Gegenteil, eben weil hier im Osten Florenelemente der verschiedenartigsten Provenienz zusammentreffen, weil hier auf relativ geringe Distanzen hin die Entwicklung der Flora in und nach der Eiszeit einen ganz verschiedenen Gang gegangen ist, darum besitzt Ungarn heute eine Flora, die an Mannigfaltigkeit seiner Formen, an Reichtum hochinteressanter und seltener Arten, an Gegensätzen in ökologischer Beziehung alle anderen mitteleuropäischen Gebiete weit übertrifft.

Ein neuer Standort von *Bryum Venturii* De Not.

Von **Julius Głowacki** (Graz).

Gelegentlich eines Ausfluges im August des vorigen Jahres auf den Schneeberg in Passeier (Tirol) fand ich vom Kaindltunnel an bis gegen die Schneebergscharte (Kaindlscharte) hin in einer Seehöhe von 2500—2650 m auf feinem Schlammboden an von Schneewasser überrieselten Stellen unter den ausgedehnten Schneefeldern dieser Örtlichkeit einen neuen Standort des seltenen *Bryum Venturii*, das meines Wissens bisher nur auf der Saent-Alpe im Rabbitale an den Ostabhängen der Ortlergruppe nordwestlich von Malé des Val di Sole von Venturi gesammelt wurde.

Die Untersuchung dieser Pflanze, die ich bisher nicht kannte, überzeugte mich von der Richtigkeit der Ansicht Limprichts, die der genannte Bryologe in Laubmoose, II. Bd., S. 425 ausgesprochen, daß dieses Moos wegen des von *Bryum* ganz abweichenden Baues seiner Blattrippe bei *Bryum* nicht verbleiben könne. Da es Limpricht unterlassen hat, einen neuen Gattungsnamen aufzustellen, möchte ich dafür den Namen *Chionobryum* vorschlagen, der aus dem griechischen Worte *χιών*, *όνος*, Schnee und *βρύον*, Moos, gebildet wurde.

Als Diagnose des neuen Genus ergäbe sich:

Chionobryum Głow.

Costa foliorum e cellulis homogenis composita, funiculo centrali nullo. Ceteris characteribus *Bryi* Dill. et recentiorum Bryologorum. Capsula nondum nota.

Species unica adhuc nota: ***Ch. Venturii*** **(De Not.) m.** = *Bryum Venturii* De Not., Epil., p. 408. — Limpr., Laubm., II., p. 424.

var. *exapiculata* m. n. var. — Blätter stumpf, ohne Spitzchen.

In den tieferen Lagen der oben beschriebenen Örtlichkeit mit der Stammart.

Die Nyctaginaceen-Gattungen *Calpidia* und *Rockia*.

Von **Anton Heimerl** (Wien).

I. *Calpidia* Du Petit-Thouars.

Im Januarhefte dieses Jahrganges der Österreichischen botanischen Zeitschrift brachte ich (S. 20), gestützt auf im Vorjahre ausgeführte Untersuchungen, Gründe vor, welche dafür sprechen würden,

die alte, bisher mit *Pisonia* vereinte Gattung *Calpidia* als eigenes Genus aufzufassen, welchem die Arten meiner Sektion *Prismatocarpae* von *Pisonia* (Natürl. Pflanzenfam., III. I b, S. 29) zufallen würden. Eine bestimmte Entscheidung erfolgte aber deshalb nicht, weil mir mehrere der in Betracht kommenden Arten nicht durch Autopsie, andere nur in ungenügender Aufsammlung bekannt geworden waren. Die Zwischenzeit hat nun die Ausfüllung dieser Lücken wenigstens soweit ermöglicht, daß die Hauptfrage gelöst werden konnte, was in erster Reihe der Zuwendung von reichlichem Material zu danken ist, welches zur Klärung wesentlichst beitrug[1]).

Das Ergebnis meiner Untersuchungen ist, daß die von Aubert Du Petit-Thouars in: Histoire des Végetaux recueillis sur les isles de France etc., S. 35 (1804), aufgestellte Gattung ***Calpidia*** von *Pisonia* abzutrennen und als eigene, leicht kenntliche, auch geographisch gesonderte Gattung der Pisonieen anzusehen ist. Ihre Diagnose gestaltet sich folgendermaßen:

Flores[2]) saepe abortu unisexuales, rarius pro parte etiam hermaphroditi, f. semper pedunculati, bracteolis in perianthii basi deficientibus. Perianthia campanulata v. infundibuliformia, v. in floribus ♂ et ♀ (v. ☿) minus diversa (usque f. aequalia) v. in ♀ magis tubuloso-campanulata. Stamina vario numero, in basi ± cohaerentia, saepe antheris exsertis, pollinis granis ± punctatis, poris rimaeformibus ad ellipticis, ultra 3 usque compluribus instructis[3]). Germen f. sessile, ovario ± elongato, stigmate ± exserto, laxe v. dense fimbriato ad lacerato, capitato ad penicillato. Staminodia (in floribus ♀) staminibus ± breviora, antheris ± crassis. Germinis rudimentum (in floribus ♂) stylo ± breviore, stigmate v. minute papilloso v. breviter fimbriato v. sublaevi. Anthocarpia quoad consistentiam v. pergamacea v. coriacea v. lignosa, omnino non pulposa, oblongo-elliptica v. fusiformia v. f. prismatica, nonnunquam eximie in rostrum producta, plerumque sursum attenuata et in apice perianthii limbo persistente ± conspicue coronata, subteretia

---

[1]) Die Direktion des königl. botanischen Gartens und Museums in Berlin übermittelte die Aufsammlungen Warburgs, die Direktion der Abteilung für Phanerogamie des Museums zu Paris unbearbeitete Kollektionen aus Tahiti und Neu-Kaledonien, die Vorstehung des Reichsherbars zu Leiden viele Exsikkaten aus dem niederländischen Kolonialgebiete; Prof. Dr. O. Beccari sendete seine Ausbeute aus dem Sundagebiete und Papua ein, wodurch mir auch ein Urteil über die von Bargagli-Petrucci in: Appendice al nuovo giorn. botan. ital., VIII, S. 603 ff. (1901) [Le specie di *Pisonia* delle regione dei Monsoni] beschriebenen neuen Arten ermöglicht wurde. Den geehrten Vorständen der genannten Sammlungen, sowie Herrn Kustos Dr. A. Zahlbruckner, durch dessen Bemühungen die meisten dieser Förderungen zustande kamen, statte ich den wärmsten Dank ab. Ich habe so, abgesehen von zwei Arten, fast alles in Originalexemplaren vergleichen können. Von der einen, nicht eingesehenen Art, *Pisonia Lauterbachii* Warbg. (nomen nudum in: Schumann und Lauterbach, Flora d. deutschen Schutzgebiete in der Südsee, I, S. 307 [1901]), übermittelte Prof. Dr. O. Warburg gütigst die Diagnose, von der zweiten, *Pisonia spatiphylla* Schum., wird S. 308 im eben genannten Werke eine kurze Kennzeichnung gegeben; an der Hiehergehörigkeit beider Arten besteht für mich kein Zweifel.

[2]) Es darf nicht übersehen werden, daß mehrere Arten (vgl. das Folgende) nur unvollständig bekannt sind und sich so noch einige Änderungen in der Diagnose ergeben können.

[3]) Vgl. hiezu die folgenden Ausführungen.

v. angulata v. costata, in angulis (v. costis) non raro glutinosa. Fructus v. f. omnem anthocarpii cavitatem v. eius partem inferiorem solum obtegens, pericarpio v. f. libero v. cum testa ± cohaerente, membranaceo, parte testae rhaphali lamellam firmam, elongatam, perispermum gerentem formante. Embryo magnus, rectus, cotyledonibus inaequalibus, basi cordatis, exteriore maiore interiorem minorem amplectente. Perispermum saepe parcum ad rudimentarium, plerumque omnino hyalinum et gelatinosum, raro partim consistentia firmiore.

Arbores, arbusculae, frutices dioici v. polygamo-dioici (etiam monoici?), in regionibus tropicis (raro subtropicis) „Monsungebiet" dictis provenientes, in America omnino deficientes, foliis adultis saepissime glabris, alternis v. oppositis v. verticillatis, inflorescentiis pleiochasialibus, ± compositis, modo corymbosis, modo umbelliformibus, modo paniculatis.

Für Bestimmungszwecke sei vor allem auf das Fehlen der bei *Neea* und *Pisonia* am Blütengrunde (manchmal auch etwas tiefer) inserierten Hochblättchen aufmerksam gemacht, die bei diesen Gattungen selbst an Fruchtexemplaren oft noch anzutreffen sind; da dies in beiden Geschlechtern, ferner sowohl bei Blütenknospen als an fruchtenden Stücken, leicht nachzuweisen ist, dürfte es das bequemste Kennzeichen bilden.

Das in der Diagnose erwähnte Merkmal im Bau der Pollenkörner möchte auch einiger Beachtung wert sein. Der Pollen der untersuchten Arten von *Neea* und *Pisonia* weist im optischen Durchschnitte bei einer Untersuchung in Chloralhydrat drei, um 120° voneinander entfernte, verdünnte Stellen der kreisrunden Begrenzung auf, welche den spaltenähnlichen, ± langgestreckten Austrittstellen entsprechen; bei *Pisonia fragrans* Dumont-Cours. und *P. salicifolia* m. traf ich in derselben Anthere neben diesen Pollenkörnern nicht selten auch solche mit vier Austrittstellen an, ein Verhältnis, das wohl auch bei anderen Arten der Gattung auftreten dürfte. Bei den untersuchten *Calpidia*-Arten [1]) zeigte der optische Durchschnitt vier oder mehr verdünnte Stellen, wozu öfter noch Austrittstellen an der oberen und unteren Fläche des Pollenkornes kommen, so daß sich eine größere Anzahl von Poren ergibt; in der Flächensicht bilden dieselben kürzere oder längere, spaltenähnliche bis elliptische, zart umschriebene und im Vergleiche zur Umgebung weniger granulierte Stellen. Ich halte dies auch für phylogenetisch bemerkenswert, da hiedurch sowie durch die dem doldigen Typus öfter nahekommenden Blütenstände, das bei einigen Arten stattfindende Auftreten von Zwitterblüten, das Fehlen von Involukralbildungen, die Ausscheidung von Klebstoff auf den (nie saftigen) Anthokarpen eine Beziehung zur amerikanischen Gattung *Pisoniella* geschaffen wird, deren Pollen durch fast kreisrunde bis breit elliptische Poren nur geringfügig abweicht [2]).

---

[1]) Es sind dies: *C. artensis, Brunoniana, excelsa, Forsteriana, gigantocarpa, gracilescens, longirostris, taitensis;* die Verhältnisse sind bei mehreren Arten nur mit guten optischen Behelfen an dem in Chloralhydrat liegendem Korn zu beobachten, insbesondere macht es Schwierigkeiten, die Flächensicht der Poren aufzufinden.

[2]) Vgl. meine Arbeit über *Pisoniella* in Österr. botan. Zeitschrift, LXI, S. 462 ff. (1911); die einzige Art, *P. arborescens* (Lag. et Rodr.) Standley, bewohnt in der typischen Form das südliche Mexiko, in der Var. *glabrata* m. das andine Bolivien und Argentinien (Tucuman).

Im Holzkörper der Gattungen *Pisonia* und *Neea* kommen, wie Petersen (Botanisk Tidsskrift, 3. ser., III, S. 17 des französ. Referates, Tafel V, Fig. 7 u. 10 [1879]) nachwies, typische, zumeist einreihige (bei *Pisonia subcordata* Sw. auch Übergänge zu zweireihigen) Markstrahlen vor; bei *Pisoniella* fehlen dieselben [1]), wodurch (nebst anderem) sich eine der *Boerhaavia plumbaginea* Cav. verwandte Struktur ergibt. Die Markstrahlen sind am Querschnitte der Zweige, z. B. von *Pisonia discolor* Sw., *P. subcordata* Sw., *P. aculeata* L., schon bei starker Lupenvergrößerung leicht zu erkennen; am entsprechenden Querschnitte von *Calpidia excelsa*, sowie am Tangentialschnitte des Holzkörpers waren derartige nicht aufzufinden. Vielleicht zeigt sich beim Verfolgen dieser Frage an günstigerem Material ebenfalls eine Annäherung an *Pisoniella*.

Da die neukaledonische Gattung *Timeroyea* Montrouzier in allem wesentlichen, im Blütenbau, in der Beschaffenheit des Pollens, in Anthokarpen und Früchten mit *Calpidia* übereinstimmt, sich in die geographische Verbreitung dieser Gattung einfügt, endlich die für charakteristisch gehaltene Überzahl der Staubblätter dadurch an Bedeutung verliert, daß bei *Calpidia cauliflora* (Scheffer) m. bis gegen 30 Stamina in den ♂ Blüten gefunden werden, so könnte *Timeroyea* höchstens als eine Sektion von *Calpidia* festgehalten werden.

In der eingangs erwähnten Arbeit habe ich (S. 20) auf die Eigentümlichkeit der Verteilung der Reservestoffe des Samens für mehrere Arten, deren Früchte vorlagen, aufmerksam gemacht; das Perisperm war auf einen unbedeutenden gelatinösen, strukturlosen Rest reduziert, dafür zeigten sich reichliche Stärkevorräte im Embryo abgelagert. Dies hat sich aber nicht als durchgreifend erwiesen; bei *Calpidia Pancheriana* m. wurde der größere Teil des reichlich vorhandenen Perispermes von mehliger Beschaffenheit und stärkeführend gefunden, die Kotylen waren dagegen stärkefrei. Das so verschiedene Verhalten nahestehender Arten derselben Gattung ist wohl bemerkenswert.

Die folgende Aufzählung der zu *Calpidia* gehörigen Arten soll — vorgreifend der monographischen Bearbeitung — eine Übersicht des gegenwärtigen Umfangs der Gattung geben; ich hielt es auch von Wichtigkeit, bei den einzelnen Arten anzuführen, ob sie vollständig oder unvollständig bekannt sind und wie weit im letzteren Falle unsere Kenntnisse reichen. Wenn nichts anderes bemerkt, stützen sich die Fundortsangaben auf das eingesehene Material. Eine systematische Gliederung der Gattung ist erst bei weiterem Fortschritte in der Kenntnis der einzelnen Formen möglich, es mußte daher einstweilen die alphabetische Anordnung zugrunde gelegt werden; möglicherweise stellen sich auch späterhin einige der unterschiedenen Arten als zusammengehörig dar oder sind auf die verschiedenen Geschlechter derselben Art gegründet.

1. ***Calpidia artensis*** (Montrouzier sub *Timeroyea* in: Mémoires de l'Acad. impér. d. sciences de Lyon, X, S. 247 [1860]) [2]). — Neu-

---

[1]) Erste Angabe hierüber bei Solereder, Über d. systemat. Wert d. Holzstruktur etc., S. 207 (1885); weiteres bei Houlbert, Annales d. sciences natur., Botanique, 7 ser., XVII, S. 78 (1893) und in meiner zitierten Arbeit.

[2]) Auf diese Art gründeten bekanntlich Bronginart und Gris ihre Gattung *Vieillardia* (Bullet. de la société botan. de France, VIII, S. 375, 376 [1861]); die Art selbst figuriert bei ihnen als *Vieillardia austro-caledonica*.

Kaledonien und benachbarte Insel Art; für Neu-Guinea zweifelhaft[1]). [Vollständig bekannt.]

2. ***Calpidia Brunoniana*** (Endlicher! sub *Pisonia* in: Flora Norfolk., S. 43 [1833]). Abbildung bei: Hooker, Flora Novae-Zealandiae, I, Tafel 50, und bei Kirk, The forest flora of New Zealand, Tafel 140. — Hawaii-Inseln, Norfolk- und Howe-Inseln, Ostaustralien, Nordinsel von Neu-Seeland[2]), von diesen Fundorten sah ich typische Stücke; Literaturangaben liegen auch für Formosa, die Karolinen, Neu-Pommern und die Samoa-Inseln vor. [Vollständig bekannt.]

3. ***Calpidia cauliflora*** (Scheffer sub *Pisonia* in: Natuurkundig Tijdschrift v. Nederl. Indie, XXXII, S. 417 [1873])[3]). Abbildung bei Valeton in: Icones bogorienses, Fasc. I, Tafel XXII. — Ceram, Amboina, Neu-Guinea, Insel Waigeu (nordwestl. von Neu-Guinea). [Vollständig bekannt.]

4. ***Calpidia corniculata*** (Bargagli-Petrucci! sub *Pisonia* in: Appendice al nuovo giorn. botan. ital., VIII, S. 615 [1901]). — Insel Batjan (Molukken)[4]); Neu-Guinea. [Mir nur fruchtend bekannt; Blütenschilderung in der zitierten Arbeit].

5. ***Calpidia cuspidata*** **n. sp.** Neu-Guinea. [Nur mit ♂ Blütenknospen bekannt.]

Arbuscula? Folia petiolo 8—17 mm lg., tenuiore suffulta, oblongo-lanceolata ad elliptica, lamina 136—262 mm lg., 48—80 mm lt., f. in dimidio latissima, basin versus cuneatim angustata ad leviter acuminata, apicem versus acuminata et cuspidatim longius (10—20 mm) et acute producta, papyracea, nervis lateralibus 7—12 utrinque, tenuioribus, paulum prominulis, debile vixque prominenter ramificatis; crystallis styliformibus in mesophyllo deficientibus. Inflorescentiae ♂ terminales v. (spurie?) laterales, pedunculo rigidiusculo, 30—40 mm lg., vix crasso suffultae, usque 115 mm lt., multiflorae, laxae, versus ulteriores et ultimas ramificationes dense, in ceteris sparse pilis brevissimis, rufobrunneis pulverulenter tomentellae, umbellato-corymbosae, ramis primariis 4, verticillatis, iterum umbellatim ramificatis, ramis secundariis apice trichotome partitis, tenuioribus, ramulis ultimis cymulas divaricatim ramificatas, laxas, paucifloras, bracteis minutis, squamulaeformibus onustas gerentibus. Flores ♂ pedunculo 4 mm lg. suffulti, extus pilis ferrugineis tomentelli. Perianthia (in alabastro) pyriformia, in apice rotundata, infra in pedunculum angustata, lobis induplicato-cohaerentibus. Stamina 4—6, filamentis compressis, sursum paulo latioribus, antheris f. orbicularibus, pollinis granis minutis, 20—25 μ lt., tenuissime punctulatis.

---

[1]) Herrn Dr. A. Guillaumin verdanke ich eine Mitteilung über ein mögliches Vorkommen auf Neu-Guinea (Huon-Bucht).

[2]) Ein von Warburg auf den (südlich von Japan gelegenen) Bonin-Inseln gesammeltes und als *Pisonia Brunoniana* bezeichnetes Exemplar des Berliner Herbares dürfte ebenfalls hiehergehören.

[3]) *Pisonia maior*, von Baillon in Adansonia, X, S. 185 (16. I. 1872) aufgestellt, ist dieselbe Pflanze. Scheffers Publikation trägt am Schlusse den Vermerk „mense Januario 1872", der betreffende Band der Tijdschrift die Jahresangabe 1873; unter diesen Umständen behalte ich den trefflichen, von Scheffer gegebenen Namen bei.

[4]) Daselbst von Warburg aufgefunden und der absonderlichen Anthokarpe wegen im Herbare treffend *Pisonia ophiorhynchus* genannt.

Germinis rudimentum staminibus brevius, stylo crasso, in apice latiore, stigmate paulum fimbriato.

Legit clar. Beccari in Nova Guinea ad Ramoi (Exsicc. Nr. 340).

Bargagli-Petrucci sprach (l. c., S. 614) die vorliegende Pflanze für *Calpidia Mülleriana* (Warbg.), der sie auch wirklich recht ähnelt, an, doch überzeugte mich der Vergleich mit den Originalen von der Verschiedenheit, welche sich in der dünnen Blattkonsistenz, dem Fehlen der Styloiden in der Lamina, der sehr regelmäßig pleiochasial aufgebauten Inflorescenz, den im Knospenzustand birnförmigen, am Scheitel gerundeten Blüten und in der wechselnden Staminalzahl unserer Art ausspricht.

6. ***Calpidia excelsa*** (Blume! sub *Pisonia* in: Bijdragen tot de Flora van Nederl. Indie, S. 735 [1826]). Abbildung bei Presl, Symb. botan., Tafel 56 (*Pisonia macrocarpa*). — Philippinen, Andamanen, Celebes, Java, Timor, Aru [1]), hievon überall typische Exemplare eingesehen; nahestehende Stücke, deren Identifizierung teils durch Unvollständigkeit der Aufsammlung, teils durch Abweichung in einigen Merkmalen mir bisher nicht befriedigend gelang, sah ich von den Comoren [2]), aus Nordaustralien, von den Hawaii-, Fidschi- und Samoa-Inseln, endlich liegen Literaturangaben [3]) für die Liu-Kiu-Inseln, Hinterindien, Sumatra, Neu-Guinea, den Bismarck-Archipel und die Neuen Hebriden vor. [Vollständig bekannt.]

7. ***Calpidia Forsteriana*** (Walpers et Schauer sub *Pisonia* in: Nova Acta Academ. Caes. Leop. Carol., XIX, S. 403, Tafel XI [1843]). Hawaii-Inseln. [Vollständig bekannt.]

8. ***Calpidia gigantocarpa*** **n. sp.** [4]). — Neu-Kaledonien. [Vollständig bekannt.]

Arbuscula v. arbor 8 m alta, foliis versus ramorum apices subverticillatim confertis. Folia vulgo sessilia ad subsessilia, sed non raro petioliforme versus insertionem v. in petiolum distinctum, usque 24 mm lg., validum angustata, saepe valde elongata, subspatulato-oblonga, lamina usque 500 mm lg. et 120 mm lt., plerumque in superiore quarta parte latissima, basin versus longe angustata ad leviter acuminata, antice raro rotundata, saepius autem brevius attenuata et in apice ipso v. obtusiuscula v. acutiuscula, pergamacea, costa valida, nervis lateralibus usque 18 utrinque, (ut costa) prominentibus, gracile et ± frequenter areolatim ramificatis; crystallis styliformibus in mesophyllo parcis. Inflorescentiae terminales, in speciminibus luxuriantibus valde spectabiles,

---

[1]) Die durch Beccari auf Aru gesammelte Pflanze hat Bargagli-Petrucci (l. c., S. 618) als *Pisonia aruensis* beschrieben; sie ist von den javanischen Typen der *Calpidia excelsa* nicht verschieden.

[2]) Diese Angabe ist auf das Exsikkat Nr. 1606 von Humblot gegründet, das im Berliner Herbare als von den Comoren, in dem des Pariser Museums als von Madagaskar herrührend bezeichnet ist.

[3]) Insbesondere für die Stücke aus Polynesien ist in den Herbarien und in der Literatur der von Seemann (Journal of Botany, I, S. 244 [1863]), eingeführte Name: *Pisonia umbellifera* im Gebrauch, der nach den Fundortsangaben dieses Autors zum mindesten *Calpidia Brunoniana*, *C. excelsa* und *C. Forsteriana* umfaßt; übrigens ist die nahe Beziehung aller genannten Arten außer Zweifel.

[4]) Nach freundlicher Mitteilung des Herrn Dr. A. Guillaumin liegt diese Art im Pariser Museum als „*Vieillardia elongata*", handschriftlich von Brongniart und Gris bezeichnet, auf, weshalb er sie in: Annales du Musée coloniale de Marseille, 2 sér., IX, S. 210 [1911] unter diesem Namen (aber ohne Beschreibung) anführte; ich behalte als Speziesnamen den bei, mit dem ich die Pflanze schon seit Jahren in Aufschreibungen führe und auch in einigen Herbarien bezeichnet habe.

pedunculo usque 370 mm lg. et 6 mm crasso (in speciminibus depauperatis solum 35—90 mm lg. et 2—2·5 mm crasso) suffultae, usque 200 mm lt. (in depauperatis circ. 45 mm lt.), multiflorae, haud densae, inprimis in angulis et versus ulteriores ramificationes ± ferruginoso-pulverulentae, corymbosae ad paniculatae, ramis primariis saepe 3—4, verticillatis (nonnunquam ramo singulo profundius inserto), ut ceteris ramificationibus crassiusculis, usque ter subregulariter trichotome ramificatis, ramulis ultimis patulis, umbellulas usque 11-floras gerentibus, bracteis in pedunculorum basi minutis, lanceolatis ad linearibus, ceteris v. f. omnibus ad anthesin deficientibus v. ramo primario singulo bractea subfoliacea, lanceolata praedito. Flores albidi v. viridescentes, pedunculo 2—7 mm lg., paulo crassiore suffulti, extus v. parum v. densius ferruginoso-pulverulenti. Perianthia in floribus ♂ et ♀ f. aequalia, a basi ad faucem 7—10 mm lg., e basi ellipsoidea, in pedunculum attenuata, infundibuliformi-campanulata, supra basin levissime constricta, limbo 5—8 mm lt., lobulis 5 (rarius 4), primum induplicatis, dein patulis, denticuliformibus, brevissimis, subapiculatis instructa. Stamina 13—16, filamentis basin versus dilatatis, antheris suborbicularibus, magnis, p. p. breviter exsertis, pollinis granis magnis, 47—63 μ lt., tenuiter punctulatis. Germen stylo crassiusculo, stigmate paulum exserto, spectabili, usque 1·5 mm lt., radiatim multilacerato. Staminodia (in floribus ♀) 8—11, f. tubam germen involventem formantia, longiora solum faucem perianthii antheris attingentia. Germinis rudimentum (in floribus ♂) staminibus brevius, stylo crasso, in apice dilatato, stigmate brevius fimbriato. Anthocarpia eximia formatione, cum stipite 164—250 mm lg., v. rectiuscula v. arcuata v. varie flexuosa, in basi sensim in stipitem 10—30 mm lg. et 2·5—3 mm crassum attenuata, inferne (in parte fructum includente) circ. 50—60 mm lg., 5—6 mm crassa, elongato-fusiformia, coriaceo-lignosa, glabra, conspicue 5-angulata, angulis ± glutinosis, sursum sensim sensimque in rostrum, infra 3—4 mm, supra 1—1·5 mm crassum, inprimis versus apicem arctissime spiraliter tortum (raro f. sine torsione), 5-angulatum et 5-sulcatum, f. glabrum, in angulis glutinosum ad glutinosissimum attenuata.

Habitat, ut videtur, frequenter in Nova Caledonia, ubi legerunt Vieillard (Exsicc. Nr. 1060 p. p., 3078), Balansa (Exsicc. Nr. 638, 1267, 2375, 3027), Lécard, Pancher (Exsicc. Nr. 361).

Insbesondere durch die Anthokarpausbildung sehr ausgezeichnet.

9. ***Calpidia gracilescens*** **n. sp.** — Tahiti. [Nur mit ♂ Blütenknospen bekannt.]

Arbor parva, 4—5 m alta, foliis oppositis. Folia petiolo 19—27 mm lg., vix crasso suffulta, ovato- ad oblongo-elliptica v. late elliptica, lamina 100—114 mm lg., 45—80 mm lt., circ. in dimidio latissima, in basi v. in petiolum attenuata v. obtusiuscula et brevissime contracta, antice attenuata ad acuminata, in apice ipso obtusiuscula v. parum acutiuscula, subpergamacea, costa validiore, nervis lateralibus 7—10 utrinque, paulum cum ramificationibus sparsis utrinque prominulis; crystallis styliformibus brevioribus, in mesophyllo frequentibus. Inflorescentiae terminales (nondum florentes) pedunculo 45—70 mm lg., tenuiore, debili suffultae, circ. 45 mm lt., graciles, pauci- ad pluriflorae, laxae, f. glabrae, corymbosae, ramis primariis 3—4, ± inaequilongis, verticillatis, ut ceteris

ramificationibus debilibus, in apice v. umbellatim v. trichotome ultra ramificatis, ramulis ultimis saepe dichasia triflora gerentibus, bracteis deficientibus. Flores ♂ (nondum aperti) pedunculo gracili, 3—4·5 mm lg. suffulti, (ut pedunculi) f. glabri, solum versus apicem minute rufo-pulverulenti. Perianthia ♂ (in alabastro) circ. oblongo-clavata ad oblongo-ellipsoidea, 6—6·5 mm lg., vix 2 mm crassa, infra dimidium distincte constricta, in basi in pedunculum attenuata, superne ± acutiuscula ad obtusiuscula, non angulata, limbi lobis 5, subvalvatis, ovato-lanceolatis, crassiusculis. Stamina 7—8, 3—4 mm (in alabastro) lg., filamentis basin versus dilatatis, antheris f. rectangulatis, pollinis granis 38—45 μ lt., dense et valide granulatis. Germinis rudimentum 4 mm lg., stylo in apice clavato, stigmate subcapitato, vix fimbriato.

Legit clar. Pancher in insula Tahiti („crêtes de la vallée de la reine, 300—400 m").

Ausgezeichnet durch die auf schwachem Stiele stehenden, dünnästigen, fast kahlen Blütenstände, deren letzte Verzweigungen oft mit dreiblütigen Dichasien abschließen, die schlanken, f. kahlen, im Querschnitte rundlichen, ansehnlichen Blütenknospen und die Skulptur der Pollenkörner.

10. ***Calpidia grandifolia*** (Warburg! sub *Pisonia* in: Englers Botan. Jahrb., XIII, S. 303 [1891])[1]. — Insel Aru. [Nur mit unentfalteten ♀ Blüten bekannt.]

11. ***Calpidia lanceolata*** Poiret in: Encyclop. méthod., Botanique, Supplém., II, S. 38 [1811]. Abbildung bei Du Petit-Thouars in: Histoire des Végétaux recueillis sur les isles de France etc., Tafel X. — Bourbon, Mauritius,? Madagaskar[2]). [Vollständig bekannt.]

12. ***Calpidia Lauterbachii*** (Warburg sub *Pisonia* in: Schumann u. Lauterbach, Flora d. deutschen Schutzgebiete in der Südsee, I, S. 307 [1901]). — Fundort der von mir nicht gesehenen Pflanze: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland. [Früchte unbekannt.]

Herr Professor Dr. O. Warburg übermittelte, da an der eben zitierten Stelle nur der Name der neuen Art vorkommt, folgende Diagnose: „Ramis crassis, glabris, in sicco nigrescentibus; foliis apice ramulorum verticillatis, ternis, sessilibus, maximis (30—40 cm : 10 ad 16 cm), oblongo-obovatis, apice obtusis, basi f. auriculatis, venis utrinque 15—17, vix curvatis, in margine haud confluentibus, nervis tertiariis raro distinctis; inflorescentiis ex axillis foliorum, ergo terminalibus, valde composite paniculatis, 12—14 cm lg., pedunculis glabris, pedicellis et floribus indumento pulverulento brunneis; floribus brevissime pedicellatis, infundibuliformibus, monoicis v. polygamis; perianthii limbo 5-mero, induplicato; staminibus vulgo 3, filamentis glabris, antheris late et subcordato-ovatis; ovario staminodiis circumdato, stylo glabro, stigmate fimbriato, multifido. — 30 m hoher Baum. Die Art dürfte der bisher nur in Früchten bekannten *Pisonia rostrata* der Mac Cluers-

---

[1]) Hievon weit verschieden ist *Pisonia grandifolia* Standley in: Contribut. U. St. National Herbarium, XIII, S. 391 (1911), die nach der Beschreibung zur *Pisonia acubata* L. gehört.

[2]) Das Pariser Herbar besitzt ein von Lépervanche an Du Petit-Thouars gesendetes Stück, das (in anderer Handschrift) die Fundortsangabe Madagaskar trägt. — *Calpidia lanceolata* steht jedenfalls der *C. excelsa* sehr nahe und dürfte in deren Formenkreis einzufügen sein; *C. ovalifolia* Bojer!, Hortus mauritan., S. 265 (1837), und XI. Rapport de la société d'histoire natur. de l'île Maurice, S. 42 (1841), ist eine mehr breitblätterige Form derselben.

Bucht nahe stehen, unterscheidet sich aber durch die größeren und breiteren, sowie quirlig angeordneten Blätter."

13. ***Calpidia longirostris*** (Teysmann et Binnendijk! sub *Pisonia* in: Natuurkundig Tijdschrift v. Nederl. Indie, XXV, S. 401 [1863]). Abbildung bei Valeton in: Icones bogorienses, Fasc. I, Tafel XXI. — Insel Boeroe; Neu-Guinea[1]). [Vollständig bekannt.]

14. ***Calpidia Mülleriana*** (Warburg! sub *Pisonia* in: Englers Botan. Jahrb., XIII, S. 304 [1891]). — Neu-Guinea. [Nur mit ♀ Blüten bekannt.]

15. ***Calpidia Pancheriana*** **n. sp.** — Neu-Kaledonien sowie benachbarte Inseln: Lifu (Yacho) und Ile des Pins. [Vollständig bekannt.]

Arbor v. arbuscula, usque 4 m alta, foliis v. oppositis v. ternatis v. (usque ad 5) subverticillatim dispositis. Folia petiolo 12—42 mm lg., validiusculo suffulta, pleraque oblongo-elliptica, pauca etiam in formam ovato-ellipticam vergentia, lamina usque 130 mm lg. et 74 mm lt., saepe in dimidio latissima, in basi et apice obtusata ad rotundata, rarius distincte in petiolum attenuata, pergamacea, costa validiore, nervis lateralibus 7—10 utrinque; crystallis styliformibus in mesophyllo frequentissimis. Inflorescentiae terminales, raro laterales, pedunculo usque 80 mm lg. suffultae, 50—55 mm lt., multiflorae, laxiores, v. glabriusculae v. versus ulteriores ramificationes parce pilis griseolis pulverulentae, umbellatae ad breviter corymboso-paniculatae, ramis primariis 3—6, varie dispositis, ut ceteris ramificationibus strictiusculis et tenuioribus, semel ad bis pleiochasiale ramificatis, ramulis ultimis dichasia saepius 3-flora, gracilia gerentibus, bracteis in florum pedunculorum basi lanceolatis v. linearibus, minutis, ceteris v. deficientibus v. hinc inde ad ramorum primariorum basin evolutis, subfoliaceis, lanceolatis. Flores limbo lutescenti-viridi instructi, pedunculo 2—4 mm lg. suffulti, extus v. glabriusculi v. pilis griseolis, minutissimis parcius (in alabastro versus apicem densius) pulverulenti. Perianthia in floribus ♂ et ♀ f. aequalia, a basi usque ad loborum apices 4·5—5·5 mm lg., e basi ellipsoidea, in pedunculum citius attenuata infundibuliformi-campanulata, supra basin distincte angustata, limbo 3—4·5 mm lt., lobis 5, primum induplicato-valvatis et membrana semicoalitis, dein patulis ad leviter recurvis, liberis, ovatis ad ovato-lanceolatis, obtusiusculis. Stamina 6—8 (sec. clar. Pancher etiam 5), filamentis basin versus dilatatis, antheris parvis, vix exsertis, pollinis granis 37—51 μ lt., tenuiter punctulatis. Germen stylo modice crasso, stigmate vix exserto, minore, 0·75 mm lt., dense breviterque laciniato. Staminodia (in floribus ♀) 6—7, inclusa. Germinis rudimentum (in floribus ♂) stamina breviora attingens v. parum superans, stigmate obliquo, modice incrassato, vix papilloso. Anthocarpia cum stipite 48—50 mm lg., 4—5 mm crassa, recta, in basi sensim in stipitem 12—14 mm lg. et 1 mm crassum attenuata, anguste elongato-fusiformia, coriaceo-lignosa, inter angulos et superne in stipite dense albido-punctulata, obtuse 5-angulata, angulis inprimis superne prominentibus, angustis, eximie glutinosis, sursum sensim sensimque attenuata, sub apice vix 2 mm crassa, non tor-

[1]) Die auf Neu-Guinea von Beccari gesammelte Pflanze wurde durch Bargagli-Petrucci, l. c., S. 612, als *Pisonia Beccariana* beschrieben; ich möchte sie aber von *Calpidia longirostris* nicht als Art abtrennen.

tuosa, apice perianthii lobis erectiusculis v. ± patulis conspicue coronata.

Legit in Nova Caledonia clar. Deplanche (Exsicc. Nr. 198), in insula Ile des Pins clar. Pancher (Exsicc. Nr. 431, 437), in insula Lifu (Yacho) clar. Balansa (Exsicc. Nr. 2373).

An den fast kahlen, bis schwach graulich behaarten Perianthien, den kaum vortretenden Antheren, den ebenfalls unbedeutend vorragenden Narben der ♀ Blüten, den wenig behaarten Blütenständen und schlanken, nicht aber eigentlich geschnäbelten Anthokarpen leicht zu erkennen.

16. ***Calpidia rostrata*** (Warburg! sub *Pisonia* in: Englers Botan. Jahrb., XIII. S. 304 [1891]). — Neu-Guinea. [Nur fruchtend bekannt.]

17. ***Calpidia spatiphylla*** (Schumann sub *Pisonia* in: Schumann u. Lauterbach, Flora d. deutschen Schutzgebiete in der Südsee, I, S. 308 [1901]). — Fundort der von mir nicht gesehenen Pflanze: Neu-Guinea, Kaiser Wilhelmsland. [Nur mit ♂ Blütenknospen bekannt.]

18. ***Calpidia taitensis* n. sp.** — Tahiti. [Vollständig bekannt.]

Arbor v. humilis v. spectabilis, 4—15 m alta, foliis oppositis v. verticillatis, inflorescentiis aut inter folia apicalia terminalibus aut e tuberculis lignosis, secus ramos dispositis orientibus aut simili modo sed ipsa e trunci basi provenientibus. Folia raro subsessilia, vulgo autem petiolo 7—40 mm lg., ± crasso suffulta, lanceolata ad magis elliptica, rarius oblanceolata, lamina usque 230 mm lg. et 97 mm lt., saepe f. in dimidio latissima, plerumque in basi cuneata ad obtusata, sed etiam subrotundata, antice eodem modo variabilia, v. acuminato-acuta v. acutiuscula v. obtusata, pergamacea ad coriacea, costa validiuscula ad validissima, inprimis infra prominente, nervis lateralibus 10—16 utrinque, ± sparse et debile ramificatis, ut nervulis paulum infra prominentibus. Inflorescentiae pedunculo eximie in longitudine variabili, 28—125 mm lg. suffultae, usque 55 mm lt., pluri- ad multiflorae, laxiores, v. f. glabrae v. diutius in angulis ulterioribusque ramificationibus pulverulentae, convexo-umbellatae, plerumque f. regulariter biumbellatae, ramis primariis 3—8, verticillatis, ramis secundariis v. simplicibus v. semel furcatis et in apice flores singulos directe gerentibus v. umbellulas paucifloras portantibus, ramificationibus omnibus tenuioribus, bracteis solum hinc inde evolutis, parvis, lanceolatis ad lingulatis, ciliatis. Flores albo-lutescentes, pedunculo 2·5—6·5 mm lg. suffulti, extus v. glabri v. ± ferruginoso pulverulenti. Perianthia ♂ 5—7 mm lg., e basi angustiore magis infundibuliformia, limbo 6·5—7 mm lt., ♀ 4—4·5 mm lg., e basi ovata, 1·5—2 mm lt., in pedunculum attenuata magis campanulata, limbo 4—5 mm lt., lobis 5, primum valvatis, dein erectiusculis ad patulis, ovato- ad triangulari-lanceolatis, acutiusculis. Stamina saepe 7 (6—8), filamentis basin versus sensim latioribus, antheris parvis, circ. orbicularibus, e florum fauce modice exsertis, pollinis granis 34·5—46·5 μ lt., tenuiter punctulatis. Germen stylo crassiusculo, stigmate limbum patulum modice superante, spectabili, 1·5 mm lt., profunde et frequenter laciniato, laciniis capitulum laxiusculum formantibus. Staminodia (in floribus ♀) 7—9, parva, longiora antheris perianthii faucem subattingentia. Germinis rudimentum (in floribus ♂) staminibus plerisque brevius, stigmate oblique truncato, minute papilloso. Anthocarpia illis *Calpidiae excelsae* similia, cum stipite 46—56 mm lg. et 4—5 mm crassa, in basi sensim in stipitem 12—23 mm lg.,

0·5—0·75 mm crassum attenuata, prismatico-fusiformia, coriaceo-lignosa, glabra, obtuse 5-angulata, angulis superne magis prominentibus, glutinosis, sursum sensim sensimque angustata, sub apice solum 2—2·5 mm, ipso in vertice tamen 3—3·5 mm crassa, non tortuosa, apice perianthii lobis erectiusculis aperte coronata.

Legerunt in insula Tahiti clar. Du Petit-Thouars, Vesco, Lépine.

Ich hebe als kennzeichnend hervor: die teilweise Cauliflorie, die unansehnliche, ungefähr doppeldoldige Inflorescenz mit langwimperigen Deckblättern, die schärfere Sonderung der Blüten in beiden Geschlechtern, die Perianthform, die nur wenig exserten Antheren der ♂ Blüten, endlich die Narbenausbildung.

19. ***Calpidia triandra*** (Bargagli-Petrucci! sub *Pisonia*, l. c., S. 610 [1901]). — Neu-Guinea. [Mir nur mit ♀ Blüten bekannt; ♂ Blüten werden an der zitierten Stelle beschrieben.]

II. *Rockia* nov. gen.

In der Übersicht der Sektionen von *Pisonia* in den Natürlichen Pflanzenfamilien, III, I b, S. 29 (1889), erwähnte ich, daß die Stellung der mir damals nur in ♂ Stücken bekannten *Pisonia sandwicensis* Hillebr. ungewiß sei. In der jüngsten Zeit hatte ich nun Gelegenheit, diese endemische Pflanze der Hawaii-Inseln vollständig kennen zu lernen[1]), und teile in Kürze die Ergebnisse der Studien mit.

Vor allem zeigte es sich, daß der Besitz von 2—3 eiförmigen bis ovalen Hochblättchen am Blütengrunde und der Bau des Pollens, welcher wie bei *Pisonia* (diese Gattung nun auf die meist amerikanischen, den Sektionen *Glanduliferae* und *Eupisonia* angehörenden Arten beschränkt) drei, spaltenähnliche, um 120° voneinander entfernte Austrittstellen aufweist, die Pflanze von *Pisoniella* und *Calpidia* entfernt, so daß wir sie nur mit *Pisonia* selbst in Beziehung zu bringen haben, womit auch das Auftreten von Markstrahlen übereinstimmt. Von den Vertretern dieser Gattung weicht aber *Pisonia sandwicensis* Hillebr. durch polygame Blüten mit fast bis zum Schlunde 4—6teiligem Perianthe, dessen Zipfel auch in der Knospe gesondert sind und klappige Präfloration zeigen, durch die größere Zahl der Stamina, durch die verlängerte, bürstenförmige Narbe, endlich durch die spindeligen, in der Form und Klebrigkeit ganz an *Calpidia* (z. B. *C. excelsa*) erinnernden Anthokarpe ab; berücksichtigt man ferner, daß auf den Hawaii-Inseln, neben unserer Art, nur noch Vertreter von *Calpidia*, keine aber von *Pisonia* vorkommen, so glaube ich berechtigt zu sein, in *Pisonia sandwicensis* den Typus einer eigenen Gattung ***Rockia*** zu erblicken, deren Diagnose sich folgendermaßen gestaltet.

Flores polygamo-dioici, sessiles v. brevissime pedunculati, bracteolis involucrantibus in perianthii basi 2—3, bene evolutis. Perianthia in

---

[1]) Es lagen mir Exsikkaten von Remy, Mann und Brigham, Heller und Hillebrand vor; die wertvollste Belehrung wurde mir aber durch von Herrn Professor J. Rock (Agricultural College, Hawaii) übermittelte Exemplare zuteil, denen gut entwickelte Anthokarpe (die ersten mir vorgekommenen!) beilagen. Der genannte, um die Erforschung der Phanerogamen- und Kyptogamenflora der Hawaii-Inseln sehr verdiente Forscher, dem ich die neue Gattung widme, teilte mir auch brieflich Angaben über den Habitus und das Auftreten der Pflanze mit, wodurch ich zu größtem Danke verpflichtet bin.

floribus ♂ f. hypocraterimorpha, limbo spectabili, in ♀ propter limbum angustiorem magis tubulosa, ceterum inter se similia. Stamina complura (11—26), in basi breviter cohaerentia, antheris valde exsertis, pollinis granis dense punctatis, poris 3, fissuraeformibus instructis. Germen sessile, ovario ± conico, stylo arcuato, stigmate valde exserto, spectabili, ± elongato, dense pinnatim fimbriato, fimbriis ± iterum partitis. Staminodia (in floribus ♀) staminibus breviora, longiora solum perianthii faucem attingentia, antheris minutis, effoetis. Germinis rudimentum (in floribus ♂) stylo rectiusculo, breviore, stigmate parum exserto, breviter solum fimbriato. Anthocarpia quoad consistentiam tenue coriacea, omnino non pulposa, elongato-fusiformia, sursum sensim attenuata, in apice paulo dilatata et perianthii limbo subindurato, ceterum f. immutato, ± persistente coronata, obtuse 5-angulata, in angulis eximie glutinosa. Fructus[1]) f. omnem anthocarpii cavitatem obtegens, sursum longe angustatus, in apice f. filiformis, pericarpio a testa facile separando, membranaceo, parte testae rhaphali lamellam firmam, elongatam, latiusculam perispermum gerentem formante. Embryo magnus, rectus, cotyledonibus inaequalibus, basi profunde cordatis, exteriore maiore interiorem minorem amplectente. Perispermum subfrequens, in exteriore parte albidum et quoad consistentiam firmum, in interna parte subhyalinum et gelatinosum.

Genus monotypicum, in insulis Hawaii endemicum. Species unica: ***Rockia sandwicensis*** (Hillebrand! sub *Pisonia* in: Flora of the Hawaiian Islands, S. 369 [1888]); arbor ± spectabilis, foliis v. oppositis v. alternis, vulgo ellipticis, floribus v. viridescentibus v. albidis v. rufescentibus, (♂ suaveolentissimis), in inflorescentiis densifloris, convexo-corymbosis, modo axillaribus, modo ramos terminantibus.

Mit Rücksicht auf beide, in der vorliegenden Arbeit behandelte Gattungen würde sich die Tribus *Pisonieae* folgendermaßen gliedern:

- Flores ebracteolati, itaque exinvolucrati, solum in basi pedicelli bracteis saepe praediti, unisexuales, rarius hermaphroditi; pollinis grana poris 4 v. plurimis instructa . . . . . *Pisoniella, Calpidia.*
- Flores in basi perianthii (raro partim paulo infra hanc) bracteolati, itaque involucrati, f. semper unisexuales; pollinis grana saepissime poris 3 (valde raro partim 4) instructa . . *Rockia, Pisonia, Neea.*

Ein Beitrag zur Kenntnis der Gattung *Cousinia.*

Von **Josef Bornmüller** (Weimar).

IV. Neue Arten aus Persien und Transkaukasien.

1. ***Cousinia Woronowii*** **Bornm. (spec. nov.).** — Sectio: *Drepanophorae* C. Winkl., Synops. Cousiniae.

Ex specimime unico — quamvis parte inferiore desiderata — optimo: Caule c. 30 cm alto vel altiore, suberecto, superne ramoso, pluricephalo; ramis 1—2-cephalis, ad capitula usque longiuscule folioso;

---

[1]) Es konnte nur eine, nicht ganz ausgereifte Frucht untersucht werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Österreichische Botanische Zeitschrift = Plant Systematics and Evolution

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: 063

Autor(en)/Author(s): Glowacki Julius (Julij)

Artikel/Article: Ein neuer Standort von Bryum Venturii De Not. 279-290