

No. 14. Die botanischen Ergebnisse der Elbert'schen Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins für Geographie und Statistik, I.

VON

HANS HALLIER.

Die Frankfurter Sunda-expedition hat bis jetzt zu folgenden Schriften Veranlassung gegeben:

- 1) Dr. JOHANNES ELBERT, Leiter der Expedition. Die Sunda-Expedition des Vereins für Geographie und Statistik zu Frankfurt a. M. . Festschrift zur Feier des 75-jährigen Bestehens des Vereins. Band I. Frankfurt a. M., HERM. MINJON, 1911. XXV und 274 Seiten 4^o. 134 Textfiguren, 29 Tafeln u. 3 Karten. Bd. II, Dezember 1912.
- 2) Derselbe, Die wissenschaftlichen Ergebnisse der Sunda-Expedition des Frankfurter Vereins für Geogr. u. Statistik. Vortrag, gehalten in der Jubiläums-Festsitzung am 17. Dez. 1911. Frankfurt a. M., Gebr. KNAUER, 1912. 36 Seiten 8^o mit 11 Textfiguren u. 1 Karte. Sonderabdruck aus dem „Jahresber. d. Frankf. Vereins f. Geogr. u. Statistik.“ 75. u. 76. Jahrg. 1910/12 (Frankf. a. M. 1912) S. 5—36.
- 3) HANS HALLIER, Über frühere Landbrücken, Pflanzen- und Völkerwanderungen zwischen Australasien und Amerika. — Diese „Mededeelingen“ no. 13. Leiden, Dez. 1912. 32 Seiten.

Über die Veranlassung zu dieser Expedition und den Zweck derselben theilt der Vorsitzende des Vereins für Geographie u. Statistik, Herr Hofrath Dr. B. HAGEN, welcher früher lange Zeit in Sumatra war, im Vorwort des erstgenannten Werkes u. a. folgendes mit.

Gelegentlich der Feier des 70. Geburtstages des Vereins war der Wunsch laut geworden, den Eintritt in das achte Jahrzehnt seines Bestehens — er ist die zweitälteste geogr. Gesellschaft Deutsch-

lands und die viertälteste der Erde überhaupt — durch aktive Bethätigung an einer grösseren geographisch-wissenschaftlichen Aufgabe zu verherrlichen.

Auf Vorschlag Dr. HAGEN's wurde hierfür als besonders geeignet erkannt der Versuch zur Lösung der Frage nach dem ehemaligen, heute durch die Inselwelt des malayischen Archipels unterbrochenen Zusammenhang der beiden Festländer Asien und Australien.

Im Besonderen sollten die Einwände der Thier- und der Pflanzengeographen gegen die absolute Giltigkeit der sog. WALLACE'schen Linie, welche Indonesien längs der Lombok-, Makassarstrasse und Celebes-see durchschneidet und den Archipel sowie seine Organismenwelt scharf in eine asiatische und eine australische Hälfte zu scheiden sucht, auf ihre Richtigkeit geprüft werden.

Besonderen Erfolg versprach hierbei ein zonenweises Absammeln des Rindjani-gebirges, welches sich auf Lombok, also unmittelbar östlich der WALLACE'schen Scheidelinie, als zweithöchster Vulkan des ganzen malayischen Archipels nahezu 4000 m hoch in die Lüfte erhebt.

Ausser Lombok wurden auch Sumbawa, Flores, Wetar und Südostcelebes mit den vorgelagerten Inseln in's Bereich der Untersuchungen einbezogen, um das Verhältnis von Celebes zu den einzelnen Gliedern der südlichen Sunda-kette festzustellen. Dagegen musste von der ursprünglich auch mit in Aussicht genommenen Durchforschung Bali's aus verschiedenen Gründen Abstand genommen werden.

Zur Ergänzung der thier- und pflanzengeographischen Studien sollten auch noch anthropologische und ethnographische Untersuchungen vorgenommen werden, um in die Frage nach der Bevölkerung des Archipels und der gegenseitigen Durchdringung der malayischen und der papuanischen Menschenvarietäten weiteres Licht zu bringen.

Die mit Hilfe dieser organischen Naturwissenschaften rekonstruierten alten Verbindungswege und Landbrücken sollten dann vor allem auch durch die Geologie geprüft und auf eine sichere Grundlage gestellt werden.

Zum Leiter der Expedition wählte daher der Vorstand des Vereines einen Geologen, dessen allgemeine Kenntnisse sich möglichst auch auf die organischen Naturwissenschaften erstrecken, und zwar Dr. JOHANNES ELBERT, jetzt zu Frankfurt a. M., dem seine junge Gattin sowohl auf der Expedition, wie auch bei der Ausarbeitung der Ergebnisse als getreue Mitarbeiterin zur Seite stand.

Die botanische Ausbeute der Expedition besteht in nahezu 4200 Nummern und 16300 einzelnen Herbarexemplaren, und die Direktion des Reichsherbars nahm um so bereitwilliger die Gelegenheit wahr, die Bearbeitung dieser umfangreichen Sammlung in die Hand zu nehmen, als dieses Herbar ja seiner ganzen Geschichte und seinem Pflanzenbestande nach den europäischen Mittelpunkt für die wissenschaftliche Erforschung der Flora des malayisch-papuanischen Archipels bildet, die als unerlässliche Vorbedingung für eine einigermaßen vollständige technische Verwerthung der dortigen Pflanzenschätze angesehen werden muss, und da ferner durch die ELBERT'sche Sammlung nicht nur die allgemeine Kenntnis der Flora des Archipels, sondern auch vor allem die Kenntnis der Verbreitung und Wanderungen der einzelnen Pflanzenformen ganz wesentlich gefördert wird.

Die Ausführung der übernommenen Aufgabe wurde uns ganz wesentlich erleichtert durch eine ansehnliche Zahl von Spezialisten, deren werthvoller Mitarbeit wir hier mit Dankbarkeit Erwähnung thun.

In einem Aufsätze über „Die Zusammensetzung und Herkunft der Pflanzendecke Indonesiens“ habe ich für den 2. Band von ELBERT's Werk die pflanzengeographischen Ergebnisse zusammengestellt, die sich bis jetzt aus der Bearbeitung der ELBERT'schen Pflanzensammlung ergeben haben.

Darnach kann von einer scharfen Gliederung des Archipels in eine asiatische und eine australische Hälfte nicht die Rede sein. Vielmehr ist die WALLACE'sche Scheidelinie früher durch mindestens vier Landverbindungen überbrückt gewesen, nämlich eine zwischen Bali und Lombok, eine zweite von Madura über die Kangean-, Paternoster- und Postillon-inseln nach Makassar (SW.-Celebes), eine dritte von der Minahassa (NO.-Celebes) über die Sangi- und die Sarangani-inseln nach Südmindanao, eine vierte von den Nordmolukken über die Talaut-inseln nach dem Cap St.-Augustin auf Südmindanao, ja vielleicht noch durch eine fünfte von Cap Kaniongan an Borneo's Ostküste nach Nord-Celebes. Ausser der Madura-brücke hat Celebes wahrscheinlich noch durch eine zweite Landverbindung mit der südlichen Sundakette in Verbindung gestanden, die sich von Makassar über Saleyer und Bonerate nach Ostflores erstreckte, während sich für eine dritte Südverbindung, von SO.-Celebes über Kabaëna, Muna, Buton und die Tukangbesi-inseln nach Alor, Wetar und Timor, noch keine sicheren pflanzengeographischen Anhaltspunkte finden liessen.

In noch älterer Zeit aber dürften nicht nur Indonesien, sondern

auch Australien und Polynesien Bestandtheile einer mächtigen australischen Halbinsel gewesen sein, auf der ein Theil der asiatischen Flora sich bis nach Tasmanien, der Osterinsel und den Sandwichinseln ausdehnen, australische und polynesische Elemente aber bis nach Ost- und Südasiens vordringen konnten.

Diese von grösstentheils concentrischen, zum Theil aber auch sich gabelnden oder strahlig verzweigenden Gebirgszügen begrenzte und durchzogene Halbinsel sank allmählich oder auch in periodisch eintretenden vulkanischen Erschütterungen von Nordosten her unter den Meeresspiegel und löste sich dabei in einzelne Gebirgszüge und Inselketten auf. Während dieser Auflösung fand der erwähnte Florenaustausch noch auf besonderen Strassen statt. So ist z. B. die Hochgebirgsflora des Himalaja über die Khasia-berge, die Gebirge des westlichen Ober- und Niederburma, die Andamanen und Nicobaren, Westsumatra, Java, Bali, Lombok, Sumbawa, Flores, Wetar, Roma, Damar und die Banda-inseln, sowie über Sumba, Timor, Leti, Babar, die Tenimber- und Kei-inseln, Ceram und Buru bis nach SO.-Celebes gelangt, ferner über Neuguinea und Ostaustralien bis nach Tasmanien, und umgekehrt sind einzelne australische Typen auf diesem Wege bis nach Malakka und dem Osthimalaja gewandert. Eine zweite Strasse läuft von Tasmanien über Neuseeland, Neukaledonien, die Luisiaden, Neuguinea, die Molukken und Celebes, die Philippinen, Babuyan- und Batan-inseln, Formosa nach China und Japan. Auch auf ihr sind einzelne australische und polynesische Typen bis nach den Philippinen, Formosa und China, ostasiatische bis nach den Philippinen und Ostaustralien gelangt.

Der Umstand, dass die australisch-polynesischen Typen westlich von Celebes, Wetar und Timor plötzlich an Zahl abnehmen, könnte nun leicht zu gunsten einer Scheidelinie zwischen Asien und Australien im Sinne der Linien von SALOMON MUELLER und von WALLACE gedeutet werden. Aber die australisch-polynesischen Typen von SO.-Celebes gehören ganz anderen Arten, ja z. Theil sogar anderen Gattungen und Familien (Proteaceen!) an, wie diejenigen von Timor und Wetar. Das deutet darauf hin, dass sie von einander unabhängig, auf zwei ungefähr parallelen Strassen, von Neuguinea nach Westen gewandert sind. Auch haben gerade auf den genannten Inseln eine ganze Anzahl asiatischer Typen ihre Ostgrenze. Wenn hier also thatsächlich eine etwas deutlicher ausgesprochene Grenzlinie zwischen australischer und asiatischer Flora vorhanden ist, so ist es offenbar keine geologische, die hauptsächlich durch die Makassarstrasse gebildet wird, sondern eine klimatische, die sich vielleicht längs der Celebes in nordsüdlicher Richtung durchschnei-

denden Gebirgsketten hinzieht. Nach einer Mittheilung ELBERT'S können die australisch-westpolynesischen Typen auf Timor, Wetar und SO.-Celebes dem Vordringen der Asiaten deshalb besser Widerstand leisten, weil hier ein trockener australischer SSO.-Monsun vorherrscht.

Noch weiter östlich, ausserhalb des Neuguinea mit Neuseeland verbindenden neukaledonischen Gebirgsbogens, scheint sich ein Gebirgszug von Neuseeland über die Neuen Hebriden, Salomons- und Admiralitäts-inseln bis nach den Nordmolukken oder nach Mindanao erstreckt zu haben. Ausser einigen anderen Pflanzen aber weist zumal die Verbreitung der Steinnusspalme (*Coelococcus*)¹⁾ darauf hin, dass sich ein dritter westpolynesischer Gebirgszug (also der vierte, wenn man auch den ostaustralischen Küstenbogen mitrechnet) von Neuseeland über die Kermadek-, Tonga- und Fidji-, Lagunen-, Gilbert-, Ralik-, Karolinen- und Palau-inseln bis nach den Philippinen erstreckt hat. Auch die Sandwich- und die Gesellschaftsinseln haben eine ganze Reihe von Arten als Endemismen mit einander gemein und scheinen als ostnordöstliches Randgebirge der australasischen Halbinsel zunächst noch mit einander in Verbindung geblieben zu sein, nachdem sie von den westlicheren Inselgruppen des jetzigen Mikronesiens und Polynesiens bereits getrennt waren.

Doch nicht nur bis zu den östlichsten Ausläufern der australasischen Inselwelt lässt sich die Flora Süd- und Ostasiens verfolgen, vielmehr haben Indonesien und Polynesien auch eine ganz erhebliche Anzahl von Pflanzenformen mit dem tropischen und subtropischen Amerika gemein. Für die meisten derselben erscheint eine Wanderung über die Aläuten oder die Antarktis völlig ausgeschlossen und man muss daher, wie ich im II. Bande von Dr. ELBERT'S Buch und in no. 13 dieser „Mededeelingen“ des weiteren ausgeführt habe, annehmen, dass die vormalige australasische Halbinsel in noch älterer Zeit durch eine breite transpazifische Landbrücke mit Amerika in Verbindung stand. Der Nordrand dieser Landbrücke dürfte sich etwa von Süd-japan über die Sandwich-inseln bis nach Nieder-kalifornien erstreckt haben, während der Südrand, wie die grosse Übereinstimmung der Flora Neuseelands mit der von Chile zeigt, noch südlich von den Gesellschafts- und Paumotu-inseln von Tasmanien über die Auckland-, Campbell-,

¹⁾ Vgl. O. WARBURG, Über Verbreitung, Systematik und Verwerthung der polynesischen Steinnuss-Palmen. — Ber. Deutsch. bot. Ges. XIV, 3 (1896) S. 133–144, Taf. 10.

Antipoden- und Chatham-inseln direkt nach der Osterinsel, Sala y Gomez, Juan Fernandez und Chile verlief. Aus der gegenwärtigen Pflanzenverbreitung kann man ferner schliessen, dass sich diese breite Landverbindung vor ihrem völligen Zusammenbruch zunächst in drei schmale Brücken auflöste, nämlich eine von den Sandwich- und Gesellschaftsinseln über die Paumotu-inseln, die Osterinsel und Juan Fernandez nach Südchile, eine zweite und dritte von den Sandwich-inseln über die Galapagos nach Columbien, Ecuador und Peru und über die Revilla-Gigedo-inseln nach Nordmexiko und Niederkalifornien.

Von den gegen 4200 Nummern der ELBERT'schen Pflanzensammlung konnte bis jetzt nur ein verhältnismässig geringer Theil schon so weit bestimmt werden, dass er eine sichere Grundlage für diese pflanzengeographischen Studien zu geben vermochte. Es soll daher in dieser beschreibenden Bearbeitung des Materials der Pflanzengeographie zur weiteren Prüfung und Ergänzung der bereits gewonnenen Ergebnisse eine ganz besondere Aufmerksamkeit gewidmet und für jede Art die Verbreitung möglichst genau angegeben werden, in einzelnen Fällen auch für Gattungen und Gruppen höheren Ranges, wo das nämlich über die Beziehungen der Flora Indonesiens zu anderen Florengebieten besondere Aufschlüsse zu geben verspricht. Allgemein gehaltene Angaben, wie Britisch Indien, Malesien, Philippinen, Australien, Polynesien, Amerika, sind natürlich in den meisten Fällen für die gestellte Aufgabe, auf die wir auch die Mitarbeiter ihr Augenmerk besonders zu richten bitten, vollständig unzulänglich. Es sollen daher von den Kontinenten und grossen Inseln möglichst die einzelnen Provinzen, wie z. B. Sikkim, Assam, Oberburma, Sarawak, Makassar, Minahassa, SO.-celebes, Queensland, Südaustralien u. s. w. angegeben werden und von den Inselgruppen die einzelnen Inseln, wie Luzon, Panay, Buru, Ponape, Oahu, Tahiti. Zur Vermeidung unsicherer Bestimmungen und Litteraturangaben sollen ferner diejenigen Pflanzennamen und Fundorte, von denen Belegexemplare untersucht werden konnten, möglichst, wie üblich, durch ein! hervorgehoben werden.

Da die lateinischen Pflanzenbeschreibungen vor LINNÉ nur einen erklärenden Theil des Namens bildeten, so hat sich noch vielfach die Gewohnheit erhalten, die einzelnen Merkmale sämtlich in den Ablativ zu setzen, und die im Laufe der Zeit nothwendig gewordene Ausdehnung der Beschreibungen hat daher häufig zu einem schwer entwirrbaren Einschachtelungssystem solcher Ablativi absoluti geführt. Da mir das praktische Bedürfnis der Zeit in diesem Falle

wichtiger wie die Tradition zu sein scheint, so pflege ich nicht nur die allgemeine Bezeichnung der Tracht, wie „herba, frutex, arbor“, sondern auch die Hauptorgane, wie „caulis, folium, inflorescentia, flos, sepala“ u. s. w. in den Nominativ zu setzen und den Ablativ für die Unterorgane, wie „petiolus, lamina, nervi, venae, anthera“ u. s. w. aufzusparen.

- Damit die zuweilen recht ausführlichen Standortsangaben nicht bei jeder Nummer wörtlich wiederholt zu werden brauchen, lasse ich nun noch ein von mir nach den Etiketten zusammengestelltes Verzeichnis der Fund- und Standorte folgen.

Die Pflanzen hat sämtlich Dr. ELBERT selbst sammeln lassen, mit Ausnahme derjenigen, für welche in diesem Fundortsverzeichnis ausdrücklich sein Assistent Dr. GRÜNDLER als Sammler genannt wird.

Die Vielseitigkeit der von ihm zu lösenden Aufgabe liess es aber natürlich nicht zu, für jede einzelne Art die Verbreitzungszone genau zu bestimmen, vielmehr beziehen sich die Höhenangaben nur summarisch auf ganze Pflanzenpakete, indem jeweilig nach Erreichung einer gewissen Meereshöhe die Pakete geschlossen und etikettiert wurden.

Den vollständigsten Satz der Sammlung wird man nach erfolgter Bearbeitung in der Botanischen Abtheilung des Senckenbergischen Museums zu Frankfurt a. M., die Dubletten in Buitenzorg, Leiden, Kew u. s. w. finden.

VERZEICHNIS DER FUND- UND STANDORTE.

LOMBOK.

Rindjani-vulkangebirge, Nordseite.

- | No. | |
|----------|--|
| 530—638. | Labuan-Tjarik, Buschsteppe, meist trocken, Schotterboden, 0—20 m über See, 24. April 1909. |
| 639—740. | Bajan, Parklandschaft, Flussgebiet, Sandboden, 150—250 m, 27. Apr. 1909. |
| 741—824. | Sadjang, lichter Monsun-hochwald mit tiefem Grundwasser, Boden lehmig, 500—750 m, 30. Apr. |
| 825—849. | Ebendort, aber 800—950 m, 30. Apr. |
| 850—915. | Ebendort, aber am 2. Mai. |
| 916—985. | Von Sadjang nach Tengengeah, Rendang-formation |

- (Bergwiese), ziemlich trocken, sandig, 950—1500 m, 3. Mai.
- 986—1022. Tengengeah, Rendang-Schluchtenwald, nass, sandig, 1450—1600 m, 3. Mai.
- 1023—1045. Von Tengengeah nach Tangkok nura, Casuarinenwald, ziemlich trocken, sandig, 1550—2300 m, 4. Mai.
- 1046—1069. Psugulan, Casuarinenwald, trocken, Lapillisand, 2250—2400 m, 5. Mai.
- 1070—1104. Plawangan, Gebirgsbusch mit Mooswiesen, dürr, Lapillisand, 2400—2650 m, 5. Mai.
- 1105—1195 Putithal, Barranco der Rindjani-caldera, Gebirgsbusch und Felsformation, quellenreich, nebelfeucht, Vulkanbreccie und Andesitfels, 2100—2500 m, 6. Mai.
- 1196—1322. Segare Anak, Kraterseegebiet, Casuarinenwald neben Gebirgsbusch mit Felsformation, quellenreich und nebelfeucht, Vulkanbreccien und Andesitfelsen, 1975—2100 m, 11. Mai.
- 1323—1345. Baru-vulkan, Buschwildnis, wasserlos, Agglomerate, 1975—2050 m, 9. Mai.
- 1361—1375. Rindjani-spitze, Krüppelbusch, wasserlos, Lapilli, 2750—3200 m, 27. Mai.
- 1346—1360. Rindjani-spitze, Büschelgras-formation, dürr, lose Lapilli, 3300—3600 m, 27. Mai.

Rindjani-vulkangebirge, Nordnordostseite.

- 1376—1406. Vom Tankok nura zum Andjar-fluss, Monsun-hochwald, bachreich, humushaltiger Sand, 1400—1650 m, 19. Mai.
- 1407—1456. Kalimati bei Sambalun, Bergwiese, wasserreich, humushaltiger Sand, 1250—1350 m, 19. Mai.

Rindjani-gebirge, NO.-seite.

- 1457—1481. Sembalun-hochebene, unterer Theil, Buschwald, feucht, Breccien, 1175—1250 m, 19. Mai.
- 1482—1652. Sembalun-hochebene, umschlossen vom alten Krater-ringwall; Bergtriften mit Baum- und Buschgruppen; Abhänge mässig feucht, Hügel trocken, Wiesen feucht; Vulkanbreccien und -sande, Lehm in den Feldern, 1185—1275 m, 30. Mai.

Rindjani-geb., O.-seite.

- 1653—1709. Sembalun-thal, Nordabhang des Pussukberges; lichter

- Monsun-hochwald; etwas feuchte Abhänge; Tuffe und Breccien mit Lehmdecke, 1300—1500 m, 2. Juni.
 1710—1765. Pussuk-gebirge, Hainwald, ziemlich trocken, lehmig, 1450—1650 m, 4. Juni.

Rindjani-geb., SO.-seite.

- 1766—1793. Sapit-thal, Südabhang des Pussukberges; Monsun-hochwald; reich an Bächen und Quellen; lehmiger Verwitterungsboden über Andesitbreccien, 1250—1600 m, 7. Juni.
 1794—1812. Ebendort, aber nur 900—1200 m, 7. Juni.
 1813—1852. Ebendort, aber nur 700—900 m, 7. Juni.
 1853—1929. Ebendort, aber nur 600—700 m, 7. Juni.
 1930—1965. Von Sapit nach Swela, lichter Monsun-wald, etwas feucht, lehmig, 400—600 m, 8. Juni.

Rindjani-geb., SSO.-seite.

- 1966—2042. Swela bei Pringabaja, lichter Hain, Rendang-trift, mässig feucht, Lehm, 350—500 m, 8. Juni.
 2043—2104. Pringabaja, Felder mit Busch und Baumgruppen, ziemlich tiefes Grundwasser, sandiger Lehm, 50—75 m, 12. Juni.

Rindjani-geb., S.-seite.

- 2105—2139. Oberhalb Kembang kerang, wenig üppiger tropischer Regen-hochwald; feucht, Grundwasser ziemlich tief; sandig, Lehm; 750—1300 m, 25. Juni.
 2140—2175. Ebendort, trop. Regenhochwald; wasserreich; humoser, lehmiger Sand, 1750—2025 m, 25. Juni.
 2176—2222. Ebendort, Monsun-hochwald; tiefes Grundwasser; sandig, 2025—2200 m, 25. Juni.
 2223—2239. Ebendort, Gebirgshain; tiefes Grundwasser; sandig, 2200—2400 m, 25. Juni.
 2240—2245. Ebendort, Casuarinen-wald, trocken, Vulkan-lapilli, 2400—3000 m, 25. Juni.

Rindjani-geb., SW.-seite.

- 2246—2267. Sangkareang. SSO.-abhang, trop. Regenhochwald, mässig feucht, Sand, 700—1700 m, 19. Juni, leg. Dr. GRÜNDLER.
 2268—2284. Sangkareang, S.-abhang, Casuarinen-wald und Gebirgsbusch, trocken, Vulkanbreccie, 1750—2050 m, 19. Juni, leg. GRÜNDLER.

- 2285—2318. Sangkareang, Taimanuk-spitze, Casuarinenwald mit Busch, trocken, Vulkanlapilli, 2050—2325 m, 19. Juni, leg. GRÜNDLER.
- 2319—2330. Sangkareang, SO.-abhäng, Gebirgsbusch, dürr, Lapilli, 2325—2650 m, 19. Juni, leg. GRÜNDLER.
- 2331—2351. Ebendort, Krüppelbusch mit Casuarinen, dürr, Lapillibreccie, 2650—3050 m, 19. Juni, leg. GRÜNDLER.

Lombok SW.

- 2352—2406. Pangantap an der Südküste, Küstenformation, trocken, kalkig, 0—50 m, 2. Juli, leg. GRÜNDLER.
- 2407—2454. Plambi nach Tandjung kedang, Monsun-buschwald, wasserarm, kalkig, 200—400 m, 2. Juli, leg. GRÜNDLER.
- 2455—2478. Sepi-berg, S.-abhäng, Monsunwald, Kalkstein, 0—300 m, 2. Juli, leg. GRÜNDLER.
- 2479—2497. Sepi-berg, N.-abhäng, Monsun-buschwald, ziemlich wasserarm, kalkig, 0—300 m, 2. Juli, leg. GRÜNDLER.

Lombok NW.

- 2498—2509. Bañ Pussok, nordwestlich von Mataram, Monsunhochwald, ziemlich wasserreich, verwitterte Vulkantuffe, 150—250 m, 7. Juli.

SO.-CELEBES.

Tukang-besi-inseln.

- 2510—2551. Wandji-wandji, Gestrüpp, sehr dürr, Korallenkalk, 0—80 m, 22. Juli.
- 2552—2591. Binongko, Busch, trocken, Korallensand, 0—5 m, 23. Juli.

Insel Buton.

- 2592—2676. Bau-bau, Gestrüpp, sehr trocken, Korallenkalk, 0—75 m, 5. Sept.
- 2677—2704. Buton O., Kambolosua, Busch, trocken, Korallenkalk, 0—100 m, 20. Aug.
- 2705—2762. Buton SO., Lipumangau, Buschwald, trocken, Korallenkalk und rother Lehm, 250—320 m, 22. Aug.
- 2763—2793. SO., Limbo, Alang-alang, Parklandschaft; Ostmonsun trocken, Westm. feucht; Lehm über Kreidemergel, 200—300 m, 25. Aug.
- 2794—2823. Buton O., Passar Wadjo, Korallenriff-buschwald; trocken; Korallenkalk und rother Lehm, 0—100 m, 9. Nov.

- 2824—2848. Buton O., Kongkeongkea, Korallenriff-busch; trocken; Korallenkalk und rother Lehm, 200—300 m, 10. Nov.

Insel Muna.

- 2849—2908. Ost, Raha, Korallenriff-gestrüpp; dürr; Korallenkalk und rother Lehm, 0—125 m, 30. Juli.
 2909—2937. Ebendort, Korallenriff-buschwald, trocken, Korallenkalk und Lehm, 0—75 m, 3. Aug.
 2938—2962. Lombok, Felder mit Gebüsch, trocken, Korallensand und Kalk, 0—30 m, 12. Aug.

Landschaft Rumbia, Süd.

- 2963—2982. Dualo, Buschwildnis, trocken, Phyllitschiefer, 0—25 m, 11. Sept.
 2983—3015. Liano, Hainbusch mit Bergtriften, trocken, verwiterte Phyllite, 25—150 m, 12. Sept.
 3016—3055. Landschaft Lankapa, Puubi, Monsun-hochwald, mässig trocken, verwiterte Phyllite, 125—645 m, 14. Sept.

Landschaft Rumbia, Ost.

- 3056—3063. Lankawalu-fluss, Buschsavanne, feucht, Schotter, 0—40 m, 17. Sept.
 3064—3072. Dooleh, Buschsavanne, trocken, Westmonsun, Sumpf, Lehmboden, 50—300 m, 15. Sept.

Landschaft Rumbia, Nord.

- 3073—3096. Wambakowu, Monsun-hochwald, feucht, Konglomerat, 40—130 m, 19. Sept.
 3097—3116. Ulu-la-Eha-fluss, Monsun-hochwald, wasserreich, Schotter, stellenweise Phyllit, 135—140 m, 20. Sept.
 3144—3162. Lawankudu-fluss, trop. Regenwald, wasserreich, Phyllite, 150—497 m, 21. Sept.
 3117—3143. Lasurume-fluss und Ossu-sohua-berg, trop. Regenwald, feucht, aber quellenarm, Phyllite und Quarzite, 250—755 m, 22. Sept.

Landschaft Membulu.

- 3163—3190. Oberhalb Penango, Monsun-hochwald, ziemlich trocken, Phyllit, 75—300 m, 24. Sept.

Landschaft Mengkoka.

- 3191—3227. Baüla, Buschwald, sumpfig, Lehm, 0—150 m, 26. Sept.

- 3228—3236. Kolaka, Busch und Sagosumpf, Lehmboden, 0—100 m, 30. Sept.

Insel Kabaëna.

- 3237—3257. Nord. Padangoma, Mangrovenwald und Strand, Sumpf, lehmig, 0—10 m, 11. Okt.
 3258—3430. Ost. Landschaft Balo, Eempuhu; Buschwald, Felder und Triften mit Busch- und Baumgruppen; Schluchten wasserführend, Rücken trocken; krystalline Schieferformation, stellenweise Urkalke, 0—200 m, 26. Okt.
 3431—3452. Sangia-wita-gebirge; Buschformation, Bergtriften; trocken, oft dürr; krystalline Schiefer, 150—300 m, 22. Okt., leg. GRÜNDLER.
 3453—3479. Ebendort, aber 600—700 m, 22. Okt., leg. GRÜNDLER.
 3480—3498. Ebendort, aber 700—900 m, 22. Okt., leg. GRÜNDLER.

INSEL SUMBAWA.

Sultanat Bima.

West; Landschaft Donggo.

- 3499—3539. Oò; Parklandschaft, trocken, Andesit-breccie, 250—500 m, 3. Dez.
 3540—3562. Tuntu, Busch-parklandschaft, trocken, Andesit-breccie, 75—250 m, 3. Dez.
 3563—3606. Kenanta, Parklandschaft, trocken, Andesit-breccie, 100—300 m, 3. Dez.
 3607—3618. Soro-mandi-berg, Buschwald, trocken, Andesit und Breccien, 600—1100 m, 3. Dez.

Nord-Bima.

- 3619—3693. Kolo-gebirge, Westseite; Monsun-hochwald, wasserreich, Andesitbreccien und -tuffe, 200—375 m, 8. Dez.
 3694—3714. Ebendort, aber 300—450 m, wenig feucht, Andesit-breccie, 8. Dez.
 3715—3722. Strandgebiet bei Nanga Raba, Buschwildnis, trocken, stellenweise nass, Korallenbildungen, 0—6 m, 11. Dez.
 3723—3736. Keli-thal bei Rite, Wiesen mit Busch- und Baumgruppen, feucht, Fluss-schotter, 5—60 m, 10. Dez.
 3737—3758. Wera-thal, Wiesen mit Baum und Busch, feucht; Kalkstein, sandig, Breccie, 5—80 m, 11. Dez.
 3759—3792. Rò-gebirge, Ostseite, Wawo-dunga, Monsun-hochwald mit Busch. feucht, Andesitbreccie, 450—650 m, 14. Dez.
 3793—3815. Rò-geb., Monsun-hochwald, mässig feucht, Andesit-breccie, 650—750 m, 14. Dez.

Süd-Bima.

- 3816—3841. Sapit, östliche Bergabhänge, Monsun-wald, Tuffe und Breccien, 0—200 m, 11. Dez., leg. GRÜNDLER.
- 3842—3880. Gegend der Waworada-bai, Doro-Rupah, Triften und Buschwald, trocken, Mergel und Breccien, 200—400 m, 12. Dez., leg. GRÜNDLER.
- 3881—3900. Doro-Kedo bei Stadt Bima, Buschwald, wenig feucht, Andesit-breccie, 10—150 m, 16. Dez.
- 3901—3932. Ui-ut, südöstl. Abfall zur Waworada-bai; Buschwald, ziemlich trocken; Kalk, stellenweise Breccien, 0—200 m, 13. Dez., leg. GRÜNDLER.

Sultanat Dompu.

- 3933—3966. Dompu-ebene, üppiger Monsun-hochwald, wasserreich, Tuff-breccien, Thal-lehm, 40—100 m, 22. Dez.
- 3967—3991. Kempong an der Saleh-bai; Felder, Wiesen mit Buschwildnissen, mässig feucht, Sand, 10—60 m, 23. Dez.
- 3992—4012. Ebendort, aber 20—100 m, Buschwildnisse und Triften, 26. Dez.
- 4013—4040. Tambora-vulkan, Buschwildnisse, Monsun-hochwald, trocken, Vulkansand, 1000—1300 m, 22. Dez., leg. GRÜNDLER.
- 4041—4069. Ebendort, aber Casuarinenwald, 1300—2000 m, 22. Dez., leg. GRÜNDLER.
- 4070—4080. Kowanko an der Saleh-bai, Monsun-schluchtenwald, Flussthäl, Andesit-breccie, 10—100 m, 23. Dez.
- 4081—4092. Ebendort, aber 20—150 m, 26. Dez.

Sultanat Sumbawa.

Ost-sumbawa.

- 4093—4102. Mata, Monsun-hochwald, Felder, bach- und flussreich, Andesit-breccie, 140—200 m, 1. Januar 1910.
- 4103—4124. Ebendort, aber Monsun-hochwald, 250—400 m, 2. Jan.
- 4125—4129. Ampang, Wiesen mit Baum und Busch, mässig feucht, Mergelsand und Kalk, 30—60 m, 2. Jan.
- 4130—4131. Plampang, lichter Hain, ziemlich trocken, stellenweise nass, Tuffe, 20—60 m, 2. Jan.
- 4132—4143. Olat Pussuk bei Lapi, Buschwald und Hain, trocken Andesit-breccie, 100—300 m, 3. Jan.
- 4144—4152. Djaran Pussang bei Plampang, Buschwald, ziemlich trocken, Breccien, 400—600 m, 3. Jan.

- 4153—4174. Dorf Pussu am Batu Lanteh, Westabhang, Monsunwald, Andesittuffe und Breccien, 700—900 m, 20. Jan., leg. GRÜNDLER.
- 4175—4186. Batu-Lanteh-gebirge, Nordseite; Monsunwald, oben buschig und licht; ziemlich trocken, Schluchten feucht; Andesittuffe und -breccien, 800—1400 m, 20. Jan., leg. GRÜNDLER.
- 4187—4206. Ebendort, aber 1500—1700 m, 20. Jan., leg. GRÜNDLER.

INSEL FLORES.

Landschaft Endeh, West.

- 4207—4218. Nanga Pandan, Hain, ziemlich feucht, Sand, 0—250 m, 6. Febr.
- 4219—4247. Paù-mere-wawo, Buschwald, Hügel ziemlich trocken, Andesittuffe und -breccien, 250—350 m, 1. Febr.
- 4248—4275. Mboa Rado, Südabhang des Grenzgebirges, Monsunwald, feucht, quellenreich, Kalkmergel, 300—600 m, 3. Febr.
- 4276—4292. Mboa Rado, auf dem Grenzgebirge, Monsun-buschwald, wenig feucht, Kalkmergel, 400—650 m, 3. Febr.

Landschaft Endeh, Ost.

- 4293—4299. Gadjah, Monsunwald, Breccien, 100—200 m, 6. Febr., leg. GRÜNDLER.
- 4300—4306. Doaria, Monsunwald, Breccien, 200—500 m, 6. Febr., leg. GRÜNDLER.
- 4307—4328. Woro Toro, Vulkanbreccien, 1000—1200 m, 5. Febr., leg. GRÜNDLER.
- 4329—4338. Wolo Tra, Vulkanbreccien, 800—1000 m, 7. Febr., leg. GRÜNDLER.
- 4339—4347. Roga, Vulkanbreccien, 1475—1500 m, 8. Febr., leg. GRÜNDLER.

WETAR.

- 4348—4367. Südküste, Iliwaki, Strandbusch; Tümpel, oben trocken; Strandgeröll, Korallenkalk, 0—50 m, 15. Febr.
- 4368—4403. Ebendort, aber Abhänge, *Eucalyptus*-buschwald, ziemlich trocken, Vulkantuffe, 150—450 m, 17. Febr.
- 4404—4432. Ebendort, aber 150—550 m, 17. Febr.
- 4433—4474. Mou bei Laswerang, nördl. von Iliwaki, *Eucalyptus*-

- hain, etwas trocken, Vulkanbreccien, 500—600 m, 17. Febr.
- 4475 - 4494. Lepakurung bei Laswerang, Monsun-buschwald, ziemlich trocken, Vulkanbreccien, 600—800 m, 18. Febr.
- 4495—4518. Hochfläche von Mangowe bei Laswerang; *Eucalyptus*-wald, Savanne; Ostmonsun trocken, Westmons. nass; Rotherde, 600—800 m, 19. Febr.
- 4519—4562. Umgebung des Tihu-seeß, *Eucalyptus*-wald und Sumpf, feucht, Breccien, 485—500 m, 26. u. 27. Febr.
- 4563—4605. Hügel am Tihu-see, *Eucalyptus*-wald, ziemlich trocken, Vulkanbreccien, 500—600 m, 27. Febr.
- 4606—4632. Hochfläche von Mangowe bei Laswerang, *Eucalyptus*-waldsavanne; Ostmonsun trocken, Westmons. nass; Rotherde; 600—800 m, 27. Febr.
- 4633—4703. Ilmedo an der Südküste, *Eucalyptus*-savanne, ziemlich trocken, Korallenkalk, Lehm, 0—50 m, 12. März.
4704. Lemar an der Südküste, *Eucalyptus*-savanne, ziemlich trocken, Korallenkalk, Lehm, 0—50 m, 12. März.

DIE LAUBMOOSE DER INSEL LOMBOK.

VON

V. F. BROTHERUS.

DICRANACEAE.

Ceratodon BRID.

C. purpureus (L.) BRID.

Rindjani-Vulkangebirge, Nordseite, Rindjani-Spitze, 3300—3600 m (n. 1353) und Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1208, 1312).

Area: Kosmopolit.

Leucoloma BRID.

L. javanicum BROTH.

Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1128), Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1218, 1275 p. p., 1303) und Plawangan, 2400—2650 m (n. 1073, 1075).

var. epilosum FLEISCH.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1210) und NO.-Seite, Sembalun-Hochebene, umschlossen vom alten Krater-Ringwall, 1185—1275 m (n. 1547).

Area: Java.

Dicronoloma REN.**D. reflexum C. MUELL.**

Rindjani, Nordseite, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m (n. 935), SO.-Seite, Sapitthal, Südabhang des Pussukberges, 900—1200 m (n. 1810) und Andjarfluss, oberhalb, 1400—1650 m (n. 1389).

Area: Java, Timor und Flores.

D. Braunii (C. MUELL.) PAR.

Rindjani, Ostseite, Pussukberg, 1450—1650 m (n. 1717) und Sangkareang, Taimanuk-Spitze, 2050—2325 m (n. 2307).

Area: Java, Sumatra und Neuguinea.

Microcampylopus C. MUELL.**M. subnanus C. MUELL.**

Rindjani-Spitze, 3300—3600 m (n. 1351 p. p.).

Area: Java.

Campylopus BRID.**C. laxitextus LAC.**

Rindjani, NO.-Seite, Sembalun-Hochebene, umschlossen vom alten Krater-Ringwall, 1185—1275 m (n. 1627).

Area: Java und Sumatra.

C. aureus Bryol. jav.

Rindjani-Spitze, 3300—3600 m (n. 1351 p. p., 1360) und Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1296 p. p.).

Area: Java, Celebes, Nicobaren, Neucaledonien.

Pilopogon BRID.**P. Blumii (Doz. et MOLK.) BROTH.**

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1280), Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1116), unterhalb Tengengeah, 950—1500 m (n. 951), Plawangan, 2400—2650 m (n. 1071); NO.-Seite, Sembalun-Hochebene, 1185—1275 m (n. 1548, 1549).

Area: Süd- und Ostasien, von Ceylon bis nach Japan und auf mehreren der pacifischen Inseln.

FISSIDENTACEAE.

Fissidens HEDW.

F. asplenioides (SW.) HEDW.

Rindjani, NNO.-Seite, Kalimati bei Sambalun, 1250—1350 m (n. 1448).

Area: Im tropischen und subtropischen Gebiet der Erde verbreitet.

POTTIACEAE.

Hymenostylium BRID.

H. luzonense BROTH. var. *minus* BROTH. n. var.

Folia breviora, brevius acuminata.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1215, 1216).

Leptodontium HAMP.

L. humillimum BROTH. n. sp. (fig. 1).

Dioicum; tenellum, caespitosum, caespitibus densissimis, fusciscenti-lutescentibus, opacis; caulis vix ultra 1 cm longus, erectus, inferne pallide tomentosus, dense foliosus, simplex vel furcatus; folia sicca adpressa, humida subrecurvo-patentia, carinato-concava, oblongo-ligulata, mucronata, c. 1,6 mm longa, marginibus recurvis, apice erectis ibidemque argute serratis, nervo lutescente, brevisime excedente, dorso papilloso, cellulis minutissimis, rotundatis, dense verrucosis, obscuris, dein sensim majoribus, quadratis, verrucosis, basilaribus infimis ad nervum multo laxioribus, oblongo-hexagonis, teneris, lutescentibus, laevissimis. Caetera ignota.

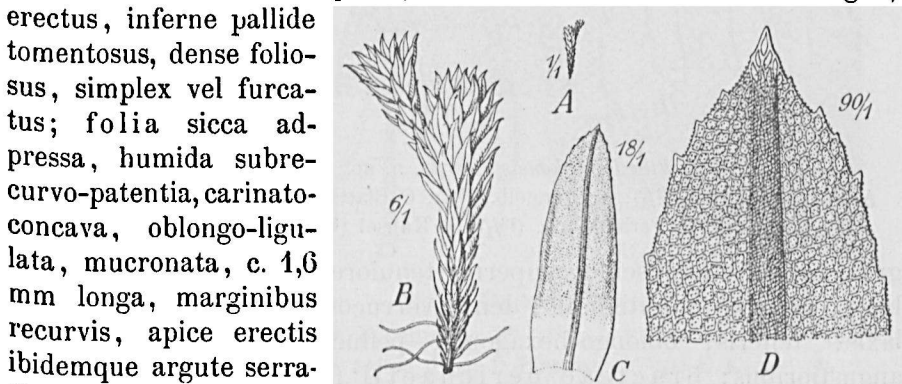


Fig. 1. *Leptodontium humillimum* BROTH. n. sp. A Sterile Pfl. (1/1); B Dieselbe (6/1); C Stengelb. (18/1); D Blattspitze (90/1).

minutissimis, rotundatis, dense verrucosis, obscuris, dein sensim majoribus, quadratis, verrucosis, basilaribus infimis ad nervum multo laxioribus, oblongo-hexagonis, teneris, lutescentibus, laevissimis. Caetera ignota.

Rindjani-Spitze, 3300—3600 m (n. 1357, 1358, 1359).

Species distinctissima, statura gracili necnon foliorum forma et structura prima fronte dignoscenda.

L. aggregatum C. MUELL.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100

m (n. 1214) und Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1154).

Area: Java.

L. subdenticulatum (C. MUELL.) PAR.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1274) und Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1108).

Area: Java.

Hyophila BRID.

H. lombokensis BROTH. n. sp. (fig. 2).

Dioica; gracilescens, caespitosa, caespitibus densiusculis, fuscescenti-viridibus, opacis; caulis erectus, vix 1 cm longus, infima basi fusco-radiculosus, dense foliosus, simplex vel furcatus; folia

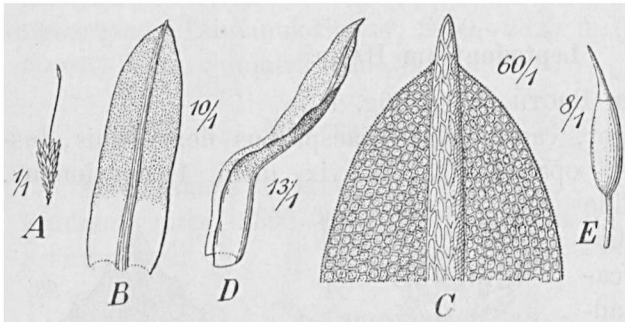


Fig. 2. *Hyophila lombokensis* BROTH. n. sp.

A Fruchtende Pfl. ($\frac{1}{1}$); B Stengelb. ($\frac{10}{1}$); C Blattspitze ($\frac{60}{1}$); D Inneres Perichätialb. ($\frac{13}{1}$); E Kapsel ($\frac{8}{1}$).

sicca flexuoso-incurva, marginibus involutis, humida patentia, carinato-concava, e basi vix angustiore, spathulata oblonga, late et breviter acuminata, mucronata, 2,5—3 mm longa et 0,60—0,66 mm lata, marginibus erectis, inte-

gris, nervo crassiusculo, superne tenuiore, brevissime excedente, laevi, cellulis minutissimis, dense verrucosis, obscuris, basilaribus laxis, teneris, oblongo-hexagonis, pellucidis, marginem versus angustioribus; bractee perichaetii foliis similes; seta 1 cm alta, tenuis, strictiuscula, rubra; theca erecta, cylindracea, collo brevissimo, fusca; annulus angustus, operculo adhaerens; peristomium 0; spori 0,015 mm, ochracei, minutissime papilloso; operculum subulatum, sporangii dimidiam partem longitudine aequans.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1212).

Species bracteis perichaetii foliis similibus a congeneribus asiaticis faciliter jam dignoscenda.

Barbula HEDW.

B. (*Eubarbula*) Elbertii BROTH. n. sp. (fig. 3).

Dioica; gracilis, caespitosa, caespitibus densis, rigidis, fuscis,

opacis; caulis erectus, usque ad 4 cm longus, inferne parce fusco-radiculosus, dense foliosus, dichotome ramosus; folia sicca arcte adpressa, humida patentia, carinato-concava, late ovato-lanceolata, obtusiuscula, c. 1,9 mm longa et c. 0,85 mm lata, marginibus fortiter recurvis, apice erectis, integris, nervo crassiusculo, rufescente, superne angustiore, continuo, dorso laevi, cellulis incrassatis, lumine rotundato, sublaevibus, basilaribus infimis ad nervum oblongis; bracteae perichaetii foliis similes; seta 1 cm alta, flexuosula, tenuis, rubra; theca erecta, cylindracea, recta, fusca; annulus angustus; tubus basilaris perbrevis; crura elongata, bis contorta, papillosa; operculum subulatum, sporangii dimidiam partem longitudine aequans vel superans.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1259).

Species pulchra, cum *B. fallaci* HEDW. comparanda.

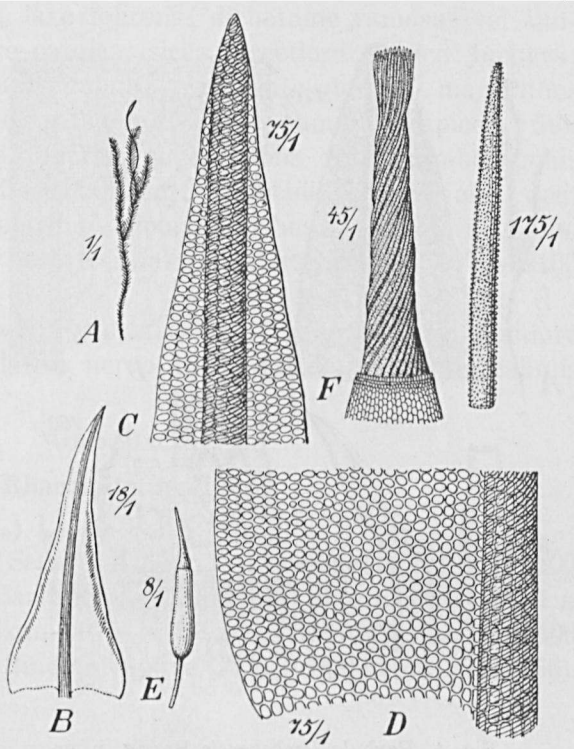


Fig. 3. *Barbula Elbertii* BROTH. n. sp.

B. (*Eubarbula*) pachydietyon BROTH. n. sp.

Species praecedenti valde affinis, sed foliis multo angustioribus et longioribus, cellulis valde incrassatis, lumine angulato, saepe transverso dignoscenda.

Rindjani, mit voriger Art (n. 1304) und Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1146 p. p.).

B. (*Helicopogon*) lombokensis BROTH. n. sp. (fig. 4).

Dioica; gracilis, caespitosa, caespitibus densis, rigidis, sordide rufescenti-viridibus, opacis; caulis usque ad 4 cm longus, erectus, inferne parce fusco-radiculosus, dense foliosus, dichotome ramosus; folia sicca flexuosula, adpressa, comalia spiraliter contorta, humida

patentia, carinato-concava, e basi semivaginate, ovali breviter lanceolata, plerumque rotundato-obtusa, rarius hyalino-mucronata, marginibus fortiter revolutis, integris, nervo crasso, rufescente, infra summum apicem folii evanido, dorso superne scabriusculo, cellulis minutis, subrotundis, minute verrucosis, obscuris, basilaribus breviter rectangularibus, pellucidis, laevibus; bractee perichaetii e basi longe vaginate longe lanceolatae, rotundato-obtusae; seta c. 13 mm alta, tenuis, rubra; theca erecta, cylindracea, fusca; peristomium destructum.

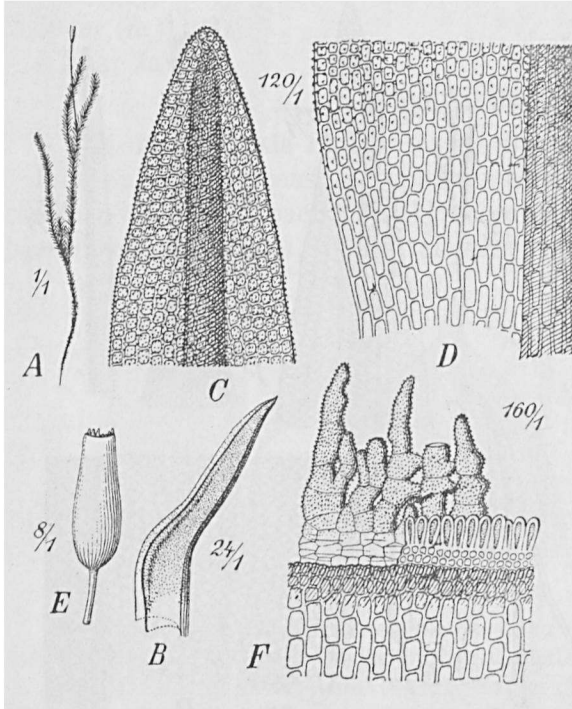


Fig. 4. *Barbula lombokensis* BROTH. n. sp.

A Fruchttende Pfl. ($\frac{1}{1}$); B Stengelb. ($\frac{2\frac{1}{4}}$); C Blattspitze ($\frac{120}{1}$); D Blattbasis ($\frac{120}{1}$); E Kapsel ($\frac{8}{1}$); F Peristom ($\frac{160}{1}$).

Rindjani, Nordseite, Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1130, 1142). Species distinctissima, foliorum forma prima fronte dignoscenda.

B. (*Helicopogon*) divergens BROTH. n. sp.

Species praecedenti valde affinis, sed colore rubescente, foliisque e basi ovali late lanceolato-ligulatis, late rotundatis,

numquam hyalino-mucronatis, cellulis majoribus dignoscenda.

Species praecedenti valde affinis, sed colore rubescente, foliisque e basi ovali late lanceolato-ligulatis, late rotundatis,

numquam hyalino-mucronatis, cellulis majoribus dignoscenda.

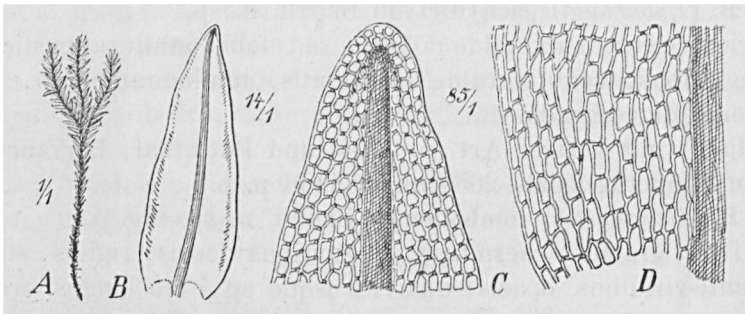


Fig. 5. *Barbula laxiretis* BROTH. n. sp.

A Sterile Pfl. ($\frac{1}{1}$); B Stengelb. ($\frac{1\frac{1}{4}}$); C Blattspitze ($\frac{85}{1}$); D Blattbasis ($\frac{85}{1}$).

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1320).

B. (*Hydrogonium*) laxiretis BROTH. n. sp. (fig. 5).

Dioica; robusta, caespitosa, caespitibus densis, mollibus, sordide viridibus, opacis; caulis erectus, usque ad 5 cm longus, inferne parce fusco-radiculosus, laxe foliosus, dichotome ramosus vel simplex; folia subrecurvo-patula, sicca erectiora, apice incurva, lanceolata vel lanceolato-ligulata, rotundato-obtusa, marginibus erectis, integris, nervo sat tenui, infra summum apicem folii evanido, laevi, cellulis teneris, superioribus rotundato-hexagonis vel subquadratis, 0,015—0,020 mm, pellucidis, laevissimis, dein sensim longioribus, basilaribus rectangularibus. — Caetera ignota.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1260).

Species *B. cataractarum* FLEISCH. affinis, sed statura robustiore foliisque lanceolato-ligulatis, nervo infra apicem evanido, cellulis laxis dignoscenda.

GRIMMIACEAE.

Rhacomitrium BRID.

Rh. hypnoides (L.) LINDB.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1267), Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1135, 1136), Baru-Vulkan, 1975—2050 m (n. 1323), Plawangan, 2400—2650 m (n. 1076) und Rindjani-Spitze, 3300—3600 m (n. 1355, 1356).

Area: Kosmopolit.

ORTHOTRICHACEAE.

Anoetangium (HEDW.)

Bryol. eur.

A. lombokense BROTH. n. sp. (fig. 6).

Dioicum; gracillimum, caespitosum, caespitibus laxiusculis, mollibus, laete viridibus, opacis; caulis erectus, vix ultra 1 cm longus, basi fusco-radiculosus, laxiuscule foliosus, simplex; folia sicca crispata, humida patentia, carinato-concava, anguste et elongate lineari-lanceolata, acuta,

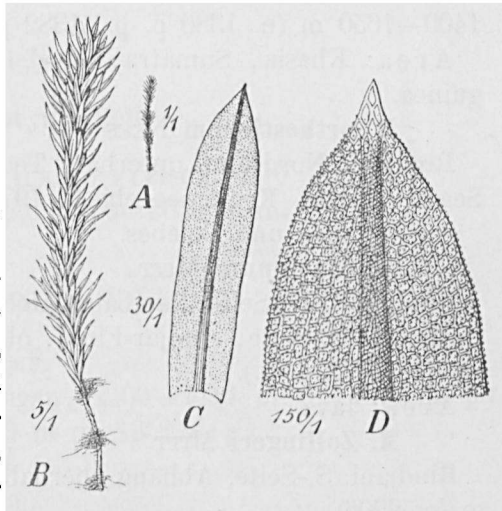


Fig. 6. *Anoetangium lombokense* BROTH. n. sp.

A Sterile Pfl. ($\frac{1}{1}$); B Dieselbe ($\frac{5}{1}$); C Blatt ($\frac{30}{1}$); D Blattspitze ($\frac{150}{1}$).

mucronata, marginibus erectis, integerrimis, nervo lutescente, brevissime excedente, dorso scabro, cellulis minutissimis, dense verrucosis, basilaribus rectangularibus, pellucidis, laevissimis. Caetera ignota.

Rindjani, Nordseite, Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2100—2500 m (n. 1166).

Species tenella, mollitie folisque anguste et elongate linearilanceolatis jam dignoscenda.

Zygodon HOOK. et TAYL.

Z. intermedius Bryol. eur.

Rindjani, Nordseite, Plawangan, 2400—2650 m (n. 1074).

Area: Java, Australien, Tasmanien, Neu-Seeland, Chile, Abyssinien.

Z. tetragonostomus AL. BR.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1275 p. p., 1302).

Area: Java, Ceylon, Nilghiri.

Macromitrium BRID.

M. goniorrhynchum (Doz. et MOLK.) MITT.

Rindjani, Nordseite, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m (n. 950, 958) und Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1273); NNO.-Seite, Kalimati bei Sambalun, 1250—1350 m (n. 1431); NO.-Seite, Sembalun-Hochebene, umschlossen vom alten Krater-Ringwall, 1185—1275 m (n. 1545, 1550); NNO.-Seite, Andjar-Fluss, oberhalb, 1400—1650 m (n. 1380 p. p., 1382 p. p.).

Area: Khasia, Sumatra, Java, Celebes, Andamanen und Neuguinea.

M. orthostichum NEES

Rindjani, Nordseite, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m (n. 918), Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1228).

Area: Java und Celebes.

M. concinnum MITT.

Rindjani, NO.-Seite, Sembalun-Hochebene, 1185—1275 m (n. 1546, 1551); NNO.-Seite, Andjar-Fluss, oberhalb, 1400—1650 m (n. 1380 p. p., 1382 p. p.).

Area: Java.

M. Zollingeri MITT.

Rindjani, S.-Seite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m (n. 2206).

Area: Java.

M. angustifolium Doz. et MOLK.

Rindjani, SW.-Seite, Sangkareang, Taimanuk-Spitze, 2050—2325 m (n. 2305, 2308).

Area: Sumatra, Java, Amboina, Celebes und Borneo.

FUNARIACEAE.

Funaria SCHREB., LINDB.

F. Mittenii (C. MUELL.) BROTH.

Rindjani, Nordseite, Plawangan, 2400—2650 m (n. 1072 p. p.).

Area: Java.

F. calvescens SCHWAEGR.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1209).

Area: Kosmopolit.

BRYACEAE.

Brachymerium SCHWAEGR.

Br. nepalense HOOK.

Rindjani, Nordseite, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m (n. 957).

Area: Ostindien, Sumatra, Java, Celebes, Borneo, Philippinen.

Webera HEDW.

W. Hampeana Bryol. jav.

Rindjani, Nordseite, Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1140, 1153).

Area: Ceylon, Java und Celebes.

Anomobryum SCHIMP.

A. subcymbifolium (C. MUELL.) FLEISCH.

Rindjani, Nordseite, Plawangan, 2400—2650 m (n. 1072 p. p.).

Area: Ceylon und Java.

Bryum DILL.; SCHIMP.

Br. Junghuhnianum HAMP.

Rindjani, Nordseite, Plawangan, 2400—2650 m (n. 1072 p. p.) und Rindjanispitze, 3300—3600 m (n. 1352 p. p.).

Area: Java.

Br. coronatum SCHWAEGR.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1270).

Area: Im ganzen Tropengürtel verbreitet.

Br. argenteum L.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m ü.d.M. (n. 1217).

Area: Kosmopolit.

Br. leucophyllum Doz. et MOLK.

Rindjani, Nordseite, Rindjani-Spitze, 3300—3600 m ü.d.M. (n. 1352 p. p.).

Area: Java und Celebes.

LEPTOSTOMACEAE.

Leptostomum R. BR.

L. densum MITT.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m ü.d.M. (n. 1286); NNO.-Seite, Andjar-Fluss, oberhalb, 1400—1650 m ü.d.M. (n. 1387).

Area: Ceylon und Celebes.

RHIZOGONIACEAE.

Rhizogonium BRID.

Rh. spiniforne (L.) BROCH.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m ü.d.M. (n. 2192); SO.-Seite, Sapitthal, Südabhang des Pussukberges, 600—900 m ü.d.M. (n. 1852, 1921).

Area: Tropenkosmopolit.

BARTRAMIACEAE.

Philonotis BRID.

Ph. revoluta Bryol. jav.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1295) und Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m ü.d.M. (n. 1141, 1149, 1152).

Area: Java, Tonkin und Luzon.

Breutelia SCHIMP.

B. arundinifolia (DUB.) BROTH.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m ü.d.M. (n. 2196).

Area: Sumatra, Java, Celebes, Philippinen.

POLYTRICHACEAE.

Pogonatum PALIS.

P. microphyllum DOZ. et MOLK.

Rindjani, Nordseite, Baru-Vulkan, 1975—2050 m ü. d. M. (n. 1326).

Area: Java und Borneo.

P. microstomum (R.Br.) BRID.

Rindjani, Nordseite, Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m ü. d. M. (n. 1115, 1165) und Plawangan, 2400—2650 m ü. d. M. (n. 1070).

Area: Himalaya, Khasia, Nilghiri, Ceylon, Yunnan und Luzon.

P. Wallisii (C. MUELL.) JAEG.

Rindjani, Nordseite, Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1133).

Area: Philippinen.

PTYCHOMNIACEAE.

Glyptothecium HAMP.

G. sciuroides (HOOK.) HAMP.

Rindjani, SW.-Seite, Sangkareang, Taimanuk-Spitze, 2050—2325 m ü. d. M. (n. 2309).

Area: Ceylon, Java, Ostaustralien, Tasmanien, Neu-Seeland und Neuguinea.

MYURACEAE.

Myurium SCHIMP.

M. rufescens (REINW. et HORNSCH.) FLEISCH.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 1750—2025 m ü. d. M. (n. 2172).

Area: Khasia, Ceylon, Sumatra, Java, Amboina und Luzon.

NECKERACEAE.

Trachyloma MITT.

T. indicum MITT.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m ü. d. M. (n. 2189).

Area: Ceylon, Sumatra, Java, Ceram, Halmaheira, Borneo und Neuguinea.

T. Fleischeri THER.

Rindjani, SW.-Seite, Sangkareang, 700—1700 m ü. d. M. (n. 2247).

Area: Java.

Endotrichella C. MUELL.**E. elegans** (Doz. et MOLK.) FLEISCH.

Rindjani, SW.-Seite, Sangkareang, Taimanuk-Spitze, 2050—2325 m ü. d. M. (n. 2298).

Area: Sumatra, Java, Sumbawa, Celebes und Luzon.

Papillaria (C. MUELL.) C. MUELL.**P. fuscescens** (HOOK.) JAEG.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m ü. d. M. (n. 1262).

Area: Ostindien, Sumatra, Java, Ceram, Sumbawa, Celebes.

P. leuconeura (C. MUELL.) JAEG.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m ü. d. M. (n. 2199).

Area: Sumatra, Java, Ceram, Celebes, Halmahera und Neu-Caledonien.

Meteorium Doz. et MOLK.; FLEISCH.**M. Miquelianum** (C. MUELL.) FLEISCH.

Rindjani, Ost-seite, Sembalunthal, Nordabhang des Pussukberges, 1300—1500 m ü. d. M. (n. 1698); Nordseite unterhalb Tengengeah, 950—1500 m ü. d. M. (n. 948).

Area: Ceylon, Sumatra, Java, Celebes, Ternate, Halmaheira, Batjan, Sumbawa, Luzon, Japan und Neu-Guinea.

Aërobryopsis FLEISCH.**A. longissima** (Doz. et MOLK.) FLEISCH.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 1350—1650 und 2025—2200 m ü. d. M. (n. 2127 p.p., 2188); Nordseite, Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1123).

Area: Süd-Indien, Ceylon, Sumatra, Java, Banca, Bima, Ceram, Halmaheira, Ternate, Menado, Saparua, Batjan, Sumbawa, Celebes und Neu-Guinea.

Floribundaria C. MUELL.**F. (Trachycladiella) lombokensis** BROTH. n. sp.

Dioica; gracillima, caespitosa, caespitibus laxis, ochraceis, opacis; caulis secundarius elongatus, flexuosus, pendulus, densiuscule foliosus, remote pinnatim ramosus, ramis patulis, vix ultra 1,5 cm longis, flexuosulis, haud complanatis, densiuscule foliosis, attenuatis, simplicibus; folia erecto-patentia, concaviuscula, cau-

lina e basi cordato-ovata sensim lanceolato-subulata, in pilum elongatum, flexuosum, hyalinum, integrum attenuata, marginibus erectis, integris, apice tantum indistincte denticulatis, nervo tenui, pallido, ad medium folii evanido, cellulis anguste linearibus, dense papillois, obscuris, basilaribus laxioribus, hyalinis, ramea brevius pilifera, distinctius denticulata. Caetera ignota.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 1350—1650 m (n. 2127 p. p.).

Species *F. sparsae* (MITT.) BROTH. affinis, sed statura multo teneiore oculo nudo jam dignoscenda.

***F. floribunda* (DOZ. et MOLK.) FLEISCH.**

Rindjani, Nordseite, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m ü. d. M. (n. 934).

Area: Süd- und Ostasien von Hindostan bis Japan und in Polynesien.

Trachypus REINW. et HORNSCH.

***T. bicolor* REINW. et HORNSCH.**

Rindjani, Nordseite, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m ü. d. M. (n. 959) und Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1294); SW.-Seite, Sangkareang, Taimanuk-Spitze, 2050—2325 m ü. d. M. (n. 2306).

Area: Sikkim, Nilghiri, Ceylon, Sumatra, Java, Ceram, Celebes, China und Japan.

Trachypodopsis FLEISCH.

***T. crispatula* (HOOK.) FLEISCH.**

Rindjani, NNO.-Seite, Kali-mati bei Sembalun, 1250—1350 m ü. d. M. (n. 1449).

Area: Ostindien, Yunnan, Andamanen und Luzon.

Diaphanodon REN. et CARD.

***D. javanicus* REN. et CARD.**

Rindjani, Nordseite, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m ü. d. M. (n. 960, 961) und Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m ü. d. M. (n. 1290); NNO.-Seite, Kali-mati bei Sembalun, 1250—1350 m ü. d. M. (n. 1446).

Area: Java, Ceram, Halmahera und Borneo.

Calyptothecium MITT.

***C. subcrispulum* BROTH. (fig. 7).**

Rindjani, Nordseite, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m ü. d. M. (n. 947).

Area: Java.

HYPOPTERYGIACEAE.

Lopidium HOOK. fil. et WILS.**L. javanicum** HAMP.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m ü.d.M. (n. 2193).

Area: Nilghiri, Ceylon, Sumatra, Java, Batjan und Neu-Guinea.

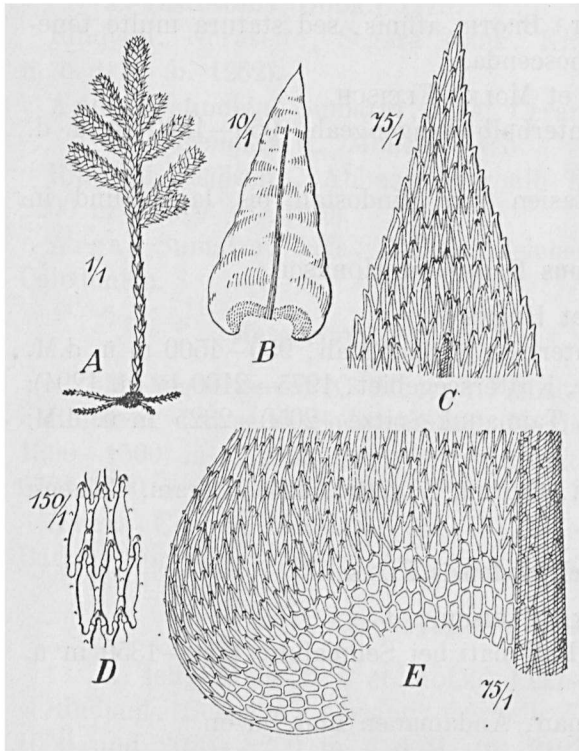


Fig. 7. *Calyptothecium subcrispulum* BROTH.

A Sterile Pfl. (1/1); B Stengelb. (10/1); C Blattspitze (75/1); D Zellen der Blattmitte (150/1); E Blattbasis (75/1).

Area: Sumatra, Java, Borneo und Celebes.

Gollania BROTH.**G. Elbertii** BROTH. n. sp. (fig. 8).

Dioica; robustiuscula, caespitosa, caespitibus densis, fusco-aureis, nitidis; caulis elongatus, procumbens, divisus, divisionibus ascendentibus, dense foliosis, pinnatim ramosis, ramis complanatulis, brevibus, simplicibus, arcuatulis vel longioribus, pinnatim ramulosis; folia patentia, concava, undulata, ovalia, sensim lanceolato-

LESKEACEAE.

Thuidium Bryol. eur.**Th. glaucinoides** BROTH.

Rindjani, N.-Seite, Sadjang, 500—750 m ü. d.M. (n. 817); Süd-seite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m ü. d. M. (n. 2197 p. p.).

Area: Birma, Tonkin, auf den Sunda-Inseln, Formosa, Liu-Kiu und Neu-Mecklenburg.

HYPNACEAE.

Ectropothecium MITT.**E. falciforme** (DOZ. et MOLK.) JAEG.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 1750—2025 m ü.d.M. (n. 2169).

acuminata, acumine saepe basi contracta, marginibus erectis, e medio ad apicem argute et inaequaliter serratis, nervis binis, brevibus, tenuibus, lutescentibus, cellulis anguste linearibus, apice papillose exstante, alaribus parum numerosis, quadratis, haud incrassatis; bractee perichaetii internae vaginantes, subito in acumen elongatum, recurvum, subulatum, serratum attenuatae; seta c. 3 cm alta, tenuis, flexuosula, rubra; theca subhorizontalis, ovalis, asymmetrica, leptodermis, fusca. Caetera ignota.

Rindjani, Nordseite, Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1127) und NNO.-Seite, Kali-mati bei Sembalun, 1250—1350 m (n. 1447).

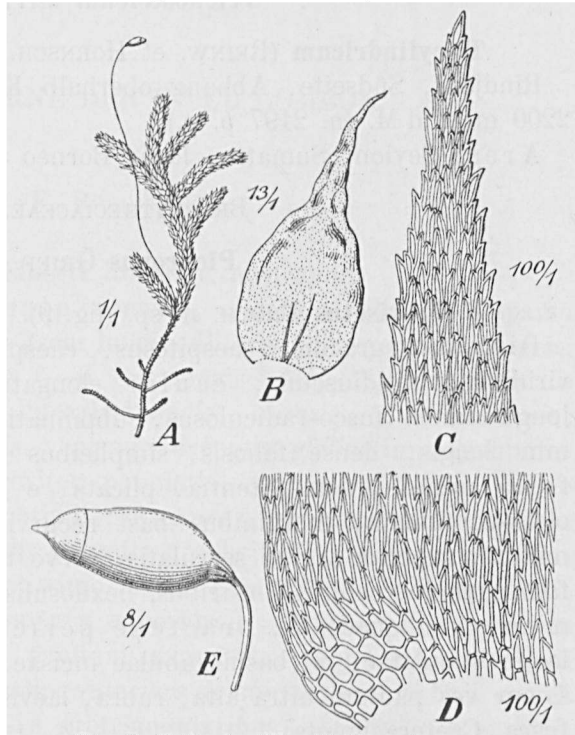


Fig. 8. *Gollania Elbertii* BROTH. n. sp.

A Fruchttende Pfl. ($\frac{1}{1}$); B Stengelb. ($\frac{13}{1}$); C Blattspitze ($\frac{100}{1}$); D Blattbasis ($\frac{100}{1}$); Kapsel ($\frac{8}{1}$).

Species pulcherrima, *G. varianti* (MITT.) BROTH. affinis.

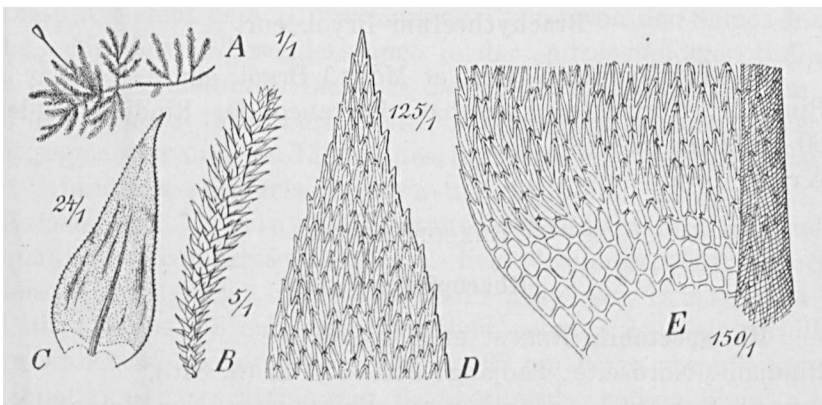


Fig. 9. *Pleuropus brevisetus* BROTH. n. sp.

A Fruchttende Pfl. ($\frac{1}{1}$); B Ast ($\frac{5}{1}$); C Astblatt ($\frac{24}{1}$); D Blattspitze ($\frac{125}{1}$); E Blattbasis ($\frac{150}{1}$).

SEMATOPHYLLACEAE.

Trichosteleum MITT.**T. cylindricum** (REINW. et HORNSCH.) BROTH.

Rindjani, Südseite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m ü. d.M. (n. 2197 p. p.).

Area: Ceylon, Sumatra, Java, Borneo und Luzon.

BRACHYTHECIACEAE.

Pleuropus GRIFF.**P. brevisetus** BROTH. n. sp. (fig. 9).

Dioicus; gracilis, caespitosus, caespitibus laxis, fuscescenti-viridibus, nitidiusculis; caulis elongatus, repens, per totam longitudinem fusco-radiculosus, subpinnatim ramosus, ramis 5—15 mm longis, dense foliosis, simplicibus vel pinnatim ramulosis; folia ramea erecto-patentia, plicata, e basi cordato-ovata lanceolato-acuminata, marginibus basi recurvis, dein erectis, inferne minute, superne argute serrulatis, nervo tenui, longe infra apicem folii evanido, cellulis linearibus, flexuosulis, alaribus sat numerosis, minutis, subquadratis; bractee perichaetii e basi vaginante longe subulatae, ad basin subulae incisae, superne serratae; seta 1 cm vel paulum ultra alta, rubra, laevis; theca erecta, brevis, fusca. Caetera ignota.

Rindjani, Nordseite, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (n. 1258).

Species teneritate necnon seta brevi a congeneribus oculo nudo jam dignoscenda.

Brachythecium Bryol. eur.**B. oxyrrhynchum** (DOZ. et MOLK.) Bryol. eur.

Rindjani, Nordseite, Putihthal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2400—2650 m (n. 1131).

Area: Java.

RHACOPILACEAE.

Rhacopilum PALIS.**Rh. spectabile** REINW. et HORNSCH.

Rindjani, Nordseite, Sadjang, 500—750 m (n. 816).

Area: Sumatra, Java, Batjan, Philippinen, Neu-Guinea, Neu-Caledonien, Fidji und Samoa.

NEUE FARNE DER INSEL LOMBOK.

VON

E. ROSENSTOCK.

Hymenophyllum Elberti ROSENST. nov. sp.

Leptocionium; rhizomate repente, ramoso, filiformi, sparse piloso, stipitibus $2\frac{1}{2}$ —3 cm longis, filiformibus, erectis, brunneis, sparse pilosis; laminis 5—6 cm longis, $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ cm latis, e basi paullo angustata lineari-oblongis, obtusis, membranaceis, in sicco brunneis, costis venisque exceptis glaberrimis, pinnato-pinnatifidis; pinnis breviter petiolatis, trapezio-oblongis, usque ad alam angustam pinnatifidis; segmentis linearibus, obtusis, basalibus plerumque bifidis exceptis simplicibus, margine acute dentatis; rhachibus angustissime alatis, cum costis pilis brevibus, flavidis sparse vestitis; soris superiorem solum laminae partem occupantibus, segmenta paulum angustata, pinnarum apicalium omnia, subapicalium basalia anteriora terminantibus, e basi conica oblongis, bilabiatis, labiis subtriangularibus, obtusis, integerrimis, dimidiam totius sori longitudine aequantibus; receptaculo exserto, soro duplo longiore.

SW.-seite des Rindjani, Sangkareang, Taimanuk-spitze, 2050—2325 m (C. GRÜNDLER no. 2312).

Diese Art steht dem *H. praetervisum* CHRIST von den Samoa-Inseln nahe, mit der sie besonders auch in der spitzenständigen Stellung der Sori übereinstimmt. Doch ist die CHRIST'sche Art etwa um die Hälfte kleiner, ihre Sori stehen an stielförmig verschmälerten Blattsegmenten und die Lippen des Indusium sind deutlich gezähnt.

Lindsaya regularis ROSENST. nov. sp.

Eulindsaya; . . . stipitibus laminae dimidiam fere longitudine aequantibus, compresso-angulosis, livido-brunneis, basi asperulis paleisque ferrugineis, lineari-lanceolatis adspersis; laminis 44 cm vel ultra longis, 15 cm latis, linearibus, acuminatis, laete viridibus, membranaceis, glaberrimis, apice c. 22 cm longo pinnato excepto bipinnatis; pinnis utrinque c. 5—6, alternis, subsessilibus, e basi vix angustata lineari-lanceolatis, longe acuminatis, medialibus c. 17 cm longis, usque ad 2 cm latis, superioribus et inferioribus paullo minoribus; pinnulis numerosis, alternis, remotiusculis,

erectis, strictis, breviter petiolatis, basalibus et superioribus subcuneiformibus, ceteris dimidiatis, trapezoideo-oblongis, obtusis, basi recte truncata costam plerumque obtegentibus, margine anteriore et exteriore leviter crenato, margine posteriore (recto vel parum arcuato) cum interiore integerrimo, inframedialibus maximis, c. 1 cm longis, $\frac{1}{2}$ cm latis; rhachibus compressiusculis, brunneis, costis substramineis; venulis tenuibus, e vena tenui intramarginali c. 4—5 antice oriuntibus, imis bifurcatis, sequentibus furcatis vel (summis) simplicibus; soris apices venularum, singulos seu binos unitos, occupantibus; indusio membranaceo, marginem subaequante.

SO.-seite des Rindjani, Sapitthal, Südabhang des Pussukberges, 1250—1600 m (Dr. J. ELBERT no. 1789).

Von *Lindsaya lobata* POIR., der sie habituell gleicht, durch freie Nerven, von *L. Kirkii* H. K. durch entferntere Fiedern 2. Ordn. und, wie auch von *L. rigida* J. SM., durch dünnere Textur und schwächere Nerven verschieden.

***Pteris tremula* R. BR. var. *cheilanthoides* ROSENST. nov. var., soris interruptis, cheilanthoideis a typo diversa.**

N.-Seite des Rindjani, Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (ELBERT no. 1257).

***Leptochilus siifolius* ROS. nov. spec.**

Adest folium unicum sterile et unicum fertile. — Folium sterile (stipite incl.) 32 cm longum, 27 cm latum; stipes 2 mm fere crassus, ochraceo-stramineus, basi fusciscenti paleis parvis, lanceolatis, fuscis sparse ornatus, sursum cum rhachi brevissime tomentosus; lamina e basi cordato-truncata rotundato-deltaidea, membranaceo-herbacea, in sicco lutescenti-viridis, costis supra brevissime tomentosis exceptis glaberrima, pinnata; pinnae oppositae, trijugae cum impari terminali, obovato-oblongae, breviter acuminatae, margine integerrimae, basales recte patentem, profunde furcatae, ramo posteriore quam anterior paulo minore, ceterae suberectae simplices, inferiores ac mediales breviter petiolatae, superiores subsessiles, terminalis petiolo 1 cm fere longo instructa; pinnae omnes inter se fere subaequales, terminalis maxima, 16 cm longa, $3\frac{1}{2}$ cm lata; costae subtus prominentes, supra prominulae; venae primariae conspicuae, strictae, sub angulo 60° ex costa excurrentes, marginem fere attingentes, secundariae et tertiariae more *Sageniarum* dense reticulatae, maculis venis liberis creberrimis instructis; folium fertile stipite 35 cm longo instructum, lamina sterili subaequalis et ambitu conformis, attamen pinnae anguste lineares et circinnato-flexuosae.

Lombok SW., Sepi-berg, Nordabhang, 0—300 m (C. GRÜNDLER no. 2485).

Diese Art unterscheidet sich von dem nächst verwandten *Leptochilus latifolius* MEYEN von den Philippinen besonders durch die Gestalt der sterilen Blätter. Während diese bei der genannten Art entweder durchaus oder doch in ihrem oberen Theil fiederschnittig sind, besitzt unsre Art echt gefiederte Blätter mit gestielten und nicht herablaufenden Fiedern. Sie gleichen denen des *Aspidium sifolium* WILLD., sowohl in der Gestalt, als auch in der Nervatur.

GYMNOSPERMAE.

CYCADACEAE.

Cycas L.

Von Ostafrika, Ceylon, Vorderindien und Nepal bis nach Japan! Formosa, Philippinen, Yap (Westkarolinen): HALLIER! Neuguinea! N.-Australien und Queensland, Neukaledonien und den Fidji-inseln.

C. circinalis L.

SO.-Celebes, Insel Kabaëna Nord, Tandjung Batu Mongiwa (no. 4705, Blätter und männl. Zapfen).

Verbr.: Trop. Ostafrika; Comoren; Madagaskar; Ceylon! Vorderindien; Assam! Sumatra (MIQUEL, Fl. Sum., 1860, p. 41,98 u. 253), Java! Timor!

TAXACEAE.

Dacrydium SOLAND.

Von Tonkin, Malakka! Mindoro! und Negros! bis nach Neuguinea! und unter Umgehung des austral. Kontinentes bis nach Neukaledonien! Neuseeland! Tasmanien! und den Fidji-inseln; Chile und Westpatagonien. — PILGER's Angabe „Australiae continentis incolae" in ENGLER, Pflanzenr. 18 (1903) S. 44 ist offenbar unrichtig; in seinen eigenen Angaben über die Verbreitung der einzelnen Arten findet sie sich nicht bestätigt. Auch *Phyllocladus* gehört zu den Gattungen, deren Verbreitungsgebiet sich von Borneo (z. B. Berg Semedum: HALLIER!) und den Philippinen (Luzon)! über Neuguinea unter Umgehung von Australien bis nach Neuseeland! und Tasmanien! erstreckt. Eine ähnliche Verbreitung hat die Cupressineen-gattung *Libocedrus*, doch scheint sie sogar auf zwei verschiedenen Landbrücken den Stillen Ozean überschritten zu

haben, denn sie kommt vor in China, Japan und Californien!, sowie auf Neuguinea! Neukaledonien, Neuseeland!, in Chile! und in Nordpatagonien! Vgl. hierüber auch HALLIER, Landbrücken, in diesen „Mededeelingen“ no 13 (1912) S. 4 und 11.

D. elatum WALL.

SO.-Celebes, Nord-Rumbia, Lasurume-fluss und Ossu-sohualberg, 250—755 m (no. 3126, steril).

Verbr.: Tonkin; Malakka (Mt. Ophir)! Pinang; Singapur; Sumatra! Biliton! Karimata-inseln! Borneo (z. B. Berg K'lamm: HALLIER)! Mindoro (nach RENDLE); Negros! Mindanao! Buru! Neuguinea! Fidji-inseln.

D. falciforme PILGER in ENGLER, Pflanzenr. 18 (1903) p. 45.

Verbr.: Lingga-archipel! Borneo; Mindoro!

Podocarpus L' HÉRIT.

São Thomé; von Südafrika! bis Abessinien! Madagaskar; Ceylon! Süddekan; von Nepal über Assam! und Khasia! bis Hinterindien! China! Japan! Liukiu-inseln, Philippinen! Neuguinea! W.-Australien! Queensland! bis Victoria, Tasmanien! Neuseeland! Neukaledonien! Fidji-inseln; von Chile! bis nach Argentinien, Südbrasilien! Bolivien! Costarica, Westindien!

P. imbricata BL.!

Lombok, Sangkareang, SSO.-abhang, 700—1700 m (GRUENDLER no. 2266, steril); SW., Plambi, 200—400 m (GRUENDLER no. 2428, steril).

Sumbawa, Batu-Lanteh-gebirge, N.-seite, 1500—1700 m (GRUENDLER no. 4491, steril).

Verbr.: Hainan; Nordburma; Sumatra! Java! Borneo! S.-Celebes; Mindanao! Panay! Luzon! Timor: FORBES no. 3855! Neuguinea!

P. amara BL.

Lombok, N.-seite des Rindjani, unterhalb Tengengeah, 950—1500 m (no. 982, steril); Tengengeah, 1450—1600 m (no. 996, steril).

Verbr.: Sumatra! Java! Mindanao! Queensland.

P. neriifolia DON

SO.-Celebes, N.-Rumbia, Lasurume-fluss und Ossu-sohualberg, 250—755 m (no. 3129, steril).

Verbr.: Nepal; Sikkim! Khasia! Szechuan; Yünnan; Sumatra! Java! Borneo; Minahassa; Batjan; Neuguinea.

GNETACEAE.

Gnetum L.

Trop. Afrika, z. B. Kamerun! Vorderindien!; von Sikkim bis Hinterindien, z. B. Assam! Khasia! Chittagong! Malakka! Siam! Cochinchina! Tonkin! ferner Hongkong! Andamanen und Nicobaren; Indonesien bis zu den Philippinen! und Neuguinea! Polynesien; Nordbrasilien! Niederl.! u. französ.! Guiana; Westindien.

Gn. Gnemon L.

SO.-Celebes, Insel Muna SO., Lombok, 0—30 m (no. 2940, junge Fr.); Landschaft Rumbia N., Lasurume-fluss und Ossu-sohualberg, 250—755 m (no. 3134, mit männl. Blth.); Insel Kabaena, Sangia-wita-berg, 600—700 m (GRUENDLER no. 3457, m. männl. Blth.); ebendort, aber 700—900 m (GRUENDLER no. 3492, m. männl. Blth.).

Verbr.: Assam! Khasia- und Muni-pur-berge (HOOK. f., Fl. Brit. Ind. V S. 642); Singapur! kult. auf S.-Sumatra (MIQUEL, Fl. Sum., 1860, S. 251); Java! Banda! Ternate! Niederl. Neuguinea! Mindanao! Luzon!

DICOTYLEDONES.

CAPRIFOLIACEAE.

Viburnum L.

Nördl. Halbkugel bis nach Madeira, den Canaren, Nordafrika, Flores! Timor! Neuguinea (?), Jamaica und längs der Anden bis nach Bolivien (HERZOG no. 1630 k!) und Peru. In Australien, Polynesien, Mittel- und Südafrika fehlend.

V. coriaceum BL.! Bijdr. 13 (1825) p. 656; KOORDERS en VALETON, Bijdr. V (1900) p. 38.

Lombok, Rindjani-geb. N., unterhalb Tengengeah, 950—1500 m (no. 969, bl.); ebendort, Tengengeah, 1450—1600 m (no. 1008, bl.); NNO.-seite des Rindjani, vom Tangkok nura zum Andjar-fluss, 1400—1650 m (no. 1405, bl. u. fr.); NO.-seite, Unterlauf des Sembalun-flusses, 1175—1250 m (no. 1475, bl.); S.-seite, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 1750—2025 m (no. 2165, bl. u. fr.); SW.-seite, SO.-abhang des Sangkareang, 2325—2650 m (C. GRUENDLER no. 2322, bl.).

Verbr.: Ceylon; Berge von Dekkan! Himalaja! Khasia-berge! Nord-Burma; Sumatra! West-!, Mittel-! und Ost-Java.

Von *V. sambucinum* REINW. sind die Exemplare mit ganzrandigen Blättern leicht zu unterscheiden durch ihre nicht mit bleichen Lenticellen längs gestrichelten jungen Zweige, ihre oberseits harz-

glänzenden jungen Blätter, ihre kahlen, harzglänzenden Fruchtknoten und ihre in der Knospe nicht kugeligen, sondern länglichen Blumenkronen.

V. sambucinum REINW. ms.! ed. BL. l. c. p. 656; KOORD. en VAL. l. c. p. 40; GAMBLE in KING, Materials no. 14, Journ. As. Soc. Bengal LXXII, II, 4 (1904) p. 113. — *V. Forbesii* FAWC.!

Sumbawa, Sultanat Sumbawa, Dorf Pussu westl. am Batu Lanteh, 700—900 m (GRUENDLER no. 4161, bl. u. fr.); Batu-Lanteh-gebirge, N.-seite, 800—1400 m (GRUENDLER no. 4176, fr.).

Flores, Landschaft Endeh Ost, Doaria, 200—500 m (GRUENDLER no. 4306, bl. u. fr.).

Timor (H. O. FORBES 1882—3 no. 3587! bl.; 1882—3 no. 3872! fr.; 1881—2 no. 4089! bl.).

SO.-Celebes, Insel Kabaëna, Sangia-wita-berg, 600—700 m (GRUENDLER no. 3455, bl. u. fr.); ebendort 700—900 m (GRUENDLER no. 3488, bl. u. fr.).

Ceram (DE VRIESE et TEJSMANN! 1859—60, fr., Hb. Lugd.-Bat.).

Verbr.: Siam! Malakka; Pinang! Singapur; Sumatra! Java! Borneo!

var. **tomentosa** M. — *V. sumatranum* MIQ.! Fl. Ind. Bat. suppl. Sum. (1860) p. 213 et 537. — Folia subtus imprimis in nervis venisque tomento ferrugineo vestita.

Sumatra, Battakländer, „in silvaticis planitie altae Sipirok, 2700 ped.“ (JUNGHUHN! Nov., fr. — „Arbor 20—30 ped.“).

GRUENDLER's Exemplare riechen stark nach Baldrian, was für die Ableitung der Valerianaceen von Wichtigkeit ist. Denn auch in der Form der Blumenkrone und dem dreiblättrigen Fruchtknoten mit nur einem fertilen Fach steht *Viburnum* den Valerianaceen näher, als *Sambucus*. Nach älteren Angaben soll allerdings auch in letzterer Gattung Baldriansäure vorkommen, wodurch dieses Merkmal für die erwähnte Frage an Wichtigkeit verliert.

V. Zippelii MIQ.! Fl. Ind. Bat. II (1856) p. 122.

Neuguinea?

Diese Fundortsangabe findet sich nicht handschriftlich vor, sondern auf gedruckter Etikette; sie wurde daher bereits von MIQUEL angezweifelt, da ZIPPELIUS auch auf Timor und Java gesammelt hat. In K. SCHUMANN und LAUTERBACH's Flora der Deutschen Südsee und in dem Werke „Nova Guinea“ ist keine einzige Caprifoliacee erwähnt. Andererseits ist *V. Zippelii* scharf von allen übrigen Arten des Archipels geschieden und es besteht also immerhin die Möglichkeit, dass es die Gattung in einem eigenen Verbreitungsgebiet vertritt. In der Form, Textur und Nervatur des

Blattes nähert es sich manchen Exemplaren des *V. odoratissimum*; aber nach dem dreifach doldig verzweigten Fruchtstande gehört es mehr in die Verwandtschaft des *V. sambucinum*.

V. Beccarii GAMBLE! l. c. p. 114.

Sumatra (FORBES no. 2568! bl., Hb. Lugd.-Bat.); Padang'sche Bovenlanden, sul monte Singalan (O. BECCARI Juni—Juli 1878 no. 194! u. 345! bl., Hb. Lugd.-Bat.).

Verbr.: Perak.

V. lutescens BL.! l. c. p. 655; GAMBLE l. c. p. 114. — *V. monogynum* BL.! l. c. — *V. sundaicum* MIQ.! l. c. (1856) p. 121; K. en V. l. c. p. 43. — *V. Junghuhnii* MIQ.! l. c. p. 123; K. en V. l. c. p. 47.

Lombok, NO.-seite des Rindjani, Sembalun-hochebene, 1185—1275 m (no. 1620, steril); O.-seite, Pussuk-berg, 1450—1650 m (no. 1750, bl.); SO.-seite, Sapit-thal, Südabhang des Pussukberges, 900—1300 m (no. 1807, bl. u. fr.); ebendort, aber 600—700 m (no. 1853, bl. u. fr.); S.-seite, oberhalb Kembang kerang, 750—1300 m (no. 2136, bl.); SW.-seite, SSO.-abhang des Sangkareang, 700—1700 m (GRUENDLER no. 2261, bl.).

Verbr.: Perak; Sumatra! Java! Borneo!

Auch ELBERT's Exemplare dieser Art, sowie einige des *V. coriaceum* BL. riechen stark nach Baldrian.

V. odoratissimum KER GAWL in Bot. reg. t. 456; KOORDERS, Minahassa (1898) p. 492. — *V. Hasseltii* MIQ.! l. c. (1856) p. 123; K. en V. l. c. p. 46.

Verbr.: Khasia-berge! Nord-Burma; Westjava! Minahassa; Mindanao! Negros! Luzon! Hongkong! China; Japan!

Ausser diesen sechs werden noch drei weitere *Viburnum*-arten für Indonesien angegeben.

1) Nach HOOKER f. und THOMSON in Journ. Linn. Soc. II (1858) S. 176 soll nämlich das *V. punctatum* HAM. des Westhimalaja, mit einer Varietät auf den Bergen von Dekkan, auch auf Java vorkommen. Das ist pflanzengeographisch sehr unwahrscheinlich, und da die Angabe in Hook. f., Fl. Brit. Ind. III, 7 (1880) S. 5 nicht wiederholt wird, so dürfte sie wohl auf einem Bestimmungsfehler beruhen.

2) *V. elegans* JUNGH. habe ich nicht gesehen; es wird von KOORDERS und VALETON a.a.O. S. 43 fragweise zu *V. lutescens* BL. gezogen.

3) *V. alternifolium* ZOLL. ist mir gleichfalls noch unbekannt, könnte aber mit seinen wechselständigen Blättern allerhöchstens als Ausnahmefall zu dieser Gattung gehören, wie ich ihn z. B. auch

an Exemplaren der Oleacee *Myxopyrum nervosum* BL. von der Insel Palawan (ELMER no. 12827) beobachtet habe.

Sambucus L.

Nordafrika; Canaren; Madeira; Europa! Asien! bis Japan! Luzon! Negros! Celebes! und Lombok! Ostaustralien von Queensland bis nach Victoria! Südaustralien; Tasmanien; von Nordamerika! bis nach Peru! Südbolivien! und Brasilien.

S. javanica REINW. ms.! ed. BL. l. c. p. 657; KOORDERS, Minahassa (1898) p. 492.

Lombok, SO.-seite des Rindjani-geb., Sapit thal, Südabhang des Pussukberges, 600—700 m (no. 1872, bl. u. fr.).

Verbr.: von Sikkim! bis Ostbengalen, Assam und Khasia; Sumatra! Java! Celebes! Negros! Luzon (z. B. Monte Iriga in Prov. Camarines Sur: HALLIER 1893)! China; Japan!

Durch *Silvianthus* und *Carlemannia*, die SOLEREDER mit Recht von den Rubiaceen zu den Caprifoliaceen versetzte, sind die Gattungen *Sambucus*, *Adoxa* und *Viburnum*, deren Zugehörigkeit zu den Caprifoliaceen lange Zeit zweifelhaft war, auf's engste mit den Lonitzereen verknüpft. ¹⁾

ROSACEAE.

Photinia LINDL.

Ceylon; Nilgherri-! und Pulney-berge; Tibet! Nepal! Sikkim! Bhotan; Assam! Khasia! Burma; Sumatra? (MIQUEL, Fl. Ind. Bat. I, 1, 1855, S. 388); Java! Lombok! Luzon; Formosa; China! Japan! Oregon! Californien! Mexiko.

Ph. Notoniana (non WALL. Cat.) WIGHT et ARN., Prodr. p. 302; KOORD. en VAL., Bijdr. V (1900) p. 361.

Lombok, N.-seite des Rindjani-geb., Tengengeah, 1450—1600 m (no. 991, bl.); Rindjani-spitze, Krüppelbusch, 2750—3200 m (no. 1370, bl.); S.-seite des Rindjani, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 2025—2200 m (no. 2221, abgeblüht); ebendort, aber im Casuarinen-wald 2400—3000 m (no. 2242, bl.); SW.-seite des Rindjani, Sangkareang, SO.-abhang, 2650—3050 m (no. 2345, mit jungen Fr.).

Verbr.: Ceylon; Nilgherri- und Pulney-berge; Khasia; Martaban; Java!

¹⁾ Vgl. H. HALLIER, Système phylétique, in den Archives Néerl., 3e sér. B, tom. I (1912) S. 224.

Rubus L. (auct. W. O. FOCKE).

R. lineatus REINW. in BL, Bijdr. p. 1108; FOCKE, Spec. Rubor., in Bibl. bot. 72 p. 47. — *R. pulcherrimus* HOOK., Ic. pl. VIII (1848) t. 729—30.

f. **lineatus** autor.: interstitia inter nervos paginae inferioris foliorum virentia.

Lombok, S.-seite des Rindjani, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 1750—2025 m (no. 2167, bl.).

Sumbawa, Sultanat Dompu, Tambora-vulkan, 1300—2000 m (GRUENDLER no. 4065, bl.).

f. **pulcherrimus** aut.: pagina inferior foliorum omnino sericeo-albo-tomentosa.

Lombok, N.-seite des Rindjani, Plawangan, 2400—2650 m (no. 1087, bl.); O.-seite des Rindjani, Sembalun-thal, Nordabhang des Pussukberges, 1300—1500 m (no. 1681, bl. u. fr.); SW.-seite des Rindjani, SO.-abhang des Sangkareang, 2650—3050 m (GRUENDLER no. 2342, bl.).

Verbr. der Art: Malakka, Sumatra, Java, Borneo. — Im mittleren und östlichen Himalaja sehr ähnliche Formen, ob Varietäten?

R. pirifolius SM., Pl. icon. III, t. 6; FOCKE l. c. p. 64. — *R. sumatranus* MIQ.

Lombok, N.-seite des Rindjani, Sadjang, 500—750 m (no. 772, bl.).

Flores, Landschaft Endeh West, Mboa Rado, auf dem Grenzgebirge, 400—650 m (no. 4289, bl.).

Verbr.: Sumatra, Java, Celebes, Negros.

R. chrysophyllus REINW. in MIQ., Fl. Ind. Bat. I, 1 (1855) p. 380; FOCKE l. c. p. 74.

Lombok, S.-seite des Rindjani, Abhang oberhalb Kembang Kerang, 1750—2025 m (no. 2166, bl.).

Verbr.: Sumatra, Java. — Luzon?

R. moluccanus L., Spec. pl. ed. 3, I p. 707; FOCKE l. c. p. 88.

Lombok, NNO.-seite des Rindjani, oberhalb des Andjar-flusses, 1400—1650 m (no. 1398, bl.).

Sumbawa, Sultanat Sumbawa, Dorf Pussu westl. am Fuss des Batu Lanteh, 700—900 m (GRUENDLER no. 4170, bl.).

Verbr.: Java, Borneo, Molukken. — Philippinen? Neuguinea?

R. philyrinus FOCKE n. var. vel n. spec. affinis *R. moluccano*. — Differt a *R. moluccano* typico et *R. glomerato* BL. foliis non lobatis.

Folia non lobata, elongato-tiliacea, id est e basi cordatâ late elliptica, breviter acuminata, margine obsolete repando-sinuata, serrulata, subtus albedo-tomentosa.

Nach getrockneten Zweigen ist eine sichere Umgrenzung der Formen aus der näheren Verwandtschaft des *R. moluccanus* unmöglich, doch ist bei *R. philyrinus* die Gestalt der Blätter von der des typischen *R. moluccanus* auffallend verschieden.

Wetar, Hochfläche von Mangowe bei Laswerang, 600—800 m (no. 4614, bl. u. fr.); Ilmedo an der Südküste, 0—50 m (no. 4639, steril).

R. rosifolius SM., Pl. icon. III, p. 50; FOCKE l. c. p. 153.

Lombok, N.-seite des Rindjani, Sadjang, 800—950 m (no. 825, bl. u. fr.; no. 857, bl. u. fr.); Putih-thal, Barranco der Rindjani-Caldera, 2100—2500 m (no. 1176, bl. u. fr.); Segare Anak, Kraterseegebiet, 1975—2100 m (no. 1250, bl.).

Sumbawa, Sultanat Dompu, Tambora-vulkan, 1000—1300 m (no. 4019, steril).

f. **paucijuga**: foliola 3—7.

Sumbawa, Sultanat Sumbawa, Dorf Pussu, westlich am Fuss des Batu Lanteh, 700—900 m (no. 4165, bl. u. fr.).

Verbr. der Art: Südafrika, Madagaskar, im ganzen malayischen Archipel, in den Pacifischen Ländern von Victoria in Australien bis zum südl. Japan, im Himalaja. ¹⁾

SYMPLOCACEAE.

Symplocos JACQ.

Süd- und Ostasien, von Ceylon, Kumaon und Japan bis nach Neusüdwales, Neukaledonien, den Neuen Hebriden und den Fidjinseln; Amerika von Virginien bis nach Montevideo. ²⁾

S. theifolia D. DON, Prodr. fl. nepal (1825) p. 145; BRAND in ENGLER, Pflanzenr. 6 (1901) p. 66 no. 166. — *S. ciliata* (BL.) MIQ. Fl. Ind. Bat. I, 2 (1859) p. 466; KOORD. en VAL., Bijdr. VII (1900) p. 155; BRAND l. c. p. 65 no. 165; non KOORDERS! in Jung-huhn-gedenkboek (1910) p. 186.

West-Java, Pengalengan, 4000 Fuss (JUNGHUHN! Nov. u. Dez., fr., Hb. L.-B.).

Mittel-Java, Slamati (JUNGHUHN! bl., Hb. L.-B.); Dieng, in silvis (JUNGHUHN! im März bl. — Javan.: „Djirek”).

¹⁾ Im Herb. Lugd.-Bat. liegt diese Art noch vor von Britisch Indien! Java! Timor! Celebes! Negros! Luzon! (Anm. von HALLIER).

²⁾ Über die Abstammung dieser Gattung von Linaceen (Ixonantheen) und über ihren wahrscheinlich südpacifischen Ursprung vgl. mein „Système phylétique“ (1912) S. 167—8.

Lombok, SW.-seite des Rindjani-geb., Sangkareang, Taimanukspitze, 2050—2325 m (GRUENDLER no. 2285, fr.); Südostabhang des Sangkareang, 2325—2650 m (GRUENDLER no. 2327, steril).

Verbr.: Kumaon, Nepal, Sikkim! Khasia! Sylhet.

S. (subsect. *Lodhra*) *Pseudoclethra* sp. n. — Arbor?, *S. odoratissima* CHOISY arcte affinis; rami ut in *S. odoratissima*, *Elaeocarpi*, *Luxemburghiae*, *Rhododendri*, *Ledi* speciebus etc. pseudo-verticillati, juniores pallide virides vel fuscescentes, opaci, teretes, petiolis decurrentibus subangulosi, pilis raris hispidi vel glabrati; folii petiolus subteres, superne subsulcatus, eodem quo rami modo subhispidus, lamina obovato-lanceolata, basi acuta, apice sensim in acumen acutum mucronulatum attenuata, dentibus procurvis mucronulo incurvo calloso terminatis grossiusculis basin versus sensim minutis crenato-serrata, membranacea, utrinque glabra, viridis, *Elaeocarpi* et *Pyrenuriae* species quasdam recordans; costa supra tenuiter sulcata, subtus sicut nervi valde prominens; nervi laterales utrinsecus ca. 12—14, ascendentes, procurvi, margine *Ternstroemiacearum* quarundam more angulato-arcuatim conjuncti; venae robustiores irregulariter subclathratae, subtus conspicue prominentes, tenuiores densiuscule reticulatae, minus conspicuae; spicae graciles, inferiores axillares solitariae, superiores in ramorum apice densius congestae, omnes simplices, $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$ folii longitudine adaequantes, rhachi tenui, sicut pedicelli pilis brevibus densiusculis hispidula; bracteae majusculae, calyce multo majores, squamiformes, ovatae; subacutae, fuscae. extus subsericeae, sicut bracteolae florum evolutione caducae; pedicelli brevissimi, cujusvis spicae infimi tantum longiores; bracteolae 2 laterales, sessiles, pedicelli apici insertae, bracteis simillimae, sed paulo minores; sepala 5 sicut ovarium glaberrima, pallide luteo-viridula, nervis flabellato-subparallelis reticulato-ramosis viridibus percursa, elliptico-suborbicularia, valde convexa; corolla calyce plus duplo longior, ante anthesin ellipsoideo-globosa, lobis imbricatis, luteola, glabra; stamina numerosa, in alabastro incurva, filamentis tenuibus glabris, antheris parvis breviter ellipsoideis eas *Rosacearum* imitantibus; ovarium inferum, a pedicello articulatum segregatum, parvum, obconicum, glabrum, viride, fuscescens; stylus longus, filiformis, pilis raris patulis subhispidus, stigmatibus majusculo capitato subtrilobo; fructus non exstant.

Rami ultimi 3—5 mm crassi, internodiis 1,5—2,5 cm longis; petiolus ca. 1,5 cm longus, 2 mm latus; lamina 14—23 cm longa, 3,5—6,5 cm lata, acumine ca. 1,5 cm longo; spicae 4—13 cm longae; bracteae ca. 4 mm longae, 3 mm latae; pedicelli

vix 1 mm longi, inferiores tantum usque 5 mm longi; ovarium ca. 1 mm longum; sepala 2 mm parum excedentia; corolla 5 mm longa, ante anthesin 3—4 mm lata; stylus post anthesin 5—6 mm longus.

Lombok, N.-seite des Rindjani, Sadjang, 800—950 m (no. 836).

Von dem nächst verwandten, sehr robusten *S. odoratissima* CHOISY unterscheidet sich diese Art leicht durch viel zierlicheren Wuchs, dünnere Zweige, Blattstiele und Infloreszenzachsen, viel dünnere, kleinere und schmälere Blätter mit unterseits kräftiger hervortretendem Nerven- und Adernetz und oberseits viel schmaler rinnigem Mittelnerven, zierlichere und unverzweigte Blütenähren, viel kürzere Blütenstielchen, verhältnismässig viel grössere Brakteen und Brakteolen, kleinere Blüten, vollständig kahle Fruchtknoten, Kelchblätter und Blumenkronen. Eine Verwechslung mit dem javanischen *S. Junghuhnii* KOORD. oder gar mit dem durch sehr kurze gedrungene Blütenähren ausgezeichneten *S. costata* CHOISY von Java ist noch viel weniger möglich, obgleich durch die Form der Blätter, Brakteen, Brakteolen u. s. w. sich auch der letztere als ein naher Verwandter unserer neuen Art zu erkennen giebt. Den *S. Brandisii* KOORD. et VAL. von Ostjava habe ich nicht gesehen; nach der Beschreibung zeigt er mancherlei Übereinstimmung mit *S. Pseudoclethra*; durch seine viel kleineren Blätter mit abgerundetem Grunde ist er aber ohne weiteres zu unterscheiden.

Obgleich KOORDERS und VALETON für *S. odoratissima* ein „samen subrectum“ und für *S. fasciculata* ZOLL. „nicht gekrümmte Samen“ und einen „embryo rectus“ angeben, hat BRAND diese beiden Arten in die durch gekrümmte Samen und Embryonen gekennzeichnete Untersektion *Palura* gestellt. Die Vertheilung der Arten in die Sektionen ist also bei ihm ebenso unzuverlässig, wie die Abgrenzung der Arten.

Leiden, den 1. Oktober 1912.

(Ausgegeben am 31. Dezember 1912).