen Mediankamm, der auch auf der FÉESchen Abbildung deutlich gezeichnet ist, und anastomosierende Seitenleisten zeigen und daß die Spreuschuppen besonders der Unterseite der sterilen Blätter verschieden sind. FÉE hat eine Spreuschuppe des Basalteiles eines Blattstiels als Rhizomschuppe und eine solche der Oberseite eines sterilen Blattes nicht besonders gut abgebildet. Die Spreuschuppen der Unterseite der sterilen Blätter, die er nicht abgebildet hat, sind aber für diese Art besonders charakteristisch, dadurch, daß die langen Randwimpern sehr schlaff hin- und hergebogen sind und besonders die unteren

¹⁾ Die Angabe BAKERS in der Beschreibung Journ. of Bot. 1877, p. 167 und Hook. Icon. pl. VII. t. 1688: „frondibus sterilibus utrinque paleis appressis linearibus castaneis haud ciliatis tenuiter vestitis“ paßt nicht auf das betreffende JAMESONSche Exemplar.

zu zwei, drei und mehr verwachsen sind. Auch ist die Art viel kleiner und die Blattspreiten derselben schmaler.

Näher als *E. muscosum* (Sw.) Moore steht dem *E. Dombeyanum* das *E. rupestre* Karst., das größer ist und im allgemeinen größere Schuppen hat, die jedoch sehr ähnlich sind.

Von *E. Dombeyanum* liegen mir vor: ein steriles Blatt und Rhizomschuppen von einem vermutlichen Cotypexemplar, gesammelt in Venezuela von LINDEN und mit Nr. 550 bezeichnet, welche Nummer CHRIST unter *E. muscosum* aus dem Herbar DELESSERT aufführt, ein Exemplar mit nur sterilen Blättern, gesammelt von ENGEL in Venezuela mit Nr. 93 ex parte bezeichnet, zu dem anscheinend ein fertiles Blatt gehört, welches sich bei dem Originalexemplar von *E. Engelii* (Karst.) Christ im Herbar des Botan. Museums zu Berlin-Dahlem befindet, und ferner ein Paar sterile Blätter aus der Umgebung von Quito in Ecuador, gesammelt von JAMESON, welche aus dem Herbar LENORMANDS stammen und sich im Herbar METTENIUS vorfinden.

97. *Elaphoglossum pallidum* (Beyrich) Hieron. comb. nov.; syn. *Acrostichum pallidum* Beyrich mscr. in Herb. Berol.-Dahlemensi; Baker Syn. Fil. p. 401 (1868), non Journ. of Bot. 1879, p. 263; *E. flaccidum* Christ, Mongr. p. 60 pro parte, non (Fée) Moore.

Die Art ist durchaus nicht gleich *E. flaccidum* (Fée) Moore. Sie unterscheidet sich von diesem durch kahle Rhizome, sterile, an Länge bedeutend übertreffende, fast doppelt so lange fertile Blätter, schmälere sterile Blattspreiten und durch größere (0,05 mm lange und bis 0,04 mm breite) Sporen, deren Mediankamm meist wenig unterbrochen und nur bisweilen lappig ist.

Näher verwandt ist die Art mit *E. Burchellii* (Bak.) C. Chr., von der sie sich durch weiter voneinander abstehende, etwas stärkere und oft nicht mit den Hydathoden an ihrem Ende erreichende Seitennerven und die verschiedene Länge der sterilen und fertilen Blätter und die größeren Sporen mit weniger unterbrochenen Mediankammen.

Der Name *E. pallidum* muß dieser Art erhalten bleiben, da BAKER den Namen *A. pallidum* Beyr. an der angegebenen Stelle erwähnt und die Art kurz charakterisiert hat, obgleich er dieselbe unter *A. flaccidum* (Fée) Moore stellt. CHRIST hat sie auch nur als eine Form von *E. flaccidum* betrachtet. Das später von BAKER aufgestellte *A. pallidum* muß also einen anderen Namen erhalten.

Zu dieser Art gehört außer dem Typusexemplar BEYRICHS und der Nr. 1649 der RICH. SCHOMBURGKSchen Sammlung aus

Britisch Guiana noch ein am Rio Negro in Brasilien von SPRUCE gesammeltes, unter Nr. 2187 verteiltes aus dem Herbar METTENIUS stammendes Exemplar, während dieselbe Nummer in MOORES Index p. 359 als *E. Lechlerianum* (Mett.) Moore und von CHRIST in seiner Monographie, p. 61, Nr. 39 als *E. stenopteris* (Klotzsch) Moore = *E. brachyneuron* (Fée) J. Sm. ausgegeben worden ist; ferner gehören hierher ein unter Nr. 12344 verteiltes Exemplar der A. GLAZIOUSchen brasilianischen Sammlung und schließlich von E. ULE im Walde der Serra de Moranguape in 900 m ü. M. im Staate Ceará Oktober 1910 gesammelte und unter Nr. 9127 ausgegebene Exemplare.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [62_1921](#)

Autor(en)/Author(s): Hieronymus Georg Hanns Emmo Wolfgang

Artikel/Article: [Kleine Mitteilungen über Pteridophyten. III. 12-37](#)