

glabram papillis minutissimis satis crebris fere usque ad medium instructus, ceterum glaber; stigma styli apice vix crassius, nonnihil conicum; fructus non vidi.

Columbia: Miquinquirá prope Bogotá, Julio 1909 florens, F. Idi-naël no. 57, herb. Monspel.!

Erklärung der Tafeln.

Tafel I. *Solanum (Polybotryon) Uleanum* Bitt. cr. $\frac{1}{2}$ nat. Gr.

Tafel II. *Solanum (Tuberarium) morelliforme* Bitt. et Muench; oben eine fruchtende Pflanze mit zwei Knollen zwischen dem Humus, etwas verkleinert; unten mehrere geschrumpfte Knollen in natürl. Grösse.

XXVIII. *Filices novoguineenses Keysseranae.*¹⁾

Von Dr. E. Rosenstock, Gotha.

(Originaldiagnosen.)

Die im folgenden beschriebenen neuen Farnarten wurden von Herrn Missionar C. Keysser im Jahre 1912 auf einer Reise in die zentralen Hochgebirgsketten des östlichen Neu-Guinea gesammelt und mir von Herrn Professor F. Foerster (Bretten) in dankenswerter Weise zur Bearbeitung übergeben. Herr Keysser hat auf dieser Expedition Höhen erreicht (4000 m), bis zu denen vor ihm in Deutsch-Neu-Guinea noch kein Forscher gelangt ist, und die Verdienste, die er sich dabei um die Wissenschaft erworben hat, sind um so höher zu schätzen, als der Aufenthalt in diesen unwirtlichen Gegenden ein ganz besonders beschwerlicher und gefährlicher war. Für seine mühevollen Arbeit sei ihm daher auch an dieser Stelle der wärmste Dank ausgesprochen.

Von bereits bekannten Arten, die auf dieser Reise gesammelt wurden, seien folgende hervorgehoben:

Paesia scaberula (Rich.) Kuhn. — *Dryopteris decomposita* (R. Br.) O. Ktze. — *Dryopteris intermedia* (Bl.) O. Ktze. — *Dryopteris urophylla* (Wall.) var. *rubrinervis* (Mett.) — *Acrophorus stipellatus* Moore var. *alpina* Christ. — *Oleandra Whitmei* Bak. — *Polypodium commutatum* Bl. — *Polypodium Powellii* Bak. — *Polypodium varians* Bl. — *Monachosorum subdigitatum* (Bl.) Kuhn. — *Polypodium subpinnatifidum* Bl. — *Polypodium diplosorum* Christ.

44. *Gleichenia bolanica* Rosenst., nov. spec.

?*Protogleichenia*; frondibus coriaceis, subglauco-viridibus vel in sicco brunnescentibus, supra glaberrimis, subtus ad axes paleis membranaceis, ferrugineis, ovatis vel lanceolatis, breviter acuminatis, margine breviter ciliatis adpersis, pinnatis; pinnis petiolis c. 2 cm longis suffultis, oppositis, quater dichotomis; ramis primariis c. $1\frac{1}{2}$ cm longis;

¹⁾ Vgl. Repert. X (1912), pp. 321—343.

aphyllis, secundariis tertiariisque paullo brevioribus, cum ultimis profunde pinnatifidis, ramis ultimis ad 12 cm vel ultra longis, 7 mm latis, lineari-lanceolatis, versus apicem angustatis; laciniis triangularibus, c. 3 mm longis et totidem fere basi latis; nervis pinnatis, paleolis adpersis, lateralibus c. 4-jugis, furcatis; soris sporangiis 3—5 efformatis, sporis tetraëdricis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, I. C. Keysser (no. B. 14).

Diese Art, von der nur das Endstück eines Blattes vorliegt, unterscheidet sich von den übrigen paläotropischen Gleichenien durch ihre kurzen, fast dreieckig erscheinenden Segmente, die denen der amerikanischen *G. revoluta* H. B. K. und *G. pedalis* Klf. gleichen, während der Aufbau des Wedels ein anderer ist.

45. *Cyathea rigens* Rosenst., nov. spec.

Cyathea; frondibus bipinnato-pinnatifidis, coriaceo-chartaceis, supra olivaceo-viridibus, subtus pallidioribus, rhachibus costisque brunneis, supra dense badio-tomentosis, subtus adpresso-paleaceis; pinnis primariis contiguis, 30 cm vel ultra longis, 8 cm latis, cum secundariis subsessilibus, lineari-oblongis, breviter acuminatis, secundariis c. 4 cm longis, 12 mm latis, patentibus, contiguis, profunde pinnatifidis; segmentis linearibus, subfalcatis, crenatis, acutiusculis, $4\frac{1}{2}$ mm longis, 2—2 $\frac{1}{2}$ mm latis, ultimis cito decrescentibus et in apicem crenatum transeuntibus; costis secundariis supra atropurpureo-tomentellis, subtus paleis lanceolatis, acuminatis, membranaceis pallidis vel subferrugineis, subintegerrimis vel leviter ciliatis, planis, minoribus subbullatis dense obtectis; costulis segmentorum supra valde prominentibus, flexuosis, lividis glaberrimis, subtus subimmersis, cum venulis albido-flocculosis; venulis lateralibus plerisque furcatis, 6—8-jugis, inferioribus 2—3 jugis soriferis; soris costulae adpressis; indusio magno, firmo, persistente, ore regulariter truncato.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, I. C. Keysser (no. B. 79).

Die der Beschreibung [nach nahestehende *C. novoguineensis* Brause besitzt kleinere Dimensionen, ihre sori sind mittelständig und nicht auf die unteren Nerven beschränkt.

46. *Cyathea pruinosa* Rosenst., nov. spec.

Cyathea; frondibus bipinnato-pinnatifidis, subcoriaceis, supra olivaceo-viridibus, subtus pallidioribus, axibus exceptis utrinque glaberrimis; pinnis primariis c. 50 cm longis, 15 cm latis, petiolis c. 1 cm longis suffultis, elongato-oblongis; secundariis c. 7 $\frac{1}{2}$ cm longis, 17 mm basi latis, basi untrunque paullo decurrenti-adnata sessilibus, remotiusculis, c. 22 mm distantibus, lanceolatis, acuminatis, profundissime pinnatifidis; segmentis linearibus, subfalcatis, margine revoluta leviter crenatis, 2 $\frac{1}{2}$ mm fere latis, e basi versus apicem sensim decrescentibus; costis primariis livido-brunneis vel subglaucescentibus, supra ochraceo-tomentosis, subtus glaberrimis; secundariis supra ochraceo-tomentellis, subtus

paleis paucis lacteis. e basi rotundato-dilatata anguste linearibus, deciduis adpersis; costulis segmentorum utrinque prominentibus, supra nudis, subtus paleis membranaceis, ferrugineis, ovalibus, margine subciliatis passim densius instructis; venulis lateralibus subpellucidis, furcatis, 9—10-jugis, 2—3 jugis inferioribus soriferis; soris costulae adpressis; indusio magno, membranaceo, persistente, ore regulariter truncato.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser (no. B 44).

Diese Art ist charakterisiert durch die kahlen oder fast kahlen, unterseits etwas bläulich bereiften Rippen 1. und 2. Ordnung. Die Indusien ähneln denen der vorhergehenden Art, sind aber dünner. Die nahestehende *C. suluensis* Bak. unterscheidet sich durch kürzere, ungestielte Fiedern 1. Ordnung, gezähnte Segmente und eine geringere Zahl von Seitennerven.

47. *Cyathea microphyloides* Rosenst., nov. spec.

Cyathea, frondibus tripinnatis, herbaceis, utrinque viridibus; pinnis primariis alternis, subapproximatis (costis c. 7 cm inter se remotis), suberectis, brevissime petiolatis vel superioribus sessilibus, lineari-oblongis, sensim acuminatis, 22 cm vel ultra longis, 6—7 cm latis, versus apicem sensim decrescentibus; secundariis c. 20-jugis, alternis, remotis ($1\frac{1}{2}$ cm basi distantibus), subsessilibus, lineari-oblongis, obtusiusculis, ad $3\frac{1}{2}$ cm fere longis, 1 cm fere latis, basalibus paullo abbreviatis, superioribus sensim diminutis; tertiariis c. 9-jugis, alternis, remotis (costulis $3\frac{1}{2}$ mm distantibus), basi contracta adnatis, oblongis vel subcuneatis, obtusis, margine crenato-repandis, c. 4 mm longis, 2 mm latis, basalibus vix diminutis, summis 2—3 in apicem obtusum confluentibus; rhachibus costisque primariis supra ochraceo-strigosis, ceterum paleaceis, paleis biformibus: aliis minutis, adpressis, piliformibus, aliis ad 5 mm longis, $\frac{1}{2}$ mm latis, membranaceis, pallide ferrugineis, margine subintegerrimis vel parce ciliatis; costis secundariis paleis albidulis, lanceolatis, acuminatis adpersis; venulis lateralibus c. 5 utrinque, laxe dispositis, 3 inferioribus furcatis, soriferis, ceteris simplicibus; soris costulae adpressis; indusio membranaceo persistente, ore regulariter truncato.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser (no. B. 71).

Die nahestehende *Cyathea microphylla* Mett (Ecuador, Peru) besitzt schmalere Fiedern 3. Ordnung mit ungegabelten Seitennerven und ihr Indusium zerreißt unregelmässig in 2—3 Lappen.

48. *Cyathea Keysseri* Rosenst., nov. spec.

Cyathea; stirpe (ex imagine) procero, ad 7 m vel ultra alto, 15 cm diametiente, nudiusculo, foliis numerosis ornato; stipitibus brevibus (c. 15 cm longis), erectis; laminis c. $1\frac{1}{2}$ m longis, 80 cm latis, oblongis, acutis, in sicco flavo-viridibus, subtus rufidulis, coriaceis, rhachibus costisque exceptis supra glaberrimis, subtus ad venas tomentosis, quadri-pinnatis; pinnis primariis suberectis, contiguus, brevissime petiolatis,

e basi contracta elongato-obovatis, obtusis, ad 50 cm longis, 16 cm latis; secundariis numerosis, sessilibus, recte patentibus, imbricatis, e basi paullo contracta lineari-oblongis, breviter acuminatis, apice obtuso, supra-medialibus maximis, ad 9 cm longis, $3\frac{1}{2}$ —4 cm latis; tertiariis c. 20-jugis, contiguis, sessilibus, suberectis, linearibus, obtusiusculis, ad $2\frac{1}{2}$ cm longis, 5 mm latis; quartariis ad 12-jugis, subcontiguis, sessilibus, rotundatis, bullatis, margine revoluti, integerrimo, $2\frac{1}{2}$ mm fere longis latisque; costis primariis firmis, 6 mm fere supra basin crassis, rufidulis, asperulis, pilis ferrugineis, brevibus, fibrilloso-tomentosis et paleis anguste lanceolatis, membranaceis, hyalinis, ad 1 cm fere longis, subadpressis supra dense obtectis; secundariis et tertiariis similiter vestitis, paleis latioribus, deciduis subtus intermixtis; nervis pinnularum ultimarum subflabellatim dispositis, c. 5 pro pinnula, 2 basalibus plerumque furcatis, ceteris simplicibus; soris in pinnulis (1—)2, totam faciem complentibus; indusio membranaceo, mature dissecto.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser (no. B. 32).

Dieser Farn schmückt, wie eine photographische Aufnahme Keyssers zeigt, stellenweise als einziger Baum weite Flächen der hochgelegenen Grasregion. Er bildet keine dichten Bestände, sondern ist in zahllosen Einzelexemplaren über die Ebene zerstreut. Seine letzten Blattabschnitte gleichen völlig den Fiedern der *Jamesonia*-Arten, sowohl in Grösse und Umriss, als auch in der Verzweigung der Nerven und in der Form des umgerollten Randes, der die Unterseite der Fiederchen nur wie durch eine runde Öffnung sehen lässt. *Cyathea Macgregorii* Bak., von den Höhen Britisch-Papuas, scheint ähnliche Fiederchen zu besitzen, ist jedoch nach der Angabe Bakers nur doppelt-gefiedert und ihr Stamm kaum 2 Fuss hoch.

49. *Dicksonia Schlechteri* Brause var. **glabrescens** Rosenst., nov. var.

Varietas rhachisque costisque subglaberrimis, laevibus, pallidis, segmentis tertiariis laxius dispositis a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser, no. B. 80.

50. *Hymenophyllum (Leptocionium) Foersteri* Rosenst., nov. spec.

Leptocionium; rhizomate repente, filiformi, pilis ferrugineis hirsuto; stipitibus 2—3 cm inter se remotis, brevibus (1—2 cm longis), hirsutis, infra teretibus, sursum anguste marginatis; laminis c. 15 cm longis, $1\frac{1}{2}$ cm vel paullo ultra latis, linearibus, apice breviter acuminatis, membranaceis, in sicco lutescentibus, hirsutis, pinnato-pinnatifidis; pinnis numerosis, erecto-patentibus, alternis, breviter petiolatis (petiolis decurrenti-marginatis) trapezio-oblongis, obtusis, profunde pinnatifidis, ad $1\frac{1}{2}$ cm longis, 6—7 mm latis; segmentis cuneatis vel linearibus, in lacinias 1—2 lineares fissis vel simplicibus; lacinii ad 2—3 mm longis 1 mm fere latis, margine dentibus membranaceis, e basi latiuscula acuminatis pilisque longis ferrugineis ornatis; rhachibus tenuibus, flexuosis, interrupte marginatis, cum costis venisque utrinque dense ferrugineo-

hirsutis; soris omnes fere pinnas occupantibus. solitariis, axillaribus; indusio conico, anguste marginato, usque ad $\frac{1}{3}$ vel $\frac{1}{2}$ bilabiato. dense hirsuto, labiis rotundatis, margine longe ciliatis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser, no. B. 31.

Durch die dichte rostfarbige Haarbekleidung von den übrigen Arten der Untergattung *Leptocionium* leicht zu unterscheiden.

51. *Hymenophyllum multifidum* Sw. var. **novoguineensis** Rosenst., nov. var.

Varietas stipitibus crassioribus (1 mm vel paullo plus diametientibus), punctato-rugulosis, usque fere ad basin marginatis a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alti; 1902, l. C. Keysser no. B. 30.

52. *Trichomanes digitatum* Sw. var. **major** Rosenst., nov. var.

Varietas laminis duplo fere majoribus, imprimis latioribus (usque ad 4 cm longis, 5 cm latis), segmentis basalibus magis compositis (quater furcatis), laciniis latioribus (2 mm vel ultra latis) a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 49.

53. *Acrophorus stipellatus* (Wall.) Moore var. **montana** Rosenst., nov. var.

Varietas textura rigidior, rhachibus costisque 1. et 2. ord. brunneis, scaberulis, paleolis pilisque glanduligeris densius vestitis, venis venulisque glandulis aureis cylindraceis creberrimis subtus ornatis, costis strictis, pinnis secundariis lanceolato-acuminatis, quartariis diminutis, inferioribus acute dentatis a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 65 et 76.

54. ***Adiantum Christii*** Rosenst., nov. spec.

Euadiantum; stipitibus erectis, rigidis, basi asperulis, cum rhachibus atropurpureis, glaberrimis, 15—20 cm vel ultra longis; laminis ovatis vel ovato-oblongis, acuminatis, supra viridibus, subtus glaucescentibus, chartaceis. costis supra exceptis glaberrimis, c. 40 cm vel ultra longis, 24 cm latis, 2—3-pinnatis; pinnis utrinque ad 6. remotis, petiolatis, erecto-patentibus, inferioribus e basi ovata linearibus, bipinnatis, ceteris linearibus pinnatis, breviter acuminatis; segmentis ultimis horizontalibus, patentibus, dimidiatis, subrhombeis, sursum paullo angustatis, obtusis, margine posteriore integerrimo, recto vel recurvato, anteriore et exteriori inciso-lobulato, maximis 16 mm fere longis, 4 mm latis; costis costulisque cum stipitibus et rhachibus concoloribus, supra fulvo-hirtis; soris discoideo-reniformibus, 1—2 in lobulis marginis anterioris et exterioris sitis; indusio coriaceo, atropurpureo, margine pallidiore limbato, glaberrimo.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alti; 1912, l. C. Keysser no. B. 43.

Verwandt mit *A. Cunninghamii* HK., doch sind dessen Blättchen breiter, ihr hinterer Rand ist nicht zurückgekrümmt und die Achsen sind stets kahl.

55. *Pteris Keysseri* Rosenst., nov. spec.

Eupteris; fronde tripartita, tripinnato-pinnatifida, herbacea, obscure viridi, glaberrima; pinnis duabus lateralibus c. 45 cm longis, 24 cm latis, mediali paullo majore, pinnula secundariis simillima, petiolata terminata; pinnis secundariis recte patentibus, contiguis, lineari-oblongis, in acumen c. 3 cm longum, serratum excurrentibus; segmentis (fertilibus) subrecte patentibus, approximatis, linearibus, apice acuto, subobliquo, serratis, basalibus subliberis, basi utrinque contracta adnatis, ceteris basi posteriore dilatata oblique decurrentibus, basi anteriore paullisper contractis, c. 18 mm longis, $4\frac{1}{2}$ mm latis; venulis lateralibus c. 10 utrinque, basali postica saepius bifurcata paucisque apicalibus simplicibus exceptis furcatis; soris apice et ima basi exceptis totum marginem cingentibus.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 10.

Verwandt mit *P. longipes* Don und *P. Schlechteri* Brause. Erstere unterscheidet sich durch stumpfe Segmente, die weder hinten herablaufen, noch vorn zusammengezogen sind, letztere durch schmalere, nur undeutlich gesägte und ebenfalls stumpfe Segmente sowie durch sehr kurze, von der Basis weit entfernte sori.

56. *Asplenium inciso-dentatum* Rosenst., nov. spec.

Euasplenium ex turma *A. furcati* Thbg.; rhizomate longe repente, lignoso, c. 3 mm crasso, paleis ferrugineis, lanceolatis, acuminatis, c. 4 mm longis, 1 mm latis, margine ciliatis obecto, interstitiis $1\frac{1}{2}$ —4-centimetralibus folia gerente; stipitibus gracilibus, ad 15 cm longis, vix 1 mm crassis, castaneis, nudis, nitidis; laminis e basi cuneata vel truncata lanceolatis, acuminatis, c. 15 cm longis, 5 cm latis, subcoriaceis, in sicco nigrescentibus, subtus leviter paleolatis, pinnato-pinnatifidis; pinnis usque ad 12 utrinque, petiolatis, erecto-patentibus, trapezio-lanceolatis, basi usque fere ad rhachim pinnatisectis, sursum pinnatifidis, basalibus maximis c. $3\frac{1}{2}$ cm longis, $1\frac{1}{2}$ cm latis; segmentis 2—3-jugis cuneatis vel linearibus, antice profunde inciso-dentatis, dentibus lineari-acuminatis; rhachibus costisque supra nudis, subtus paleolis iis rhizomatis similibus, sed minoribus adspersis; venis flabellatis, subimmersis, soris linearibus.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 12.

Dem *A. setisectum* Bl. nahestehend, das sich durch grössere Dimensionen, nicht gewimperte Schuppen und länger zugespitzte Fiedern unterscheidet.

57. *Asplenium hapalophyllum* Rosenst., nov. spec.

Euasplenium e turma *A. furcati* Thbg.; rhizomate repente, lignoso, 2 mm fere crasso, dense paleaceo, paleis ferrugineis, nitidis, e basi paullo dilatata lanceolatis, fibrilloso-acuminatis, subintegerrimis vel ciliis 1—2 margine instructis; stipitibus subapproximatis, ad 15 cm longis, cum rhachibus castaneis, nudis, nitidis, fragilibus; laminis c. 20 cm

longis, $1\frac{1}{2}$ —2 cm latis, lineari-oblongis, breviter acuminatis, herbaceis. subopacis, viridibus, glaberrimis, bipinnatis; pinnis primariis c. 15 utrinque, alternis, suberectis, petiolatis, trapezio-rhombeis, superioribus cuneatis, maximis c. 2 cm longis, vix 1 cm latis; pinnis secundariis 1—2 utrinque, lineari-cuneatis, apice inciso vel integerrimo, rectis vel incurvatis, c. 8 mm longis, 1 mm latis, subaequalibus; venulis pinnularum solitariis, medio vel supra mediam furcatis, subimmersis; soris linearibus, 1—3 pro pinna, indusiis membranaceis, albidis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 38.

Eine sehr zarte und zerbrechliche Form der *furcatum*-Gruppe.

58. **Asplenium Foersteri** Rosenst., nov. spec.

Euasplenium; laminis oblongis, acuminatis, c. 50 cm longis, 10 cm latis, herbaceis, laete viridibus, glaberrimis, subtripinnatis; pinnis primariis c. 20-jugis, remotiusculis, alternis, suberectis, e basi superiore recte truncata, inferiore cuneata lanceolatis, acuminatis, inframedialibus maximis c. 6 cm longis, 2 cm latis, basalibus paullo abbreviatis, medialibus et superioribus e medio sursum sensim decrescentibus et in apicem dentatum transeuntibus; pinnis secundariis 7—8-jugis, trapezio-ovatis, obtusis, basalibus $1\frac{1}{2}$ cm fere longis, 1 cm latis, pinnatis, ceteris apicem versus gradatim decrescentibus et simplicioribus; pinnis tertiariis 1—2-jugis, cuneiformibus, antice inciso-dentatis, c. 5 mm longis, 2 mm latis; rhachibus castaneis, nitidis, cum costis viridibus, supra nudis, subtus paleolis e basi dilatata, hastato-ciliata linearibus, fibrillosis adpersis; rhachibus ad basin pinnarum, costis ad basin pinnularum gemmiferis, gemmis dense paleaceis, saepius viviparis; venis flabellatis; subimmersis; soris linearibus; indusio firmo albido, sporangiis demum oblecto.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 51.

Auffallend durch die lange, schmale Gestalt der Blattspreite und die oft zahlreichen Brutknospen an der Rhachis, wie an den Fiederrippen. Eine solche findet sich, wie es scheint, regelmässig an der Insertionsstelle der untersten Primärfieder. *A. cristatum* Brak. (non Lam.) besitzt ein ähnlich gestaltetes, doch weniger zerteiltes Blatt ohne Brutknospen.

59. **Asplenium nutans** Rosenst., nov. spec.

Euasplenium; rhizomate breviter repente, lignoso, c. 5 cm crasso, paleis ferrugineis, c. 6 mm longis, 1 mm basi latis, lanceolatis, lineari-acuminatis, integerrimis dense onusto; stipitibus approximatis, c. 20 cm longis, castaneis, nitidis, basi paleaceis, sursum nudis; laminis lineari-lanceolatis, longe acuminatis, ad 70 cm vel ultra longis, vix 7 cm latis, subcoriaceo-herbaceis, paleolis minutis, e basi dilatata, ciliata lineari-lanceolatis hinc inde adpersis, bipinnatis; pinnis primariis numerosis, suboppositis, erectis, strictis, petiolatis, lineari-lanceolatis, in acumen dentatum, demum integerrimum productis, medialibus maximis ad 10 cm longis, 7 mm latis inferioribus paullo minoribus, superioribus sensim

decrecentibus et in dentes lineares apicis demum transeuntibus; pinnis secundariis c. 10-jugis, distantibus, subpetiolatis, inaequaliter cuneato-obovatis, antice irregulariter incisis, maximis ad 9 mm longis, 4 mm latis; rhachibus tenuibus, castaneis, cum costis viridibus, paleolis fibrillosis (praesertim supra) adpersis; venis flabellato-pinnatis; soris brevibus, subcurvatis; indusio margine anteriore recto, posteriore orbiculatim curvato, inter venulam arcuatam distenso; receptaculo incrassato.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400–3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 51a.

Ein lang herabhängender Farn der *cuneatum*-Gruppe. Er wurde mit dem vorhergehenden zusammen gefunden und von Keysser unter derselben Nummer eingeschickt, unterscheidet sich jedoch von ihm durch doppelte, nicht dreifache Fiederung, kahle Achsen und kurze, breite Indusien.

60. *Diplazium protensum* Rosenst., nov. spec.

Eudiplazium; stipitibus erectis, firmis, griseo-viridibus, basin versus nigricantibus, paleolis minutis stellatis aterrimis adpersis, paucis majoribus, 2–3 mm fere longis, lanceolatis, obtusis, albidulis ciliis nigrescentibus ornatis intermixtis; laminis ovato-oblongis, breviter acuminatis, herbaceis, supra olivaceo-viridibus, nudis, subtus pallidioribus ac paleolis minutis ad nervos et in parenchymate adpersis, c. 25 cm longis, 15 cm latis, pinnato-pinnatifidis; pinnis c. 10-jugis, erecto-patentibus, subapproximatis, inferioribus ac medialibus petiolatis, subsessilibus, o basi truncata (inferiorum subcordata) lineari-oblongis, breviter acuminatis, subfalcatis, ad basin profunde (usque fere ad costam) pinnatifidis, incisuris sursum cito abbreviatis; inframedialibus maximis c. 9 cm longis, 2 cm vel paullo ultra latis, basalibus proximis paullo minoribus, superioribus in apicem lobatum cito transeuntibus; segmentis linearibus, apice rotundato, sursum denticulatis, deorsum subintegerrimis, iis lateris posterioris pinnarum inferiorum plerumque paullo adauctis, inframedialibus maximis, 12 mm fere longis, 7 mm latis, inde versus apicem gradatim diminutis, superioribus in dentes apicis serrati transeuntibus, infimis basi utrinque contracta interdum sublimeris; rhachibus undique, costis costulisque subtus paleolis iis stipitum similibus vestitis; venis loborum pinnatis, venulis lateralibus simplicibus, paucis interdum furcatis, basalibus supra sinum marginem attingentibus, omnibus undique soriferis; soris prope costulam oriuntibus, venulas usque fere ad marginem ornantibus, multis diplazioides; indusiis anguste linearibus.

Nova Guinea germanica, in monte Sattelberg dicto, 800–1000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. S. 106 et 108.

Die Blattgestalt gleicht der von *D. tomentosum* Bl., das sich jedoch durch sein Indument und durch die Beschaffenheit der sori sofort unterscheidet.

61. *Diplazium scotinum* Rosenst., nov. spec.

Eudiplazium, stipitibus erectis, firmis, 20 cm vel ultra longis, 3 mm

crassis, cum rhachibus costisque atrobrunneis, nudis, glaberrimis; laminis ovato- vel deltoideo-lanceolatis, breviter acuminatis, subcoriaceis, glaberrimis, in sicco nigrescentibus, c. 36 cm longis, 26 cm latis, bipinnato-pinnatifidis (s. pseudotripinnatis); pinnis primariis infra apicem pinnatifidum c. 12-jugis, recte patentibus (vel basalibus reflexis), petiolatis, lanceolatis, in apicem serratum acuminatis, medialibus maximis 16 cm fere longis, 6 cm latis; pinnis secundariis infra apicem serratum c. 12-jugis, suberectis, breviter petiolatis, alternis, lineari-lanceolatis, profundissime pinnatifidis, versus apicem obtusiusculum dentato-serratis, basalibus maximis c. $3\frac{1}{2}$ cm longis, 1 cm latis; segmentis infra apicem serratum ad 8 utrinque, ala angustissima conjunctis, lineari-oblongis, apice oblique incurvatis, margine recurvato serratis vel dentatis, medialibus et superioribus postice decurrentibus, inferioribus basi utrinque plus minusve contracta adnatis, saepe liberis; venis segmentorum pinnatis, venulis lateralibus simplicibus, ad 3—4 utrinque, 1—2 inferioribus soriferis; soris linearibus, rarissime diplazioideis; indusio firmo, brunneo, nervo turgido, nitido, aterrimo adnato.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, I. C. Keysser no. B. 44.

Eine, wie es scheint, sehr veränderliche Art aus der Verwandtschaft des *Athyrium muricatum* (Mett.) mit schwarzbraunen Achsen und dunkler Laubfarbe.

62. *Diplazium scotinum* Rosenst. var. **platyloba** Rosenst., nov. var.

Varietas textura herbacea, laminis basi magis angustatis, pinnis secundariis brevioribus, obtusis, segmentis paucioribus et latoribus a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, I. C. Keysser no. B. 61.

63. *Diplazium scotinum* Rosenst. var. **microloba** Rosenst., nov. var.

Varietas segmentis ultimis minoribus, magis obliquis basi plerumque non angustatis, margine crenulatis vel integerrimis a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, I. C. Keysser no. B. 41.

64. **Polystichum bolanicum** Rosenst., nov. spec.

Eupolystichum, stipitibus erectis, 15 cm vel ultra longis, 3 mm fere crassis, cum rhachibus costisque castaneis, nitidis, densissime paleaceis, paleis ferrugineis, aliis e basi dilatata anguste linearibus, fibrillosis, aliis latoribus, lanceolatis, longe fibrilloso-ciliatis, maximis ad 7 mm longis, $1\frac{1}{2}$ —2 mm latis; laminis elongato-oblongis, rigide chartaceis vel coriaceis, in parenchymate subtus sparse fibrillosis, supra nudis, c. 50 cm longis, 22 cm latis, bipinnato-pinnatifidis; pinnis primariis multi-jugis, approximatis, breviter petiolatis, erecto patentibus, lineari-lanceolatis, acuminatis, medialibus maximis, c. 8 cm longis, 2 cm latis, inferioribus paullo abbreviatis, superioribus in apicem lanceolatum, simpliciter pinnatum, demum serratum cito transeuntibus; pinnis secundariis breviter petiolatis, patentibus vel suberectis, subapproximatis, e

basi superiore recte truncata, inferiore horizontaliter cuneata trapezio-oblongis, acutis, obtuse dentatis, basi antica auriculatim producta; venis lateralibus subimmersis, iis auriculae pinnatis, ceteris 2-3-ies furcatis, superioribus simplicibus; soris costulae magis quam margini appropinquatis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 8.

Eine Form der *aculeatum*-Gruppe, die sich in der Blattzerteilung der var. *hastulata* (Ten.) nähert aber durch dichte; z. T. filzige Bekleidung der Achsen mit schmalen, fibrillos-gewimperten Schuppen, sowie durch stumpfe, grannenlose Randzähne der Fiederchen von ihr verschieden ist. *P. Bamlerianum* Rosenst., mit ähnlichen Randzähnen, unterscheidet sich durch (schwärzliche) Bekleidung der Achsen mit gezähnten, nicht gewimperten Schuppen.

65. *Polystichum bolanicum* Rosenst. var. *ovalis* Rosenst., nov. var.

Varietas laminis late ovalibus, acuminatis, pinnis pinnulisque confertis, recte patentibus, auriculis pinnularum vix productis, dentibus acutioribus, indumento rufo a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 42.

66. *Polystichum alpinum* Rosenst., nov. spec.

Eupolystichum: rhizomate erecto, lignoso, paleis ferrugineis, lanceolatis, lineari-acuminatis, denticulatis, c. 18 mm longis, 1 mm basi latis dense oblecto; stipitibus 10—20 cm longis, basi castaneis, sursum cum rhachibus stramineis et paleis iis rhizomatis similibus sed circiter dimidio brevioribus, fibrillosis vestitis; laminis 10—20 cm longis, 4—6 cm latis, lineari-oblongis, obtusis, subcoriaceis, pallide viridibus, sparse fibrillosis, bipinnatis; pinnis primariis 10—15 utrinque, alternis, suberecto-patentibus, subapproximatis, breviter petiolatis, deltoideo-oblongis, rotundato-obtusis, basalibus maximis 2—4 cm longis, $1\frac{1}{2}$ —2 cm latis; pinnis secundariis petiolatis, erecto-patentibus, subcontiguis, e basi cuneata obovatis vel ovato-oblongis, basalibus auricula (saepius libera) instructis, ceteris subintegris vel crenatis, rarius acute dentatis, hinc inde et aristatis, superioribus 3—4 in apicem latum dentatum confluentibus; rhachibus costisque fibrilloso-paleaceis; venis immersis, subflabellatis vel pinnatis; soris medialibus; indusio parvo, mox evanescente.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 5.

Die Länge des Stiels im Verhältnis zur Blattfläche, die Grösse und Gestalt der letzteren sowie die der Fiedern 2. Ordnung ist sehr veränderlich. Die Art steht dem *P. Moorei* Christ von der Lord Howes Insel nahe, das sich jedoch durch 3fach gefiedertes Blatt, stets sehr kurzen Stiel, ganzrandige und breitere Schuppen und durch grosses, den sorus umfassendes Indusium unterscheidet.

67. *Dryopteris mixta* Rosenst., nov. spec.

Lastrea, rhizomate breviter repente vel adscendente, paleis ferrugineis, flaccidis, lanceolatis, integerrimis apice vestito; stipitibus subfasciculatis, c. 6 cm longis, basi flexuosis, cum rhachibus stramineis, pilis brevibus dense puberulis et longioribus patentibus, albidis, subulatis paleisque iis rhizomatis similibus, crebris vestitis; laminis ad 12 cm longis, 4 cm latis, e basi truncata elongato-oblongis, acuminatis, tenuiter herbaceis, griseo-viridibus, facie superiore costisque subtus pilis albidis, brevibus, adpressis strigosis, ad costas nervosque utrinque pilis longioribus albidis, patentibus hirsutis, pinnato-pinnatifidis; pinnis primariis infra apicem pinnatifidum c. 16-jugis, 2—3 inferioribus ad meras auriculas (indumento plerumque reconditas) reductis, pinnis normalibus patentibus (inferioribus saepe reflexis), approximatis, sessilibus, lineari-ligulatis, obtusis, profunde pinnatifidis, medialibus maximis c. 22 mm longis, 7 mm latis, deorsum vix abbreviatis, sursum gradatim minoribus et in lobos apicis pinnatisecti, demum serrati transeuntibus; segmentis linearibus, apice acuto, ala angustissima conjunctis, paullo obliquis, ad 3 mm longis, $1\frac{1}{2}$ —2 mm latis, basalibus haud elongatis; venis lateralibus c. 5 utrinque, simplicibus, plane conspicuis, fere omnibus soriferis; soris supramedialibus, sporangiis laxis; indusio brunneo, pilis paucis tergo instructo, deciduo.

Nova Guinea germanica, in monte Sattelberg dicto, 800—1000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. S. 141.

Durch die gleichzeitige Bekleidung von Stiel und Rhachis mit Haaren und Schuppen ist diese kleine Art von anderen Lastreen gleicher Grösse leicht zu unterscheiden.

68. *Dryopteris discophora* Rosenst., nov. spec.

Lastrea, stipitibus erectis, c. 25 cm longis, $2\frac{1}{2}$ mm supra basin diametientibus, cum rhachibus obscure stramineis, paleis ferrugineis, flaccidis, lanceolatis, minute denticulatis, subadpressis vestitis, subscaberulis; laminis elongato-oblongis, acuminatis, subcoriaceis, lutescenti-viridibus, supra nudis, glaberrimis, subtus paleolis paucis adpressis adpersis, bipinnato-pinnatifidis; pinnis primariis infra apicem pinnatifidum c. 10 utrinque, suberectis, alternis, remotis, longe petiolatis (petiolis inferiorum ultra 1 cm longis), alternis, e basi inaequali, superiore truncata, cum rhachi parallela, inferiore cuneata oblique lanceolatis vel lineari-lanceolatis, longe acuminatis, inferioribus maximis, c. 12 cm longis, 4 cm latis; pinnis secundariis infra apicem serratum c. 8-jugis, suberectis, alternis, remotis, inferioribus distincte petiolatis, medialibus sessilibus, e basi cuneata, subaequali lineari-oblongis, acutis, basali postica pinnarum basalium paullo adaucta (ad $3\frac{1}{2}$ cm longa, 1 cm fere lata) et profunde lobata, ceteris obtuse crenatis vel repandis; lobis 1—2-crenatis vel integerrimis; costis supra nudis, subtus sparse paleaceis, costulis venisque immersis, venis loborum plerisque furcatis, ramo antico infra apicem sorifero; soris magnis, rotundatis; indusio magno, orbiculari, plano, centro nigro, margine pallide brunneo, demum evanescente.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 11.

Eine durch ihre grossen, schildförmigen Indusien sehr auffallende Art aus der Verwandtschaft der *Dryopteris sparsa* (Dun).

69. *Dryopteris alpina* Rosenst., nov. spec.

Lastrea; rhizomate erecto, paleis ferrugineis, anguste lanceolatis, ad 13 cm longis, $1\frac{1}{2}$ mm basi latis apice obtecto; stipitibus c. 8 mm longis, $1\frac{1}{2}$ mm supra basin crassis, castaneis, subflexuosis, rigidis, basi paleaceis, sursum cum rhachibus pilis ferrugineis articulatis (an paleis piliformibus) vestitis, scabris; laminis oblongo-lanceolatis, acuminatis, basi truncatis, rigide subcoriaceis, utrinque viridibus, sparse paleaceo-fibrillosis, c. 13 cm longis, 6 cm latis, bipinnato-pinnatifidis; pinnis primariis infra apicem serratum c. 15 utrinque, inferioribus oppositis, ceteris alternis, subrecte patentibus, brevissime petiolatis, e basi aequali, truncata lanceolatis, obtusiusculis, medialibus maximis c. 3 cm longis, 1 cm vel paullo ultra basi latis; secundariis infra apicem inciso-serratum c. 10 utrinque, patentibus seu suberectis, elongato-oblongis, obtusis, inferioribus 3—5 jugis subdistantibus, basi utrinque contracta subsessilibus, profunde inciso-lobatis, sequentibus basi anteriore contracta, posteriore decurrente adnatis, margine reflexo inciso-dentatis, basalibus maximis c. 7 mm longis, 2—3 mm latis; lobis integerrimis s. obscure crenatis; venis loborum furcatis s. simplicibus, immersis; soris ad basin loborum submedialibus; indusio parvo, ciliato et parce aureo-glanduloso.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3600—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 36.

Eine im unteren Teil der Lamina fast 3fach gefiederte kleine, starre Hochgebirgsform mit körnig-rauhen Achsen.

70. *Dryopteris subarborea* (Bak.) C. Chr. i. var. **attenuata** Rosenst., nov. var.

Varietas pinnis secundariis distincte petiolatis, lanceolatis, acuminatis, apice serrato excepto pinnatis, pinnis tertiariis angustis, 2—3 mm vix latis, basalibus adauctis a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in monte Sattelberg dicto, 800—1000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. S. 134.

71. *Dryopteris subarborea* (Bak.) C. Chr. i. var. **quadripinnata** Rosenst., nov. var.

Varietas pinnis tertiariis infra iterum pinnatis (pinnis quartariis inaequaliter ovatis, vix longioribus quam latis, margine utrinque crenis 1—2 instructo, antice subinciso-dentato, soris 2—4) costis costulisque prope insertionem paleaceis (paleis ferrugineis, lanceolatis, ad 4 mm longis, 1 mm vix latis) a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 83.

72. *Dryopteris subarborea* (Bak.) C. Chr. i. var. **decomposita** Rosenst., nov. var.

Varietas frondibus amplioribus, pinnis quartariis duplo minoribus, magis divisis, infra subpinnatis, costis validioribus (ad 3 mm diametentibus) et utrinque, praesertim subtus rugulosis a var. *quadripinnata* diversa.

Nova Guinea germanica, in monte Bolan, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 52.

73. *Dryopteris subarborea* (Bak.) C. Chr. i. var. **biformis** Rosenst., nov. var.

Varietas rhachibus costisque subtus paleaceis (paleis pallide ferrugineis, e basi cordata ovato-lanceolatis vel lanceolatis, fibrilloso-acuminatis, ad 5 mm longis, $\frac{3}{4}$ —1 mm latis), pinnis tertiariis biformibus, fertilibus valde contractis (plerisque ad 1 cm fere longis, vix ultra 1 mm latis), longe distantibus, basalibus pinnularum majorum pinnatifidis, lobis ad 1 mm longis, ceteris obscure dentatis vel subintegerrimis, apice semper longo integerrimo, soris ad basin loborum vel dentium sitis, costulae adpressis a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 39 et 40.

74. *Dryopteris megaphylloides* Rosenst., nov. spec.

Eunephrodium; stipitibus erectis, 25 cm vel ultra longis, villosis, paleis anguste lanceolatis, ad 8 mm fere longis, 1 mm basi latis, margine sparse ciliatis infra vestitis; laminis elongato-ovatis, pinnatis, pinna terminali lateralibus paullo majore, ad nervos pilis longis albidis utrinque (subtus densius) hirsutis, in parenchymate supra pilis brevibus adpressis dense strigosis, subtus aureo- vel hyalino-glandulosis et sparse pilosis, herbaceis vel subcoriaceis, olivaceo-viridibus vel brunnescentibus, ad 40 cm vel ultra longis, 25 cm vel ultra latis; pinnis ad 10 utrinque vel pluribus, alternis, subsessilibus, suberecto-patentibus, e basi parum contracta elongato-oblongis, breviter acuminatis, margine ad $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$ inciso-lobatis, apice subintegerrimo, medialibus ad 13 cm vel ultra longis, $2\frac{1}{2}$ cm latis, inferioribus 1—2 jugis paullo abbreviatis, 1—2 infimis repente diminutis, auriculiformibus; lobis linearibus, strictis vel subfalcatis, apice obliquo obtusiusculo, 3—4 mm longis, 4 mm basi latis, sinibus linearibus distinctis; rhachibus cum costis supra strigoso-hirtis, subtus pilis brevibus patentibus dense hirtis longioribusque intermixtis hirsutis; venis lateralibus utrinque ad 10 vel pluribus, simplicibus, basalibus anastomosantibus, sequentibus 3—4 in sinum linearem, callosum, pellucido-brunneum confluentibus; soris (in specim.) paucis, venas basales vel et proximas occupantibus, prope apicem venularum sitis, capsulis pilis deciduis instructis; indusiis parvis, pila longa albidagerentibus.

Nova Guinea germanica, in monte Sattelberg dicto, 800—1000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. S. 120.

Diese Art unterscheidet sich von der nahestehenden *D. megaphylla* (Mett.) besonders durch die dichte Bekleidung der Blattoberseite mit kurzen, anliegenden Haaren sowie die viel geringere Zahl ohrförmig-

verkürzter Fiedern im unteren Teil der Lamina. — Unter no. S. 121 liegt eine stark fruktifizierende Form von weniger dichter Behaarung und etwas kürzeren Fiederabschnitten vor, die als var. *subglabrescens* bezeichnet werden mag.

75. *Dryopteris hypolepioides* Rosenst., nov. spec.

Phegopteris; stipitibus cum rhachibus costisque atrorufis, nitidis, punctato-scaberulis, pilis articulatis, fibrillosis paleisque anguste lanceolatis, curvatis, rufidulis vestitis; laminis ad 40 cm vel ultra longis, 14 cm latis, elongato-oblongis, acuminatis, basi paullo angustatis, herbaceis, viridibus, subtus pallidioribus, in parenchymate glaberrimis, bipinnato-pinnatifidis; pinnis primariis c. 20-jugis, inferioribus oppositis, ceteris alternis, suberecto-patentibus, inferioribus et medialibus apice incurvatis, remotiusculis, inframedialibus maximis 10 cm longis, 2½ cm latis, basalibus paullo abbreviatis, superioribus sensim diminutis, summis in dentes apicis acuminati transeuntibus; pinnis secundariis ad 18-jugis, remotiusculis, subrecte patentibus, e basi truncata vel cuneata lineari-oblongis, obtusis, iis lateris posterioris paullisper adauctis, profundissime pinnatifidis; laciniis inferioribus e basi contracta oblongis, ceteris oblique decurrentibus, subintegerrimis; venis laciniarum subpinnatis, venulis lateralibus simplicibus; soris totam laminam occupantibus, 1—3 in lobis singulis, a margine remotis, mox confluentibus.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 13.

Die Blätter dieser Art gleichen denen kleinerer Exemplare von *Hypolepis tenuifolia* Bernh. Auch das Indument der Stiele und Rippen ist anscheinend dasselbe. Man erkennt jedoch schon mit der Lupe, dass ein Teil der scheinbaren Haare aus 2—3 Zellreihen zusammengesetzt ist, also kleine Schuppen repräsentiert. Durch diese Schüppchen unterscheidet sich die Art auch von *Dryopteris punctata* Sw., mit der sie die grösste habituelle Ähnlichkeit besitzt und auch in dem Fehlen des Pseudoindusiums übereinstimmt.

76. *Dryopteris genuflexa* Rosenst., nov. spec.

Leptogramme; rhizomate repente, dichotomo-ramoso, c. 2 mm crasso, paleis ferrugineis lanceolatis, breviter acuminatis, margine glanduloso-fimbriatis ubique oblecto; stipitibus 10—15 cm longis, 1 mm fere crassis, flexuosis, stramineis, pilis brevissimis, glanduligeris, raris adspersis; laminis ima basi deorsum refractis, e basi cordata deltoideo-lanceolatis, acuminatis, obtusis, utrinque laete viridibus, membranaceo-herbaceis, glaberrimis, 12 cm fere longis, 6 cm basi latis, profunde pinnatifidis; segmentis c. 12 utrinque, patentibus (inferioribus paullo reflexis), linearibus, obtusis, margine duplicato-serratis, sinubus angustis interstinctis, ala 12 mm tota lata conjunctis, basalibus maximis c. 3 cm longis, 1½ cm fere latis, inde sursum decrescentibus, superioribus in lobulos apicis pinnatifidi, demum serrato-dentati sensim transeuntibus; costa mediana supra sulcata, subtus prominula, costis utrinque parum

prominentibus, flexuosis, pinnatis; venis segmentorum inferiorum pinnatis, reliquorum 1—2-furcatis, ramis usque ad marginem productis; soris oblongis, medialibus inter costam et marginem.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B, 5b.

Eine kleine, durch die am Grund rückwärts gebrochene Lamina auffallende Art, die im übrigen unserer *Dryopteris Phegopteris* (L.) habituell ähnlich ist.

77. *Aspidium* (*Pleocnemia*) *subaequale* Rosenst., nov. spec.

Pleocnemia; stipitibus ad 20 cm longis vel longioribus. 1½ mm diametientibus, cum rhachibus minute tomentosis; laminis ovatis, acutis, pinnato-pinnatifidis. membranaceo-herbaceis, olivaceo-viridibus, subtus paullo pallidioribus, costis supra tomentellis exceptis glaberrimis; pinnis infra apicem pinnatifido-lobatum 5—7-jugis, suboppositis, suberecto patentibus, inferioribus breviter petiolatis, ceteris sessilibus, basi contracta adnatis, e basi subaequali (inferiorum paullo angustata) elongato-oblongis. breviter acuminatis, ultra dimidiam pinnatifidis, inframedialibus maximis c. 13 cm longis, 3 cm latis, inferioribus v x abbreviatis, superioribus in segmenta apicis sensim transeuntibus; lobis ad 12 utrinque, ala c. 12 mm tota lata conjunctis, sinubus rotundatis interstinctis, linearibus, versus apicem obtusum parum angustatis, repando-crenatis vel integerrimis, obliquis, subfalcatis; costis costulisque subflexuosis; venis nervaturam *Pleocnemiae giganteae* aemulantibus, immersis, parum conspicuis; soris secus costulas uniseriatis, iis appropinquatis, oblongis, in lobis maximis ad 10 utrinque; indusio non reperto.

Nova Guinea germanica, in monte Sattelberg dicto, 800—1000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. S. 107.

Die Blattgestalt ist die von *Aspidium saxicola* Bl., das jedoch andere Nervatur besitzt.

78. *Polypodium hirtiforme* Rosenst., nov. spec.

Eupolypodium; rhizomate brevi, erecto, c. 1½ mm crasso, paleis ovatis, minutis, ferrugineis (sub pilis stipitum absconditis) vestito; stipitibus densis, capillaribus, c. 2 cm longis, pilis rufis mollibus patentibus dense ornatis; laminis simplicibus, lineari-oblongis. obtusiusculis, deorsum longe angustatis, ad 10 cm longis, 2½—3 mm latis, viridibus, subtus paullo pallidioribus, membranaceis, pilis iis stipitum similibus et aequalibus praesertim ad costam et marginem utrinque vestitis; costa mediana cum venis utrinque prominente; venis lateralibus plane conspicuis, nigris, inferioribus et superioribus simplicibus exceptis furcatis, medialibus e parte inferiore, costae parallela furcatis, ramo posteriore marginem arcuatim petente, anteriore valde abbreviato, recto, dorso sorifero; soris costae medianae subcontiguas, sporangiis setis 1—2 deciduis ornatis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 48.

Das unserer Art am nächsten stehende *P. mollipilum* Bk. unterscheidet sich von ihr durch breiteres Blatt (6—7 mm), dickere härtere Textur und dichtere Behaarung. Beide gehören ihrer Nervatur nach zur *hirtum*-Gruppe.

79. *Polypodium solidum* Mett. var. **bolanica** Rosenst., nov. var.

Varietas major (foliis ad 40 cm longis, 4 cm latis), segmentis remotioribus, grossius dentatis, dentibus ad 10 utrinque, paleis rhizomatis ad 1½ cm longis, 1½ mm latis vel angustioribus, membranaceis, flaccidis, fulgentibus a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 21 et 39.

80. *Polypodium longiceps* Rosenst., nov. spec.

Eupolypodium, rhizomate breviter repente, paleis ochraceis, late lanceolatis, obtusiusculis, integerrimis, c. 4 mm longis, 1 mm latis dense vestito; stipitibus fasciculatis, erectis, ad 4 cm longis, ½ mm crassis, teretibus, pilis brevibus, patentibus hirtis-puberulis; laminis ad 20 cm longis, 4 cm latis, elongato-oblongis, basi attenuatis, in apicem caudiformem, crenato-serratum, demum integrum excurrentibus, subcoriaceis, costa mediana et margine purpureo setoso excepto glaberrimis, pinnatisectis; segmentis c. 20 utrinque, alternis, suberecto-patentibus, lanceolatis vel e basi dilatata linearibus, acutis, ipsarum latitudine distantibus, sinibus rotundatis, medialibus maximis ad 2½ cm longis, ad 4 mm basi latis, inferioribus paucis diminutis; venis simplicibus, plane conspicuis, angulo 40° a costa divergentibus, simplicibus, rarissime furcillatis, apice incrassato desinentibus, dorso soriferis; soris inter costam et marginem medialibus, globosis, superficialibus; capsulis setis atropurpureis 2 vel 3 ornatis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 72.

Durch die Blattgestalt und die Beschaffenheit der Rhizomschuppen und der sori ist die Zugehörigkeit dieser Art zur *pectinatum*-Gruppe bedingt.

81. *Polypodium pendens* Rosenst., nov. spec.

Eupolypodium; rhizomate breviter repente, c. 4 mm crasso, paleis brunneis, ciliatis, lineari-lanceolatis, obtusis apice vestito; stipitibus approximatis, decurvatis, linea utrinque decurrente notatis, pilis longis patentibus rufidulis hirsutis, ad 15 cm longis, 1 mm fere crassis; laminis elongato-oblongis, utro versus angustatis, chartaceis vel subcoriaceis, costis margineque exceptis glaberrimis, ad 1 m longis, 10 cm latis, profundissime pinnatifidis; segmentis numerosis, alternis, suberecto-patentibus, subfalcatis, e basi utrinque valde dilatata lineari-lanceolatis, acuminatis, integerrimis, margine pilis hyalinis, articulatis, brevibus ciliatis, apice setis 2—3 longis, rufis, deciduis ornatis, sinibus rotundatis, 1 cm fere latis distinctis, ala angustissima, hinc illinc vix conspicua conjunctis, medialibus maximis ad 6 cm longis, vix ultra 3 mm medio latis, infimis ad mera auricula diminutis; costa mediana

utrinque prominente, pilis longis, rufis; vestita elastica, costulis parenchymate plus minusve obtectis, pilis rufis setiformibus adspersis; venis immersis, ad 25 utrinque, valde obliquis, basalibus posticis 1—2 e mediana oriuntibus, plerisque furcatis, superioribus simplicibus; soris alaribus vel dorsalibus, superficialibus, rotundatis s. obliquis, ad 15—20 utrinque.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m. alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 66.

Durch die Behaarung des Stiels und Blattsaums, sowie durch längere und weit voneinander entfernte Segmente von *P. nutans* Bl. verschieden.

82. *Polypodium obliquatum* Bl. var. **multijuga** Rosenst., nov. var.

Varietas paleis rhizomatis brevioribus, deltoideis, brunneis, glaberrimis vel ciliis paucis praeditis, laminis ad 50 cm longis, $4\frac{1}{2}$ cm latis, rigide chartaceis, pinnatis, pinnis ad 130-jugis, angustioribus (vix $1\frac{1}{2}$ —2 mm latis, ad 22 mm longis) a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m. alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 45.

83. *Polypodium circumvallatum* Rosenst., nov. spec.

Eupolypodium; rhizomate breviter repente, 1 cm fere crasso, apice glaucino paleis lineari-lanceolatis, acuminatis, griseis, rufo-ciliatis, $\frac{1}{2}$ cm fere longis vestito; stipitibus ad 7 cm longis, 1 mm fere crassis, badiis, deorsum glaucescentibus, pilis rufis patentibus hirsutis; laminis elongato-oblongis, utroversus angustatis, rigide coriaceis, axibus margineque exceptis glaberrimis, ad 35 cm vel ultra longis, 3—4 cm latis, pendulis, profunde pinnatifidis; segmentis numerosis, alternis, patentibus, subfalcatis, medialibus maximis ad 2 cm longis, 5 mm basi latis, deltoideo-lanceolatis, breviter acuminatis, apice obtuso, margine rufo ciliato, integerrimo; costa mediana utrinque prominente, pilis rufis patentibus adspersa, elastica; costulis venisque omnino immersis; soris ellipsoideis, obliquis, ad 5—6 utrinque, medialibus, immersis, margine saccoso, valde prominente circumvallatis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m. alt.; 1912, l. C. Keysser B. no. 29.

Verwandt mit *P. obliquatum* Bl. Das durch die eigentümliche Sorusbildung nahestehende *P. craterisorum* Harr. unterscheidet sich u. a. durch dünne Textur und lineare Fiedern.

84. *Polypodium monocarpum* Rosenst., nov. spec.

Eupolypodium; rhizomate repente, demum erecto, paleis lanceolatis, brunneis, margine ciliatis, $\frac{1}{2}$ cm longis, 1 mm latis apice dense vestito; frondibus pendulis; stipitibus 2—3 cm longis vel longioribus, subglaberrimis vel pilis paucis, brevibus adspersis; laminis lineari-oblongis, utroversus angustatis, ad 35 cm vel ultra longis, 2 cm fere latis, coriaceis, utrinque viridibus vel brunnescentibus, glaberrimis, profundissime pinnatifidis; segmentis numerosis, recte patentibus, subapproximatis, sinibus rotundatis, ipsorum latitudinem haud attingentibus, interstinctis.

e basi vix dilatata linearibus, margine integerrimo, apice attenuato, incurvato, asymmetricis, latere anteriore aducto, medialibus maximis c. 1 cm longis, $2\frac{1}{2}$ mm latis, inferioribus plus minusve cito decrescentibus, in alam undulatam interdum decurrentibus; costa mediana supra plana, subtus semitereti, nigra, glaberrima vel parce pilosula; costulis venisque immersis, venis simplicibus; soris oblongis vel linearibus, 1—3 mm longis, partem anteriorem et superiorem segmentorum occupantibus, infra apicem attenuatum, sterilem profunde immersis, solitariis, margine profundo, extus deflexo (indusium inde mentiente), rufo-ciliato circumvallatis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 9 et 20 (typ.).

Dadurch, dass die hohen Wände des den sorus umgebenden Walles nach dem Rand hin umgeschlagen sind, erscheint der sorus fast randständig und — wegen der Verkürzung des äusseren Teils des Walles — dareoid. Die Art gehört in die *obliquatum*-Gruppe und unterscheidet sich von deren übrigen Gliedern ausser durch die sorus-Bildung noch wesentlich durch die ungleichhäftigen Segmente.

85. *Polypodium bipinnatifidum* Bak. var. **Foersteri** Rosenst., nov. var.

Varietas major, frondibus ad 60 cm longis, pilis mollibus albidogriseis ubique vestitis a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 84.

86. *Polypodium taxodioides* BK. var. **ericoides** Rosenst., nov. var.

Varietas laminis dimidio fere longioribus, paullo angustioribus (25—30 cm longis, 4— $4\frac{1}{2}$ cm latis), pinnulis angustioribus, ad meram costulam restrictis, a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 77.

87. *Polypodium Yoderi* Copel. var. **setulosa** Rosenst., nov. var.

Varietas paleis rhizomatis ochraceis, pinnis paullo latoribus, rhachibus teretibus, costis subtus pinnulisque prope soros et antice setulosus a typo diversa.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 77a.

88. *Polypodium undulato-sinuatum* Rosenst., nov. spec.

Phymatodes; rhizomate repente, brunneo, lignoso, 1—2 mm crasso, dense paleaceo, paleis albidis, e basi peltata, centro nigro affixa lanceolatis, fibrilloso-acuminatis, margine parce subciliato-dentatis; stipitibus 1—4 cm distantibus, erectis, stramineis, nitidis, glaberrimis, ad 10 cm longis, 1 mm crassis, laminis e basi breviter cuneata lanceolatis, sursum sensim angustatis, undulato-sinuatis, subcoriaceis, in sicco pallide brunnescentibus, glaberrimis; lobis c. 4 mm longis (his illis elongato-projectis longioribus), 8 mm latis, margine cartilagineo reflexo, leviter serrulato-crenato; costa mediana supra parum, subtus valde prominente, straminea; nervis immersis, vix conspicuis, reticulatis, lateralibus pri-

mariis costiformibus, maculis intra costam et marginem 2—3-seriatis, radiis liberis instructis; soris intra costam et marginem biseriatis, intra nervos primarios bis binis, c. 3 mm inter se distantibus.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3400—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 18, 28 (typ.) 42.

Von *P. leucolepis* Rosenst. (*P. rupestre* Bl. var. *leucolepis* Rosenst., Fedde, Rep. V, 43) verschieden durch längeres, an der Basis nicht eiförmig verbreitetes und nach oben ganz allmählich zugespitztes Blatt mit wenig gebuchtetem Rand und nur zwei Reihen sori in jeder Blathälfte.

89. *Polypodium subundulatum* Rosenst., nov. spec.

Phymatodes: rhizomate repente, coeruleo, lignoso, 1—1½ mm fere crasso, dense paleaceo, paleis albidis, nitidis, patentibus, e basi peltata, centro nigra lanceolatis, fibrilloso-acuminatis, margine parce subciliato-dentatis; stipitibus tenuibus. 1—4 cm inter se distantibus, erectis, pallide stramineis, nitidis, glaberrimis, c. 5 cm longis, ½ mm crassis; laminis e basi cuneata, integra lanceolatis, sursum sensim angustato-acuminatis, undulatis, margine cartilagineo leviter et remote crenato, chartaceis, in sicco pallide brunnescentibus, glaberrimis, c. 15 cm longis, 1 cm latis; costa mediana supra immersa, subtus parum prominente, nervis immersis, aegre conspicuis, reticulatis, omnibus aequalibus; maculis intra costam et marginem biseriatis, irregularibus, radiis liberis perpaucis; soris intra costam et marginem uniseriatis, submedialibus, c. 12 mm inter se distantibus.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. 82.

Der vorigen Art nahestehend, aber durch bläuliches Rhizom, dünne biegsame Stiele, schmäleres und dünneres Blatt mit nur schwach gewelltem Rand, den Mangel von rippenartigen Seitennerven und durch einreihige und entfernter stehende sori von ihr verschieden. Vielleicht sind beide Arten als Varietäten von *P. leucolepis* Rosenst. zu betrachten.

90. *Elaphoglossum bolanicum* Rosenst., nov. spec.

Euelaphoglossum: rhizomate longe repente, c. 1 mm crasso, paleis pallide ferrugineis, patentibus, lanceolatis, breviter acuminatis, subciliatis dense vestito; stipitibus remotis, stramineis, paleis iis rhizomatis similibus prope basin densius, sursum sparsius ornatis, foliorum sterilium perbrevibus, fertile ad 7 cm longis, lamina decurrenti ultra mediam marginatis; lamina sterili (una in specim. obvia) deorsum in stipitem sensim angustata, sursum breviter acuminata, margine albedo subundulato, revoluta, c. 4½ cm longa, 8 mm lata, subcoriacea, pallide viridi, paleolis brunneis, minutis, dilaceratis utrinque adspersa, laminis fertilibus ad stipitem longe decurrentibus, spatulatis, in parte superiore, dilatata, elliptica c. 3 cm longis, 13 mm latis; costa mediana laminae sterilis supra prominula, subtus, subimmersa, venis immersis; sporis luteis, late episporiatis episporio remoto laevibus.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 2400—3000 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 62.

Eine kleine, zur *oligolepidae*-Gruppe gehörige Art mit langgestieltem, spatelförmigem fertilen Blatt.

91. *Lycopodium bolanicum* Rosenst., nov. spec.

Lycopodium e turma *L. taxifolii*; caule pendente, 2—3-dichotomo, ramis inaequalibus, 5—20 cm longis, 1 cm latis, subdense foliaceis; foliis conformibus, erecto-patulis, subverticillatis, 3—4-fariis, c. 6 mm longis, $\frac{3}{4}$ mm latis, coriaceis, lineari-lanceolatis, breviter acuminatis, integerrimis, ecarinatis, fructigeris basi paullum ampliatis, ceterum sterilibus conformibus et aequalibus; sporangiis mediocribus, albidis, bracteas paullo excedentibus, turgidis, profunde bilobis, basi inaequaliter sinuatis.

Nova Guinea germanica, in montibus Bolan dictis, 3600—3800 m alt.; 1912, l. C. Keysser no. B. 32.

Dem *L. Vrieseanum* Spr. nahestehend, das sich jedoch durch breite, kurze Brakteen u. a. unterscheidet.

XXIX. Decades plantarum novarum. CXII—CXVIII.

Auctore H. Lévillé.

(Originaldiagnosen.)

1111. *Polygala Taquetii* Lév., nov. spec.

Planta humilis, vix 10 cm; diffusa, basi frutescens; folia fere *P. chamaebuci*; inflorescentia axillaris, racemosa, sub lente (corolla excepta) pubescens; flores roseo-carnei; sepala dorso viridia margine rosea; bracteolae subulatae; capsula ovata pubescens; stylo robusto, elongato persistente villosulo.

Corea: Quelpaert, in herbis Polmongi, apr. 1908 (Taquet, 671).

1112. *Biophytum Esquirolii* Lév., nov. spec.

Frutex parvula 10—15 cm alta; caulis crassus, mox ramosus emittens folia generis, sensitiva et scapos valde numerosos hirtos; flores solitarii vel 2—3; calice hirta, costato; akoenia striata hirta.

Kouy-Tchéou: 1906 (Jos. Esquirol, 811).

1113. *Rhus Esquirolii* Lév., nov. spec.

Rami striati; folia 9-foliolata; foliola integra ovata, sessilia vel subsessilia, terminali alato-petiolulato, subcordata acuminata, subtus pubescentia multinervia; inflorescentia racemosa racemo composito; fructus conspicue tomentoso-velutini, rubri.

Kouy-Tchéou: Tsin-Gai, bois, petit arbre, 13 juill. 1903 (Jul. Cavalerie, 1157).

1114. *Lophanthus Argyi* Lév., nov. spec.

Distincta species his notis; folia ambitu triangularia, basi truncata