

Neue Farne von Yunnan.

Von G. Brause.

(Mit Doppeltafel IV.)

Herr G. BONATI, pharmacien de 1^{re} classe, Lure (Haute Saône) hatte die Güte, mir eine Kollektion von Herrn R. P. MAIRE in Yunnan (tong tchouan) im Jahre 1910 gesammelter Farne zur Durchsicht zu übersenden. Diese Sammlung bestätigt durchaus die von dem um die Kenntnis auch der chinesischen Farne hochverdienten Herrn Dr. H. CHRIST gemachten Angaben über den Reichtum der chinesischen Formen in den *Dryopteris filix mas* nahestehenden *Dryopteris*- und in den *Athyrium*-Arten. Diese Formen sind so mannigfaltig und gehen so allmählich ineinander über, daß ihr Studium sehr zeitraubend und schwierig ist. Ihre Durchsicht ist noch nicht abgeschlossen, sie sollen in einer späteren Arbeit erledigt werden. Unter den von Herrn MAIRE gesammelten Farnen fanden sich vier neue *Cheilanthes*-Arten, von denen eine sehr auffallend im Habitus und durch die helle Farbe des Stieles und der Rachis von allen übrigen *Cheilanthes*-Arten abweicht. Die Zahl der chinesischen *Cheilanthes*-Arten steigt mit den neuen auf 25 Arten, von denen 20 speziell nur in China zu Hause sind. Von den etwa 120 überhaupt bekannten *Cheilanthes*-Arten entfällt somit ein ansehnlicher Prozentsatz auf China. — Das zentralasiatische *Adiantum venustum* Don, von dem Dr. H. Christ schon 1905 sagt, „ce groupe prend une extension remarquable“, findet in China eine sehr formenreiche Entwicklung. Es gehören jetzt zu dieser Gruppe 8 chinesische Arten: *A. Davidi* Franch., *fimbriatum* Christ, *edentulum* Christ, *erythrochlamys* Diels, *Delavayi* Christ, *Roborowskii* Max., *Prattii* Bak. und ein neues *Bonatianum* Brause. — Leider sind die näheren Angaben zu den gesammelten Exemplaren etwas spärlich ausgefallen, besonders Höhenangaben werden vermißt, der Herr Sammler scheint solche nur bei ganz hohen Standorten gemacht zu haben.

Die Zeichnungen zu den neuen Arten sind möglichst an dem Original durchgezeichnet und in natürlicher Größe angefertigt worden.

Die Original Exemplare sind von mir dem Berlin-Dahlemer Königl. Botanischen Museum übergeben worden.

Familie Polypodiaceae.

Cystopteris Bernhardi.

C. Mairei Brause, n. sp. e *C. sudeticae* A. Br. et Milde *affinitate*. — Rhizoma deest. Petiolus 20 cm longus, 0,8—1 mm crassus, rachi aequalis stramineus obscure maculatus, supra canaliculatus, infra teres, utrinque glaber. Lamina herbacea, utrinque glabrescens, ambitu ovoidea 12—14 cm longa, 6—8 cm lata subtripinnato-pinnatifida; pinnis I ca. 10-jugis subalternis petiolatis patentibus, ambitu deltoideis, superioribus approximatis, reliquis ad laminae basin versus succedaneo-remotioribus, infimis interstitio 3,6 cm longo disjunctis inaequilateralibus, infra costam auctis, 7,5 cm longis basi ca. 4 cm latis; pinnis II petiolatis, remotis, obliquis, majoribus pinnato-pinnatifidis, minoribus pinnatifidis, pinnarum I infimarum ca. 10-jugis, infra costam duplo fere majoribus quam supra costam; segmentis ovoideis, incisus vel crenatis, apice obtusiusculo levissime dentatis; costis angustissime alatis; nervis pinnatis prominentibus sinus dentium attingentibus. Sori magni, dorsales nec apicibus nervorum impositi, uniserialis in utroque costulae latere, costulae approximati, 1—3-jugi. Indusium non vidi. (Taf. III A.)

Y u n n a n , tong tchouan (MAIRE n. 6577. — Nov. 1910).

Ähnelt im Bau der Fiedern II und der Fiederabschnitte *C. sudetica* A. Braun et Milde, ist aber im Habitus schon dadurch ganz anders, daß ihre Fiedern I viel steiler in die Höhe gerichtet sind, wodurch die Blattspreite schmaler und eiförmig erscheint, während *C. sudetica* mit seinen beinahe rechtwinkelig abstehenden Fiedern breit-dreieckig aussieht. Einen weiteren gewichtigen Unterschied bildet der Bau der untersten Fiedern I; bei *C. sudetica* ist die erste Fieder II unterhalb der Costa kürzer als die zweite und erst von der dritten Fieder II an nehmen sie an Länge allmählich ab; bei *C. Mairei* ist dagegen die erste Fieder II die längste, die folgenden gehen der Reihe nach in der Länge zurück.

Polystichum Roth.

P. Bonatianum Brause, n. sp. — *Eupolystichum*. Rhizoma petiolusque desunt. Lamina in specimine 38 cm longa, 24 cm lata, ambitu subdeltoidea, in apicem pinnatifidum acuminata, ad basin versus vix angustata, pinnato-pinnatifida, papyracea, utrinque glabra, siccitate cinnamomea; pinnis 13—15-jugis alternis subapproximatis, infimis bijugis exceptis paulum remotis, superioribus

adnatis crenatis, reliquis sessilibus usque ad costam fere succedaneo-pinnatifidis, omnibus ambitu lineari-lanceolatis, e basi paulum aucta in apicem obtusiusculum desinentibus, falcato-patentibus, maximis (inferioribus) 14 cm longis, basi 4 cm latis; segmentis ambitu subrhomboideis, contiguis, basi ala 1—3 mm lata confluentibus, sinu acuto angusto separatis, inferiore in marginis parte integris, ad apicem subrotundatum versus serratis, maximis 2,2 cm longis, 1,3 cm latis; nervis numerosis pinnatifidis plerumque furcatis, marginem segmentorum vix attingentibus; rachi costique glabrescentibus, juventute paleis pallidis, lanceolatis 2—3 mm longis sparse instructis. Sori pauci irregularesque, ampli, plerumque segmentorum basi uniseriales in utroque costae latere, indusio peltato membranaceo; sporis bilateralibus alatis cristisque praeditis, melleis, pellucidis. (Taf. III B.)

Y u n n a n, Ma hong, vallons humides (MAIRE n. 3018. — Nov. 1910).

Die vorliegende Art hat keinerlei Ähnlichkeit mit einer der bekannten *Polystichum*-Arten, vielmehr mit solchen von *Dryopteris*. Für eine solche wurde die neue Art auch gehalten, bis einer der wenigen, leidlich erhaltenen Schleier präpariert mit ziemlicher Sicherheit zeigte, daß er rund und schildförmig befestigt war. Auffallend ist die Unregelmäßigkeit der Sori, oft fehlen sie ganz, dann folgt wieder eine ziemlich regelmäßige Reihe zu beiden Seiten der Costa, so daß dicht an der Costa an der Basis der Segmente ein bis zwei Sori sitzen; plötzlich gehen die Sori in einigen Segmenten 2—3 paarig hinauf, so daß etwa die untere Hälfte des Segmentes mit Soris besetzt ist, die obere Hälfte zeigt kaum einen Sorus. Die Sporen erscheinen unter dem Mikroskop zunächst ganz schwärzlich, erst bei näherem Zusehen bemerkt man, daß der eigentliche Sporenkörper durchscheinend dunkelgelb ist und dadurch daß er äquatorial ziemlich breit geflügelt und außerdem mit verschiedenartig gekrümmten Leisten versehen ist, so dunkel erscheint.

Pellaea Link.

P. Mairei Brause, n. sp. e *Ch. intramarginalis* (Kaulf.) J. Sm. *affinitate*. — Rhizoma deest. Petioli castanei nitentes, supra canaliculati glanduloso-pilosi, infra teretes glabri, utrinque paleolis ferrugineis linearibus longissime acuminatis 2—3 mm longis instructi, 5—10 cm longi, ca. 0,8 mm crassi. Lamina ambitu subtriangularis, in apicem linearem acuminata, ad basin versus vix attenuata, coriacea, glauca, supra juventute glanduloso-pilosa denique glabrescens, infra glabra, 5—10 cm longa, 4—5 cm lata, subbipinnata; pinnis

4—8-jugis suboppositis, falcato-patentibus, superioribus adnatis decurrentibus, linearibus, margine integris vel levissime crenatis; medianis sessilibus, linearibus, basi infra vel in utroque costae latere segmentis linearibus praeditis; infimis (1—2-jugis) petiolulatis, pinnato-pinnatifidis; pinnis II (basi pinnarum infimarum) inaequilateralibus, infra costam auctis, sessilibus e basi paulum aucta linearibus, segmentis sequentibus ala angustissima conjunctis; pinnis II segmentisque margine non revoluto levissime crenatis; rachibus supra canaliculatis, infra teretibus, castaneis petiolis aequalibus, supra glanduloso-pilosis, infra paleolis angustissimis munitis; costis costulisque supra glanduloso-pilosis infra glabris; nervis inconspicuis. Sori lineares, indusio continuo, margine fimbriato, ferrugineo, totum fere laminae marginem cingente. (Taf. III C.)

Y u n n a n , tong tchouan (MAIRE n. 6575. — Nov. 1910).

Steht im Habitus der amerikanischen *P. intramarginalis* (Kaulf.) J. Sm. am nächsten. Von der neuen Art liegen nur 3 Exemplare vor, nach ihnen zu urteilen, ist *P. intramarginalis* im allgemeinen etwas größer und zerteilter, die untersten Fiedern I sind wie alle übrigen Fiedern sitzend, während bei *P. Mairei* meist die beiden untersten kurz gestielt sind. Bemerkenswert bei letzterer ist noch, daß das Indusium von dem Fieder- resp. Abschnittsrande etwas abgerückt ist, so daß zwischen Fieder- und Indusiumrand ein schmaler unbesetzter Saum bleibt. — Zu diesen Formenkreis gehören noch *P. nitidula* (Wall.) Bak. und *P. Henryi* Christ (Y u n n a n , tong tchouan [Maire 6576 — Nov. 1910]), die neue Art unterscheidet sich aber von ihnen auf den ersten Blick durch lang geschwänzte Fiedern.

Cheilanthes Sw.

Ch. Mairei Brause, n. sp. e turma *Ch. argenteae* (Gmél.) Kze. — Rhizoma breve, erectum, paleis brunneis lineari-lanceolatis acuminatis subfalcatis 1,5—2,5 mm longis instructum. Folia numerosa fasciculata, petiolata. Petioli usque ad 10 cm longi, 0,7—0,9 mm crassi, brunnei, nitentes, teretes, inferiore in parte paleis iis rhizomatis aequalibus praediti. Lamina ambitu subtriangularis, coriacea, supra olivacea infra indumento albo munita, 3—5,5 cm longa, basi 2,8—4,5 cm lata, subtripinnatifida, e parte centrali ca. 8 segmenta lateralia decurrentia, ad laminae basin versus succedaneo-aucta, patentia emittens; segmenta lineari-lanceolata in apicem obtusum desinentia, incisa vel pinnatifida, infima (1-juga) subbipinnatifida deorsum aucta; rachibus decurrenti-alatis; costis costulisque infra ebeneis prominulis; nervis inconspicuis. Indusium continuum, 0,6 mm latum, totam laminam cingens. (Taf. III D.)

Y u n n a n , rochers de Ma-hong (MAIRE n. 6543. — Sept. 1910); tong tchouan (MAIRE n. 6558. — Nov. 1910); rochers sous bois, tcheou kiu-tse-tang (MAIRE n. 6471. — Août 1910).

Die Art gehört zur nahen Verwandtschaft von *Ch. argentea* (Gmel.) Kze., nur ist sie eine kleine Form, bei welcher die einzelnen Teile der Blattfläche nach der Reife sich zusammenrollen und einschrumpfen, so daß ein genaueres Erkennen des Habitus nur durch Aufkochen pp. möglich ist.

Ch. Bonatiana Brause, n. sp. — Rhizoma breve, erectum, radiculosum, paleis brunneis linearilanceolatis longissime acuminatis 2—3 mm longis instructum. Folia numerosa fasciculata longe petiolata. Petioli castanei, teretes, 5—11 cm longi, 0,7—1 mm crassi, inferiore in parte paleis iis rhizomatis aequalibus praediti. Lamina ambitu subtriangularis longissime acuminata, chartacea, glabra, supra olivacea, infra pallidior (indusio fere inconspicua), 3,5—6,5 cm longa, 2—4,5 cm lata, bipinnato-pinnatifida; pinnis I 6—10-jugis infra apicem ca. 2 cm longum pinnatifidum denique incisum, suboppositis, superioribus linearibus adnatis decurrentibus approximatis, inferioribus sessilibus subtriangularibus succedaneo-remotioribus, infimis (1—2-jugis) maximis petiolulatis, infra costam valde auctis, 2—3 cm longis basi ca. 2 cm latis, pinnato-pinnatifidis; pinnis II sessilibus, ala angusta conjunctis, incisus vel pinnatifidis, infra costam duplo et ultra majoribus quam supra costam; rachibus infra castaneis teretibus, supra canaliculatis, in media inferiore parte castaneis deinde viridibus; costis costulisque infra castaneis supra viridibus; nervis inconspicuis. Indusium continuum margine late dentatum vel sublaceratum, ca. 0,6 mm latum, membranaceum, totam fere laminam cingens. (Taf. III E.)

Y u n n a n , tong tchouan (MAIRE n. 6541. — Sept. 1910); rochers à tcheou-kiá tsé lang, 1600 m (MAIRE n. 6061. — Sept. 1910).

Gehört dem Habitus nach in die Nähe von *Ch. subdimorpha* (Clarke et Bak.) Hier. (*Ch. farinosa* var. *subdimorpha* Clarke et Bak.), letztere ist aber bedeutend größer und stärker und hat auf der Blattunterseite einen Wachsüberzug. *Ch. Bonatiana* ist viel zierlicher, es fehlt der Wachsüberzug, aber der Aufbau der Blattspreite ist — nur in verkleinerter Form — ähnlich, ebenso die Blattform mit ihrer lang ausgezogenen Spitze. Bei der neuen Art ist der Abstand des untersten Fiederpaares wechselnd; meist gehen die Fiedern I nach der Blattbasis zu regelmäßig in allmählich immer weiter werdenden Abständen auseinander, ab und zu ist aber das unterste Fiederpaar plötzlich auffallend weit von dem nächsthöheren Paar entfernt, und zwar auf demselben Rhizom zusammen mit regelmäßigen Formen.

Ch. yunnanensis Brause, n. sp. ex *Ch. subvillosae* Hook. *affinitate*.

— Rhizoma breve, obliquum, paleis pallidis subrotundis e basi cordato-rotundata abrupte capilliforme acuminatis 4—7 mm longis 1,5—2,5 mm latis margine laceratis vel fimbriatis munitum, folia fasciculata petiolata emittens. Petioli validi, brunnei, nitentes, teretes, 6—13 cm longi, 1—2 mm crassi paleis pallidis iis rhizomatis similibus subrotundis vel lineari-lanceolatis praediti. Lamina ambitu oblonga, in apicem obtusiusculum pinnatifidum acuminata, ad basin versus vix attenuata, usque ad 22 cm longa, 4—5,5 cm lata, membranacea, pellucida, supra juventute glanduloso-pilosa denique glabrescens, infra pilis longis albidis articulatis sparse instructa; pinnis ca. 10-jugis infra apicem obtusiusculum pinnatifidum, suboppositis, superioribus adnatis, approximatis, pinnatifidis vel incisis, inferioribus sessilibus vel petiolulatis pinnato-pinnatifidis, ad laminae basin versus succedaneo-remotioribus, subdimidiatis, infra costam auctis, ambitu triangularibus, 2,8—4,5 cm longis, basi 2,5—3 cm latis, omnibus patentibus; pinnis II sessilibus, pinnatifidis vel incisis ala angusta connexis; rachibus maxima in parte castaneis ad apicem versus viridibus, supra canaliculatis, glanduloso-pilosis, infra pilis longis albidis articulatis obtectis; costis costulisque viridibus rachi similibus pilis armatis; nervis pinnatis obsolete. Indusium continuum membranaceum, totam fere laminam cingens, sporis tetraedro-globosis obscure luteis (Taf. III F.).

Yunnan, tong tchouan, 2500 m (MAIRE n. 6059 und n. 6551. — Sept. 1910); tong tchouan (MAIRE n. 6077 und n. 6079. — Nov. 1910); vieux murs à Ma-hong, 3000 m (MAIRE n. 6016. — Nov. 1910).

Ist ganz ebenso aufgebaut wie *Ch. subvillosa* Hook., welche auch dieselbe Bekleidung der Blattunterseite mit langen weißlichen, gegliederten Haaren hat. Die Rhizomschuppen sind aber andere; *Ch. subvillosa* hat lineal-lanzettliche, glänzend kastanienbraune Rhizomschuppen, während die vorliegende Art beinahe herzförmige, ziemlich plötzlich in eine lange, haarfeine Spitze ausgehende, auffallend blasse Schuppen zeigt. Bei *Ch. subvillosa* scheint auch der drüsige Haarbesatz der Blattoberseite zu fehlen, das einzige Exemplar, welches das Königliche Dahlemer Herbar davon besitzt, zeigt keinen solchen; auch die Diagnose von HOOKER ist nicht eingehend genug, um dies mit Sicherheit festzustellen. *Ch. yunnanensis* ist in ihren Größenverhältnissen und in der Auseinanderstellung der Fiedern I, besonders der untersten ziemlich wechselnd; in der Länge der Blattspreite finden sich bei fruktifizierenden, also ausgewachsenen Exemplaren Schwankungen von 4 bis 22,5 cm. Die Färbung der untersuchten Sporen war so dunkel, daß sich eben nur die tetraëdrisch-

kugelige Gestalt, kaum aber besondere Einzelheiten auf der Sporenoberfläche feststellen ließen.

var. **dilatata** Brause, n. v., differt a typico pinnis I alternis, elongatis dilatatisque, pinnis II longioribus spatisque inter eas latioribus. (Taf. III G.)

Y u n n a n, tong tchouan (MAIRE n. 6612. — Nov. 4910.)

Die Fiedern I, besonders die unteren 3—4 Paare sind 2—4 fach so lang und breit wie bei der normalen Form, und in ihren einzelnen Abschnitten sehr auseinander gezerrt, da bei der größeren Länge der Fieder die Anzahl der Fiederabschnitte nicht geändert, sondern ungefähr dieselbe wie bei der normalen Form geblieben ist. Die Fiedern II und übrigen Fiederabschnitte sind entsprechend größer und tiefer eingeschnitten.

Ch. straminea Brause, n. sp. — Rhizoma breve, erectum, radiculosum, paleis ferrugineis e basi paulum dilatata lineari-lanceolatis capillariter acuminatis usque ad 2 cm longis margine integris vestitum, folia fasciculata emittens. Petioli straminei, nitentes, paleis iis rhizomatis similibus instructi denique glabrescentes, 6—10 cm longi. Lamina ambitu lineari-lanceolata acuminata, ad basin versus paulum angustata, herbacea, supra pilis albidis articulatis obtecta, infra glandulosa, 37 cm longa, 5 cm lata, pinnato-pinnatifida; pinnis 32—36-jugis infra apicem obtusiusculum pinnatifidum, alternis, e basi paulum aucta lineari-lanceolatis in apicem obtusiusculum desinentibus, subhorizontalibus, interstitiis 1—1,3 cm longis disjunctis, superioribus adnatis margine incisus, ceteris sessilibus, usque ad costam fere pinnatifidis; segmentis sessilibus confertis basi ala ca. 0,5 mm lata confluentibus, ca. 9-jugis ambitu subquadrangularibus apice obtusis margine crenatis; rachibus costisque petiolis aequalibus stramineis nitentibus supra canaliculatis pilis longis albidis articulatis dense, infra sparse vestitis, teretibus; nervis simplicibus vel furcatis segmentorum marginem non attingentibus, apice incrassatis. Indusium lobulis lateralibus affixum, segmentorum apicem neglegens, 1—3-jugum in segmento, maximum, 0,5—0,9 mm latum, pilis albidis articulatis usque ad 1 mm longis fimbriatum, canum; sporis bilateralibus cristis reticulatis instructis, luteis pellucidis. (Taf. III H.)

Y u n n a n, rochers de Ma-hong, 3000 m (MAIRE n. 6487. — Nov. 1910.)

Eine sehr auffallende Art, welche mit keiner anderen *Cheilanthes*-Art Ähnlichkeit hat. Dem Habitus nach sieht sie wie ein *Athyrium* oder *Dryopteris* aus. Schon die strohgelbe Farbe des Stieles, der Rachis pp. unterscheidet sie, da alle übrigen bekannten *Cheilanthes*-

Arten dunkle Stiele pp. haben. Die Textur ist weich, krautig, nicht oder ganz wenig eingerollt. Sehr auffallend ist das hellgraue, sehr große, breite, durch lange gegliederte Haare gefranste Indusium, welches nur an den durch die Einschnitte geschaffenen seitlichen Lappchen der Segmente, niemals auch an dem breiten, stumpfen Kopf derselben angeheftet ist; das Indusium ist so breit, daß durch die an den Segmenträndern gegenüberstehenden Schleier beinahe die ganze Unterseite des Segments zugedeckt wird. Die Sporen von *Cheilanthes* sollen nach „Natürliche Pflanzenfamilien I, p. 274“ sämtlich kugelig-tetraëdrisch sein; bei der vorliegenden neuen Art sind sie bilateral. Dasselbe ist aber auch bei *Ch. farinosa* (Forsk.) Kaulf. und deren verwandten Arten der Fall, so daß die Gattung kugelig-tetraëdrische und bilaterale Sporen hat.

Doryopteris J. Sm.

D. Mairei Brause n. sp. — Rhizoma breve, ascendens, radiculosum, paleis fuscis lanceolatis acuminatis margine integris ca. 4 mm longis instructum. Folia fasciculata longe petiolata. Petioli 4—14 cm longi, atropurpurei nitentes, teretes, 0,8—1 mm crassi, basi paleis rhizomatis aequalibus muniti. Lamina coriacea, 9—10 cm longa, 9—11 cm lata, glaberrima, supra olivacea, infra pallidior, subtriangularis, caudato-acuminata, pinnatifida plerumque quadripartita e parte centrali 3—4 segmenta lineari-lanceolata acuminata, basi 8—9 mm lata, decurrentia emittens, ala in utroque racheos latere ca. 2 mm lata; segmentis omnibus falcato-patentibus, superioribus integris, inferioribus (2-jugis) margine superiore subintegris, inferiore 2—4 lobis lineari-lanceolatis, 4—27 mm longis auctis; rachibus costis costulisque atropurpureis. Indusium angustum, 0,8 mm latum, margine crenulatum, totam laminam cingens. (Taf. III J.)

Y u n n a n, tong tchouan (MAIRE n. 6502. — 1910).

Die Art hat große Ähnlichkeit mit *D. Duclouxii* Christ, nur sind bei diesem die Fiederabschnitte etwas schmaler und die Unterseite der Blattspreite ist mit einem gelblichen Wachsüberzug versehen, welcher bei der vorliegenden Art fehlt. Diese ist schon einmal von A. HENRY in Yunnan gefunden worden; sie ist mit n. 9491 versehen und von H. CHRIST in Bull. Boiss. VI (1898) p. 958 als **Cheilanthes argentea** (Gmel.) Kze. var. *obscura* Christ bezeichnet worden. Die Art ist aber eine ausgesprochene *Doryopteris*, keine *Cheilanthes*.

Adiantum L.

A. Bonatianum Brause n. sp. e turma *A. venusti* Don. — Rhizoma deest. Petiolus 10—14 cm longus, ca. 1 mm crassus, brunneus, nitidus,

supra canaliculatus infra teres, inferiore in parte paleis spadiceis linearibus acuminatis, 2—3 mm longis et praeterea pilis longis articulatis rubicundis instructus, reliqua in parte glaber. Lamina ambitu deltoidea vel ovoidea, basi vix attenuata, in apicem obtusiusculum acuminata, membranacea, utrinque glabra, subquadripinnata; pinnis I petiolatis ambitu deltoideis vel ovoideis, patentibus, superioribus approximatis, ceteris ad laminae basin versus succedaneo-remotioribus, 7—9-jugis, alternis, infimis spatio 4,5—5,5 cm longo distantibus, 7—8 cm longis basi ca. 5 cm latis; pinnis II anadromis, petiolatis, superioribus approximatis ceteris succedaneo-remotioribus, 5—7-jugis; segmentis petiolis capillaribus brunneis praeditis, e basi cuneata integra in apicem rotundatum irregulariter spinuloso-dentatum desinentibus; rachibus costisque brunneis nitentibus, glabris, supra canaliculatis infra teretibus; nervis obsoletis in segmentorum dentibus exeuntibus. Sori singuli vel bini in segmentis, parvi, indusio membranaceo reniformi, 0,8—2 mm longo. (Taf. III K.)

Y u n n a n (MAIRE n. 6128. — 1910).

Ähnelt *A. venustum* Don sehr, fällt aber durch die sehr unregelmäßige, stellenweise ganz verkrüppelt aussehende dornige Zähnung seiner Segmente und durch den Besatz des unteren Teiles des Stieles mit rötlichen gegliederten Haaren auf, während *A. venustum* regelmäßig buchtig scharf gezähnt ist und an dem Stiel nur Schuppen hat. Man konnte zweifelhaft sein, ob hier eine neue Art oder nur eine monströse Form vorliegt, aber unter den in dem Königlichen Dahlemer Herbar vorhandenen, mit *A. venustum* bezeichneten Exemplaren fand sich ein ganz ähnliches, ebenso auffallend unregelmäßig gezähntes und mit gegliederten Haaren versehenes, aus dem Pariser Museum stammend, vom R. P. FARGES (Ta-pui-tze, 22 aout 1882, Plantes de Chine [Su-tchuen oriental], District de Tchen-Klou-tin) gesammelt. Da hiermit zwei gleiche, von verschiedenen Orten stammende Exemplare vorliegen, ist wohl anzunehmen, daß nicht ein absonderlicher Fall, sondern eine wirkliche Art vorliegt.

Polypodium L.

P. (Goniophlebium) Bonatianum Brause n. sp. e turma *P. amoeni* Wall. — Rhizoma et petioli inferior pars desiderantur. Petiolus supra fuscus glabrescens juventute pilis articulatis instructus, late canaliculatus, infra stramineus, teres, ca. 1,5 mm crassus. Lamina 22,5 cm longa, 12,5 cm lata, ambitu ovoidea, in apicem linearem desinens, basi subattenuata, pinnatifida, membranacea, supra olivacea nitidula, pilis articulatis albidis sparse, margine segmentorum dense vestita, infra pallidior, glabra; segmentis in specimine 17-jugis, lineari-

lanceolatis, acuminatis, margine leviter serratis, approximatis, basi ala 1—2 mm lata confluentibus, sinu angusto rotundato distinctis, superioribus patentibus, sequentibus subhorizontalibus, infimis refractis, maximis (intermediis) 6,5 cm longis, basi 1,1 cm latis; rachibus petiolis similibus supra pilis articulatis dense munitis, carinato-caniculatis, infra stramineis, teretibus paleis brunneis clathratis triangularibus, ca. 2 mm longis basi 0,8 mm latis sparse instructis; costis crassis utrinque pilis articulatis, infra rachibus similibus paleis sparse praeditis; nervis crassis, prominentibus utrinque pilis articulatis armatis. Sori numerosi, conferti, apicibus nervorum liberorum impositi, uniseriales in utroque costae latere, costis approximati, non confluentes; sporis luteis pellucidis bilateralibus. (Taf. III L.)

Y u n n a n , tong tchouan, montagnes 2800 m (MAIRE n. 6527. — Sept. 1910).

Steht *P. amoenum* Wall. sehr nahe, bei letzterem stehen aber die Fiedern weiter auseinander, ebenso die Sori infolge der breiteren Maschenbildung der Nerven, auch ist die Haarbekleidung eine andere. Ferner scheint die Anzahl der Sori bei *P. amoenum*, wo die Sori nach der Spreitenbasis zu allmählich in den Fiederabschnitten nach deren Spitze zu zurückweichen, so daß die untersten Fiederabschnitte schließlich nur noch an ihrer Spitze oder gar keine Sori zeigen, geringer zu sein als bei der vorliegenden Art, deren Blattunterseite von der Spitze des Scheitels bis zu den untersten Abschnitten eng mit Sori besetzt ist.

P. (Pleopeltis) Mairei Brause n. sp. intermedia inter *P. himalayense* Hook. et *P. Lehmanni* Mett. — Rhizoma repens, 3—4 mm crassum, paleis peltatis squarrosis cinnamomeis interdum albidis e basi subrotundata lanceolatis acuminatis 4—5 mm longis basi 1,5 mm latis dense obtectum, folia articulata interstitiis 1—2 cm longis emittens. Petioli 5—13 cm longi, ochracei nitidi supra late canaliculati infra teretes, basi 2—3 mm crassi, paleis iis rhizomatis aequalibus circumdati, cetera in parte glaberrimi. Lamina oblonga 28—30 cm longa, 14—16 cm lata, pinnata, in apicem pinnis lateralibus aequalem desinens, basi latissima, papyracea, glabrescens; pinnis 5—8-jugis, sessilibus, subarticulatis, e basi cordata, vel superiore cuneata inferiore rotundata lanceolatis, caudato-acuminatis, calloso margine undulatis vel leviter crenatis, patentibus, maximis (infimis) usque ad 15 cm longis, 2,2 cm latis; rachi glabrescente petiolo aequali caniculata vel tereti, angustissime alata; nervis conspicuis Drynariae maculas formantibus, 2—4 seriatis. Sori bini in maculis, confluentes, in utroque costae latere 1—3-seriati, superiorem laminae partem occupantes inferiorem neglegentes. (Taf. III M.)

Y u n n a n , rochers de Ma-hong, 3000 m (MAIRE n. 6603. — Nov. 1910); tong tchouan, pied des rochers, 2700 m (MAIRE n. 6052. — Sept. 1910); tong tchouan (MAIRE n. 6557 u. n. 6564. — Sept. resp. Nov. 1910); — sans indication (MAIRE n. 6131. — 1910).

In der Mitte zwischen *P. himalayense* Hook. und *P. Lehmanni* Mett.; im Habitus gleicht es mehr *P. Lehmanni*, in betreff der Sori *P. himalayense*. Bei letzterem sind die Fiedern breiter, rundlicher, ziemlich plötzlich zugespitzt und dann lang und dünn geschwänzt; die Blattunterseite ist von langen weichen Haaren beinahe filzig. Die Sori gleichen denen der neuen Art durchaus an Stellung und Anzahl, auch darin, daß sie nur in den oberen Fiedern vorkommen und nur selten über die Spreitenmitte hinuntergehen. Die Rhizomschuppen sind ähnlich in der Form, etwas dunkler braun mit hellerem Rand. Bei *P. Lehmanni* sind der Habitus und auch die Rhizomschuppen sehr ähnlich, aber die Sori sind kleiner, fließen nicht ineinander und die Anzahl der Fiederpaare ist auf 4 beschränkt. — Die von A. HENRY in Yunnan gesammelten Exemplare n. 13,104, 13,104 A und 9747 scheinen mir zu *P. Mairei* zu gehören. ✓

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Hedwigia](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [54 1914](#)

Autor(en)/Author(s): Brause Guido Georg Wilhelm

Artikel/Article: [Neue Farne von Yunnan. 199-208](#)