Beiträge zur Laubmoosflora von Ceylon.

(Bestimmungen von V. F. Brotherus.)

Von Th. Herzog, Zürich.

Auf Ceylon war schon seit mehr als einem Jahrhundert bryologisch so ausgiebig gesammelt worden, daß sich wenig Aussicht bot, von dort wesentlich Neues mitzubringen, und der letzte Rest von Hoffnung schwand, als ich hörte, daß Max Fleischer wenige Jahre vor mir der Insel einen Besuch abgestattet und die moosreichsten Gebiete derselben einer eingehenden Durchforschung unterzogen habe. Da war sicher nichts Neues mehr zu holen! Als ich aber mitten drin stand in diesem Moosland der Verheißung, da konnte ich es doch nicht unterlassen zu sammeln, soviel ich nur vermochte, um so mehr, als ich ohne weitere Mühe das ganze Material schon an Ort und Stelle wenigstens roh aufpräparieren und mit sehr geringen Kosten nach Europa senden konnte. — Dann hat es allerdings lange gedauert, bis die Sammlung verarbeitet war. Anfänglich beabsichtigte ich nämlich, die Bestimmungen selbst vorzunehmen, durch meine Reise nach Südamerika aber wurde ich an der Ausführung verhindert. Ich entschloß mich daher, Herrn Dr. V. F. Brotherus um seine bewährte Hilfe zu bitten. Seiner liebenswürdigen Bereitwilligkeit verdanke ich nun auch die Erledigung dieser langwierigen Arbeit und die Möglichkeit, heute über die Resultate zu referieren, wofür Herrn Brotherus der verbindlichste Dank ausgesprochen sei.

Es scheint mir von Wert, hier außer einer nüchternen Aufzählung der mitgebrachten Arten und der Beschreibung der Novitäten auch etwas auf die Formationen einzugehen, zu welchen sich diese Arten zusammenfügen. Denn man darf gewiß von eigenen Formationen sprechen, von Moosverbänden, die auch dem Nicht-Bryologen auffallen und besonders in den höchsten Waldgebieten eine solche Mächtigkeit erreichen, daß sie neben den phanerogamischen Formationen physiognomisch fast gleichwertig hervortreten. Gerade diese Steigerung der Formenfülle von der Ebene bis ins höchste Gebirge ist es, die zur Unterscheidung von Stufen förmlich auffordert

Dieselben sind aber nicht nur durch größere oder geringere Dichtigkeit der Moosvegetation unterschieden, sondern auch spezifisch so scharf ausgedrückt, daß es sich wohl verlohnt, das Bild in den verschiedenen Höhengürteln und einzelnen topographisch sowie klimatisch umgrenzten Gebieten kurz zu skizzieren. Wenn einer, der die tropische Mooswelt nicht kennt, selbst eine vollständige Sammlung aus einem solchen Land durchsieht, so vermag er sich doch wohl nicht die richtige plastische Vorstellung von dem Gesamtbild der Vegetation zu machen, und namentlich fehlt es meist an der Möglichkeit, die Moosformationen in die Landschaft, welche ihnen doch stets als Rahmen dient, einzufügen. Gerade das möchte ich hier versuchen, ohne aber dabei auf die phanerogamische Flora speziell einzutreten, also lediglich in dem Gedanken, der Vorstellung einige Anhaltspunkte zu bieten.

Wie in allen Ländern der Tropen, so ist auch auf Ceylon die Ebene außerordentlich arm an Moosen. Von Moosformationen kann schon gar nicht die Rede sein, da die wenigen Arten, welche man hier und dort trifft, so unansehnlich und spärlich über das Gebiet zerstreut sind, daß man sie zu finden sich förmlich Mühe geben muß. Am ehesten noch bietet das Wurzelwerk der Kokospalmen Aussicht auf Erfolg, und hier habe ich auch vereinzelt *Leucophanes glaucescens* und eine bis jetzt unbestimmte Calymperesart aufgefunden; sonst aber können wir stundenlang durch die Kokos- und Brotfruchthaine der Küste wandern, ohne auch nur die Spur von einem Moos zu entdecken.

Die Verhältnisse ändern sich jedoch sofort, wenn wir nur in die niedere Hügelregion kommen. Physiognomisch zwar treten die Moose auch hier noch in keiner Weise hervor, dagegen zeichnen sie sich durch Artenfülle und eine ganze Anzahl interessanter Repräsentanten aus. Unansehnlich sind sie noch fast alle. Am häufigsten sind Calymperaceen und Leucobryaceen, und zwar meist ausgesprochen ceylonische Formen oder solche, welche eine innige Verbindung der Moosflora Ceylons mit Hinterindien und dem malayisch-papuasischen Inselgebiet anzeigen.

Ich habe diese Region an 2 Stellen kennen gelernt, einmal in der Umgegend von Kandy und Peradeniya, wo schon sehr viel gesammelt worden ist, und dann im Süden der Insel, im Hinterland von Point de Galle, im Hügelland von Hiniduma mit seinen hochstämmigen imposanten Urwäldern. Dort hatte zwar ein Mr. Wight wenige Jahre vorher gesammelt, doch gelang es mir immerhin als Ausbeute von 3 Tagen unter ca. 50 Arten 6 neue Spezies mitzubringen und einige sehr interessante Arten, die früher noch nicht

auf Ceylon und nur in Hinterindien und dem malayischen Archipel gefunden worden waren. Zu den letzteren gehören: *Arthrocormus Schimperi, Syrrhopodon involutus, S. repens, Calymperes recurvifolium, Callicostella papillata* und *C. prabaktiana.* Ein großer Teil des Restes sind *Endemismen* Ceylons, so *Syrrhopodon caespitosus, S. strictus, Calymperes Nietneri, C. Thwaitesii, C. Mittenii, Leucoloma amoene-virens, Leucobryum Wightii, Exodictyon radula, Pogonatum marginatum, Himantocladium rugulosum, Symphysodontella involuta, Trichosteleum ramulinum, Sematophyllum asperifolium* und die nachfolgend neu beschriebenen Arten: *Leucoloma Herzogii, Syrrhopodon Herzogii, Pinnatella submucronata, Ctenidium obscurirete, Taxithelium planissimum* und *Rhaphidostegium scabriusculum.* Es ist also eine höchst charakteristisch gefärbte Gesellschaft. Physiognomisch treten die Moose allerdings, wie schon erwähnt, nicht sehr hervor; dem geübten Auge des Bryologen aber erschließen sich doch auf Schritt und Tritt, besonders an der Rinde der Bäume, die entzückendsten Miniaturgärtchen. So erinnere ich mich besonders des weichen Pelzbesatzes von *Syrrhopodon caespitosus,* durchsetzt von den porzellanweißen Sternchen des *Exodictyon Radula,* an die schwellenden, tiefgrünen Kissen des *Calymperes recurvifolium* in schattigen Felsnischen und die federdünnen Wedelchen der *Pinnatella submucronata,* welche die Baumrinde schmückten.

Nicht ein einziges von diesen Moosen habe ich um Kandy wiedergefunden. So groß ist auf die geringe Entfernung der Wechsel des Florencharakters. Die Landblutegel plagen uns hier zwar ebenso, und der Urwald voll Baumwürgern und klimmenden Rotangpalmen ist mancherorts ebenso schön und üppig; nur hat man den Eindruck, als ob wenig ganz unverändertes jungfräuliches Waldland vorhanden sei. Es sind Gebiete, die schon seit vielen Jahrhunderten der Bodenkultur unterworfen sind, wo ursprüngliche, vom Menschen unbeeinflußte Vegetation nur in seltenen Ausnahmen getroffen wird. Dafür spricht schon die weite Verbreitung einer Unmenge eingeschleppter Pflanzen. Die häufigsten und durch Blütenpracht auffallendsten Sträucher sind Kinder einer fremden Flora. Und dem entspricht auch die Mooswelt, ganz abgesehen davon, daß die Bryophyten nur spärlich vertreten sind. Auf Baumästen trifft man hier und da große Rasen von *Erythrodontium julaceum,* einem im ganzen indisch-malayischen Monsungebiet sehr gewöhnlichen Moos, in der äußeren Erscheinung am ehesten *Pterogonium gracile* vergleichbar; daneben seltener *Campylodontium flavescens,* ein Moos von ziemlich gleicher Verbreitung, und einige sterile Calymperesarten. Das Vorkommen von *Hyophila cylindrica, Pogonatum aloides* und *Garckea*

phascoides an den Wegrändern ist ein weiterer Beweis von Charakterlosigkeit, den auch die mit ihnen vergesellschafteten Arten *Bryum nitens, Trematodon ceylonensis, Philonotis Turneriana* und *Ph. secunda* nicht abzuschwächen vermögen. Mehr ceylonisches Blut verraten *Rhaphidostegium tristiculum, Meiothecium microcarpum, Solmsiella ceylanica* und *Thuidium trachypodium,* die im Dschungel bei Peradeniya angetroffen werden. In ihrer Gesellschaft fand ich *Trichosteleum hamatum,* ein hinterindisch-malayisches Moos, das übrigens in einer auffallend kräftigen Form auch im Süden der Insel, im Wald des Hinidumastockes vorkommt. *Fissidens Giesenhagenii* war schon früher im Mahawelli-Ganga gesammelt worden, während *F. Zippelianus* eine Bereicherung der ceylonischen Flora durch ein malayisches Element bedeutet.

Verlassen wir nun dieses wenig ergiebige Gebiet und steigen ins Hochgebirge hinauf! Hier muß dem Bryologen das Herz aufgehen. Ein erster Tag in solchem Wald bringt Eindrücke, denen der Neuling fast erliegt. Im Dschungel des Pidurutalagala, der Horton Plains, des Adamspeak feiert die Mooswelt ihre höchsten Triumphe. Auch die kühnste Phantasie malt sich nicht die verschwenderische Fülle und den Gestaltenreichtum der Moose, die hier in tiefen Kissen und Polstern Bäume und Felsen überkleiden und in wehenden Schleiern, Guirlanden und zottigen Bärten von allen Ästen herabhängen und das Waldesinnere zu einem einzigen in allen Farben schimmernden Filigrangebilde von berückender Zartheit und Anmut verweben. Man wird nicht satt, die zartgrünen, an den älteren Stengelteilen bis ins tiefste Schwarz gehenden Schleier von *Papillaria semitorta,* die violettschwarz grün und goldenen Zoddelquasten des *Meteorium Miquelianum* und die feurig orangegelben und braunen Gehänge des *Chrysocladium retrorsum* zu bewundern. Dann wieder bleibt das Auge an den hellgrünen Bärten der *Meteoriopsis reclinata* hängen oder an dem Besatz kostbar goldbräunlicher Fächerwedel des *Homaliodendron flabellatum,* die einem Teppich gleich in sanften Wellen über die Stämme der Baumriesen herabwallen, oft dicht bedeckt mit dem zierlichen Sporenkapseln. Dann die seideschimmernden Barbellen, Aërobryidium und andere Neckeraceen. Voran die mächtige, im feurigen Orangerot strahlende *Pterobryopsis aurantia,* das kostbarste Geschmeide des ceylonischen Gebirgswaldes. Nur in den feuchten Gebirgswäldern der Tropenzone findet man unter der Einwirkung hoher Temperaturen und eines an chemisch wirksamen Strahlen reichen Lichtes diese Abstufung aller Farben, besonders jenen eigenartigen Gold- und Kupferglanz, wie er so viele der Moose hier auszeichnet. Die schönste Färbung

traf ich bei einem neuen Clastobryum, das in kleinen, wie aus Seidenfäden gestickten Überzügen dünne Äste bekleidete und ganz im goldig-kupfrigen Glanze schimmerte. Auch *Symphyodon Perrottetii* bietet einen äußerst farbigen Anblick, indem die innersten Stengel der sonst hellgelb und grün gefärbten Rasen im intensivsten Orangegelb strahlen. Andere Arten, besonders *Hookeriopsis uticamundiana* und *Isopterygium distichaceum* tauchen ihre Stengel ins satteste Carmoisin, aus dem nur die jüngsten Teile in zartem Grün hervorleuchten. Die Skala der Farben ist geradezu unerschöpflich und um so auffallender, als im Waldesdickicht von den Phanerogamen nahezu gar keine Farben geliefert werden. Nur wenn der *Strobilanthus sexennis* blüht, gesellt sich zu den bunten Farben der Moose noch das zarte Violett seiner Sträuße. Die feuerroten Blütenbuketts des *Rhododendron arboreum* erblickt man leider nur am Rande des Waldes, wo sie mit dem dunklen Laub der Bäume und dem leuchtenden Grün schlanker klimmender Bambuse eine entzückende landschaftliche Wirkung hervorbringen. An diesen Rhododendronbäumen sind besonders Orthotrichaceen in Hülle und Fülle zu finden. *Macromitrium fasciculare* und *Zygodon tetragonostomus* sind ganz gemein. Sehr auffallend und nicht gerade selten ist *Macromitrium torulosum*, das in seinem Wuchs mit lang herabhängenden Hauptachsen und kurzen Seitenästchen die Meteorieen täuschend nachahmt. Hier treffen wir auch häufig als kleine Flocken den dünnsten Ästchen anklebend *Distichophyllum mucronatum*, eine zierliche, stets reich fruchtende Hookeriacee.

Ein anderes *Macromitrium*, *M. ceylanicum*, ist dagegen ausschließlich im Schatten des Waldes zu finden, und bekleidet hier in quadratfußgroßen und noch ausgedehnteren tiefen Rasen, die ganz mit Sporogonen bedeckt sind, alle dicken Äste der Bäume. Mit ihm konkurrieren nur noch *Dicranoloma leucophyllum* var. *Kurzii* und *Braunfelsia scariosa*, die ebenfalls in enormen, stets fertilen Rasen und Kissen, von zahllosen Jungermannieen, besonders einer tiefroten Jamesoniella-Art durchsetzt, Stämme und Äste lückenlos umhüllen. In die gleiche Gesellschaft gehören noch *Sematophyllum Nietnerianum* und *S. punctuliferum*, die ebenfalls zuweilen größere Rasen zusammensetzen. Am Boden breiten sich ausgedehnte Decken von *Thuidium cymbifolium* und *Trachypus bicolor* var. *hispidus*, während die braunrötliche *Trachypodopsis crispatula* den Grund der Baumstämme und feuchte Felsblöcke vorzieht, um hier ihre riesigen Teppiche auszulegen.

Die Campylopoden sind im Hochgebirge Ceylons sehr reich vertreten und spielen in seiner Moosflora numerisch eine bedeutende

Rolle. Weitaus am häufigsten ist *C. Goughii*, eine auch auf dem indischen Festland gewöhnliche Art. *C. polytrichoides*, der sowohl auf Torfboden als an trockenen Felsen vorkommt, ist eine der sehr wenigen Arten, welche Ceylon mit Europa teilt. Dazu gehören noch das meist mit ihm zusammen wachsende *Hedwigidium imberbe*, *Grimmia ovata*, *Bryum argenteum* und *Stereodon cupressiformis*. *Pilopogon nigrescens* ist einer der ersten und häufigsten Ansiedler an den Erdhängen der Wege und fast unfehlbar stets mit *Pogonatum microstomum*, einem äußerst stattlichen, Polytrichum ähnlichen Moos vergesellschaftet. Auch *Pogonatum aloides* ist durch das ganze Bergland an ähnlichen Stellen weit verbreitet, meist jedoch in einer sehr hohen, fremdartig anmutenden Form, in der man die in Europa so schmächtige Art kaum wiederzuerkennen vermag. Ohne weiter auf die Einzelheiten dieser enorm üppigen Moosvegetation einzugehen, sei nur noch erwähnt, daß außer einer großen Zahl Endemismen, wie das herrliche *Bryum Bohnhofii*, *Funaria Beccarii*, *Ditrichum amoenum*, *Eriopus lucidus*, *Pterobryopsis aurantia* und *P. frondosa*, *Barbella rufifolia*, *Macrohymenium laeve* usw., im Hochgebirge Ceylons ziemlich viele Arten vorkommen, die auf eine floristische Verwandtschaft mit den vorderindischen Gebirgen, besonders den Nilghiri-Bergen und sogar dem Himalaya hinweisen. Dahin darf man folgende Arten rechnen: *Campylopodium khasianum*, *Campylopus Goughii*, *Trichostomum longifolium*, *Macromitrium Perrottetii*, *Schlotheimia Grevilleana*, *Tayloria subglabra*, *Brachymenium Walkeri*, *Anomobryum nitidum*, *Bryum ramosum*, *B. pseudo-alpinum*, *Bartramia subpellucida*, *Forsstroemia indica*, *Pterobryopsis flexipes*, *Papillaria cuspidifera*, *Aërobryidium filamentosum*, *Diaphanodon blandus*, *Trachypodopsis auriculata*, *Thamnium subseriatum*, *Symphyodon erraticus* und *Ctenidium lychnites*.

Aus einer Zusammenfassung des Gesagten ergibt sich zunächst ein stark ausgeprägter Endemismus der Insel. Derselbe drückt sich jedoch nur in endemischen Arten größerer, meist indisch-malayischer, z. T. sogar circumäquatorial verbreiteter Gattungen aus, während nicht eine einzige endemische Gattung zu verzeichnen ist. Ferner zeigen sich, besonders in den feucht-heißen Tiefenlagen, sehr auffallende Beziehungen zu Hinterindien und dem malayischen Archipel — viel mehr als zum vorderindischen Festland — und schließlich im Gebirge ein Einschlag vorderindischer Typen, speziell eine Verbindung mit den Nilghiris und — hier und da ohne deren Vermittlung — direkt mit dem Himalaya, und zwar dessen tropisch-feuchtem Waldgürtel. Die alpine Zone jenes Hoch-

gebirges läßt dagegen viel nordisch-alpine Elemente erkennen, welche in keinem Fall nach Ceylon hinübergreifen. —

Obwohl ein Teil meiner Ausbeute noch nicht bestimmt ist — sterile Campylopoden und Macromitrien leisten zähen Widerstand —, so mag hier doch zum Schluß ein Fundortskatalog der bisher bestimmten Arten am Platze sein.

Dicranaceae.

Trematodon ceylonensis C. M.

In einem Straßengraben bei Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06; am Wegrand beim Stausee von Kandy, ca. 550 m, Jan. 06.

Garckea phascoides C. M.

An Felsen beim Stausee von Kandy, ca. 550 m, Jan. 06.

Ditrichum amoenum (Thw. et Mitt.).

Am Rande der Torfgräben bei Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06; am Wegrand zwischen Ambewella und Pattipola auf Torfboden, ca. 1900 m, Febr. 06.

Dicranella pomiformis (Griff).

An Felsen beim Stausee von Kandy, ca. 550 m, Jan. 06.

Campylopodium khasianum (Griff).

An schattigen Erdböschungen im Versuchsgarten von Hakgala, ca. 1600 m, Febr. 06.

Braunfelsia scariosa (Wils.) Par.

Häufig auf den Ästen der Bäume im feuchten Gebirgswald: am Pidurutalagala von 2000—2500 m, Jan. 06; in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06; auf den Horton Plains und am Kirigalpota von 2000—2300 m, Febr. 06; fast immer reichlich mit Sporogonen bedeckt.

Leucoloma amoene-virens Mitt.

Auf Felsblöcken in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06; an einem kleinen Wasserlauf im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06; in einer Bachschlucht zwischen Udegama und Kottowe, ca. 200 m, Febr. 06.

Leucoloma nitens (Thw. et Mitt.).

Auf Felsblöcken in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06; an Felsblöcken in der Nähe des Wasserfalls bei Nuwara Eliya, ca. 2000 m, Jan. 06; an Baumstämmen im Urwald des Kirigalpota, ca. 2200 m, Febr. 06.

Leucoloma (*Syncratodictyon*) *Herzogii* Broth. n. sp.

Dicicum; gracile, caespitosum, caespitibus densiusculis, mollibus, laete viridibus, opacis, caulis vix ultra 5 mm altus, erectus vel adscendens, basi fusco-radiculosus, dense foliosus, simplex;

folia flexuoso-subsecunda, canaliculato-concava, e basi ovali lanceolato-subulata, obtusiuscula vel hyalino-mucronata, c. 3 mm longa, marginibus erectis, integris, limbo angustissimo, hyalino, superne evanido, nervo angusto, infra summum apicem folii evanido, dorso laevi, cellulis minutis, quadratis, verrucosis, pellucidis, basilaribus anguste rectangularibus, laevibus, alaribus laxis, numerosis, fusco-aureis vel hyaliris. Caetera ignota.

Auf faulendem Holz zwischen Udegama und Kuttowe, ca. 200 m.

Species L. Walkeri Broth. affinis, sed foliis subsecundis, integris, distinctius et altius limbatis dignoscenda.

Dicranoloma leucophyllum (Hpe.) var. *Kurzii* Fleisch (= *D. brevisetum* D. M.).

Auf Baumästen im feuchten Gebirgswald sehr häufig und riesige, reich fruchtende Kissen bildend: In der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m; am Rambottapaß, ca. 2000 m; am Pidurutalagala, ca. 2000—2450 m; am Hakgala, 1700—2100 m; auf den Horton Plains von 2000—2400 m.

Campylopus Goughii Mitt.

Häufig in den feuchten Bergwäldern, z. B. auf faulem Holz und an erdbedeckten Felsen am Pidurutalagala, ca. 2000—2400 m; am Grund der Baumstämme auf dem Kirigalpota, 2300 m; an morschen Baumstrünken im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m.

Campylopus polytrichoides de Not.

An Felsen neben dem Weg von Nuwara Eliya auf den Pidurutalagala, ca. 2000 m, Jan. 06; an den Gipfelfelsen des Kirigalpota, ca. 2480 m, c. fr., Febr. 06; auf Torfboden zwischen Ambewella und Pattipola, ca. 2000 m, Febr. 06.

Campylopus reduncus (R. H.).

Auf Erde und morschem Holz im Urwald des Pidurutalagala, ca. 2100 m, Jan. 06.

Campylopus recurvus (Mitt.).

An feuchten Felsplatten in der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m; auf einer Sumpfwiese am Pidurutalagala im Quarzsand, ca. 2300 m; auf einem Urwaldbaum des Pidurutalagala, ca. 2300 m; Jan. 06; in der „Patena" der Horton Plains, ca. 2100 m, Febr. 06.

Campylopus subulifolius Thw. M.

Im Urwald beim Rambottapaß bei Nuwara Eliya, ca. 2000 m, Jan. 06.

Campylopus (*Trichophylli*) *Herzogii* Broth. n. sp.

Dioicus; sat gracilis, caespitosus, caespitibus densis, rigidis, lutescentibus, nitidis; caulis usque ad 4 cm altus, fertilis brevior, erectus, strictus, inferne fusco-tomentosus, dense et aequaliter

foliosus, simplex; folia sicca suberecta, humida erecto-patentia, canaliculato-concava, e basi oblonga lanceolato-subulata, brevissime pilifera vel mutica, usque ad 6 mm longa, marginibus superne conniventibus, summo apice serrulata, nervo basi dimidiam partem folii occupante, dorso humiliter lamellato, cellulis ventralibus laxis, inanibus instructo, cellulis laminalibus rhombeis vel rhomboideis, basilaribus internis rectangularibus, ad marginem angustissimis, limbum pluriseriatum, hyalinum efformantibus, alaribus numerosis, laxis, teneris, fusco-aureis vel hyalinis; seta solitaria, terminalis, 1,5 cm alta, superne flexuoso-arcuata, lutea; theca suberecta; valde asymmetrica, ovalis, strumosa, sicca deoperculata curvatula, striata, fuscidula; operculum e basi conica rostratum. Calyptra ignota.

An Felsen beim Rambottapaß ca. 2000 m, und an sonnigen Felsen des Adamspeak, ca. 2000 m.

Pilopogon nigrescens (Mitt.).

Im Bergland sehr häufig und formenreich. Z. B. an Felsplatten in der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m, ster.; an der Straße längs des Sees von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, ster.; an den Erdböschungen neben der Bahnlinie bei Ohiya, ca. 1800 m, Febr. 06, reichlichst mit reifen und überreifen Sporogonen.

Dicranodontium uncinatum (Harv.).

An Felsen in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06 — ster.

Leucobryaceae.

Leucobryum Bowringii Mitt.

In einer Felshöhle der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06; in Felsklüften der Schlucht beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06.

Leucobryum javense (Brid.).

Auf einem dicken Baumast in der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m, an Baumstämmen im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06.

Leucobryum Wightii Mitt.

Auf Felsplatten im gelockerten Wald am Gipfel des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 500 m, Febr. 06.

Leucophanes octoblepharoides Brid.

Am Wurzelwerk eines Baumes zwischen Udegama und Hiniduma, ca. 180 m, Febr. 06.

Leucophanes glaucescens C. M.

Am Wurzelwerk der Kokospalmen bei Mount Lavinia, südl. von Colombo, ca. 5 m, Febr. 06.

Arthrocormus Schimperi Doz. et Mlkb.

An faulendem Holz zwischen Udegama und Kottowe, ca. 200 m, Febr. 06.

Exodictyon Radula (Thw. et M.) Card.

An Urwaldbäumen des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06.

Fissidentaceae.

Fissidens anomalus Mont.

An einem Urwaldbaum beim Rambottapaß, ca. 2000 m, Jan. 06, c. fr.!

Fissidens Giesenhagenii Broth.

An Felsen im Mahawelli-Ganga bei Kandy, ca. 500 m, Jan. 06.

Fissidens Zippelianus Dz. et Mlkb.

An feuchten Felsen beim Stausee von Kandy, ca. 550 m, Jan. 06; auf nassen Steinen in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06.

Fissidens nobilis Griff.

An feuchten Felsen in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m; an Felsen neben einem kleinen Wasserlauf im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06; im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m, Febr. 06.

Fissidens Mittenii Par.

An einem kleinen Wasserlauf im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06.

Fissidens (*Semilimbidium*) *speluncae* Broth. n. sp.

Gracilis, caespitosus, caespitibus laxis, viridissimis, opacis; caulis suberectus, usque ad 1 cm altus, cum foliis c. 1,5 mm latus, basi fusco-radiculosus, dense foliosus, plerumque plus minusve ramosus; folia multijuga, erecto-patentia, inferiora remota, minuta, dein multo majora, conferta, lanceolata, anguste acuminata, lamina vera ultra medium folii producta, ubique limbata, limbo latissimo, lutescente, lamina dorsali ad vel plus minusve longe ultra basin folii enata e basi angustata sensim latiore, integerrima, nervo crassiusculo, flexuosulo, lutescente, continuo vel breviter excedente, cellulis minutissimis, dense papillosis; seta terminalis, e basi genuflexa erecta, apice arcuatula, c. 3 mm alta, tenuissima, lutescens, laevissima; theca minuta, regularis, ovalis. Caetera ignota.

In einer Felsenhöhle der Nanu Oya-Schlucht ca. 1600 m.

Species pulcherrima, *F. pennatulo* Thwait. et Mitt. affinis, sed foliis anguste acuminatis laminaque vera latissime limbata facillime jam dignoscenda.

Calymperaceae.

Syrrhopodon caespitosus Thw. M.

An Urwaldbäumen des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300—500 m, Febr. 06, c. fr.!

Syrrhopodon croceus Mitt.

Auf faulendem Holz im Wald zwischen Udegama und Kottowe, ca. 200 m, Febr. 06.

Syrrhopodon fasciculatus Hook et Grev.

An einem Baum im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06, c. fr.!

Syrrhopodon involutus Schwgr.

An einem Rindenloch einer Arecapalme zwischen Udegama und Kottowe, ca. 200 m, Febr. 06, c. fr.!

Syrrhopodon repens Harv.

An Urwaldbäumen des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06.

Syrrhopodon strictus Thw. M.

Auf faulendem Holz im Wald zwischen Udegama und Kottowe, ca. 200 m, Febr. 06.

Syrrhopodon tristichus Nees.

Auf faulem Holz im Urwald des Adamspeak, ca. 1600 m, Febr. 06.

Syrrhopodon (*Eusyrrhopodon, Cavifolii*) *Herzogii* Broth. n. sp.

Dioicus; robustiusculus, caespitosus, caespitibus densiusculis, pallide viridibus, opacis; caulis usque ad 4 cm altus, erectus, flexuosulus, plus minusve rubro-tomentosus, dense foliosus, simplex vel dichotome ramosus; folia erecto-patentia, sicca flexuosula, humida strictiuscula, e basi oblonga, integra vel superne parce serrulata sensim elongate et anguste linearia, acutiuscula vel obtusa, usque ad 5 mm longa, lamina integra, apice tantum grosse serrata, limbata, limbo angusto, hyalino, infra apicem folii evanido, nervo sat tenui, infra summum apicem folii evanido, in parte laminali dense spiculoso, cellulis minutis, incrassatis, lumine subrotundo, grosse verrucosis, laminalibus laxis, teneris, inanibus, breviter rectangularibus, utrinque 7—8 seriatis. Caetera ignota.

Auf faulem Holz im Urwald zwischen Udegama und Kottowe, ca. 200 m, und im Urwald des Haycock--Hill, ca. 300 m.

Species *S. spiculoso* Hook. et Grev. affinis, sed statura multo robustiore, caule elato nec non foliis basi parce serrulatis vel integris dignoscenda.

Syrrhopodon (*Orthotheca*) *affinis* Broth. n. sp.

Dioicus; robustiusculus, caespitosus, caespitibus densiusculis, rigidis, viridibus, inferne fuscescentibus, opacis; caulis

usque ad 3 cm altus, erectus vel adscendens, plus minusve dense fusco-radiculosus, dense foliosus, dichotome ramosus; folia sicca laxe adpressa, flexuosula, humida erecto-patentia, e basi oblonga, superne ciliato-serrata sensim linearia, obtusa, 4—5 mm longa, lamellata, lamellis grosse geminatim serratis, nervo crasso, infra summum apicem folii evanido, dorso dense spinuloso-scabro, cellulis minutis, incrassatis, quadratis, papillosis, cancellinae utrinque c. 12 seriatis, laxe quadratis, teniolae marginalis 4—5 seriatis. Caetera ignota.

Auf faulem Holz im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m, und im Urwald bei Pattipola, ca. 2000 m.

Species *S. Gardneri* (Hook.) Schwaegr. valde affinis, sed statura multo robustiore oculo nudo jam dignoscenda.

Calymperes Mittenii Besch.

An einem freistehenden Baum auf dem rechten Ufer des Gindura Ganga bei Hiniduma, ca. 200 m, Febr. 06.

Calymperes Nietneri C. Müll.

Häufig an Felsen neben einem kleinen Wasserlauf im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06 — c. fr.!; in einer Bachschlucht zwischen Udegama und Kottowe, ca. 200 m; in der Schlucht unterhalb Hakgala an Felsen, ca. 1400 m, Febr. 06 — ster.

Calymperes recurvifolium Wils.

An feuchten Felsen im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06.

Calymperes Thwaitesii Besch.

Auf faulendem Holz im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06.

Pottiaceae.

Hymenostomum edentulum (Mitt.).

An Wegen bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06.

Weisia flavipes Hook. et Wils.

Auf Erde neben der Straße am See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06; an Wegrändern im Versuchsgarten von Hakgala, ca. 1550 m, Febr. 06.

Trichostomum cylindricum C. M.

An Steinen im Bach der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m, Jan. 06; — eigenartig starre, dichtrasige, dunkelgrüne Form! An Steinen im Gipfelwald des Pidurutalagala, ca. 2500 m, Jan. 06 — c. fr.!; im Urwald des Hakgala, ca. 1900 m, Febr. 06 — c. fr.!

Trichostomum longifolium (Griff).

An Felsen im Urwald beim Rambottapaß, ca. 2000 m, Jan. 06; an Erdhängen im Versuchsgarten von Hakgala, ca. 1600 m, Febr. 06 — c. fr.!

Trichostomum duriusculum (Mitt.).

An Felsen beim Wasserfall von Nuwara Eliya, ca. 2000 m, Jan. 06 — ster.; Schlucht unter Hakgala, ca. 1400 m, Febr. 06.

Hyophila cylindrica (Hook.).

An der Straße bei Kandy, ca. 500 m, Jan. 06 — c. fr.! an der Umfassungsmauer des Tempelhofs auf dem Adamspeak, ca. 2270 m, Febr. 06 — ster.

Hyophila involuta (Hook.).

An sumpfig-sandigen Stellen neben dem Weg auf den Pidurutalagala, ca. 2200 m, Jan. 06.

Tortula javanica (Dz. et M.) (Barbula).

Auf Erde neben dem Weg bei Pattipola, ca. 1900 m, Febr. 06 — c. fr.!

Grimmiaceae.

Grimmia ovata Web. et Mohr.

An den Gipfelfelsen des Kirigalpota, ca. 2480 m, Febr. 06.

Rhacomitrium javanicum Dz. et Mlkb.

An den sonnigen Gipfelfelsen des Kirigalpota, ca. 2480 m, und des Pidurulatagala, ca. 2530 m.

var. *muticum* Broth.

An den Gipfelfelsen des Kirigalpota, ca. 2450 m; an Felsblöcken unter dem Wasserfall bei Nuwara Eliya, ca. 2000 m, Jan. 06; — immer steril.

var. *molle* Broth. n. var.

Molle; folia haud subsecunda, longius pilifera.

An den Gipfelfelsen des Pidurutalagala, ca. 2530 m.

Orthotrichaceae.

Anoectangium euchloron (Schwgr.) Mitt.

An Wegrändern im Versuchsgarten von Hakgala, ca. 1600 m, — ster.; am Weg von Hakgala zum Parawella-Wasserfall, ca. 1300 m, Febr. 06 — c. fr.!

Zygodon humilis Thw. M.

An Bäumen im Urwald des Hakgala, ca. 1900 m, Febr. 06 — c. fr.!

Zygodon intermedius Br. eur.

Auf Bäumen im Urwald des Pidurutalagala, ca. 2300 m, Jan. 06 — ster.; an einem Baum im Wald unter dem Wasserfall bei Nuwara Eliya, ca. 1900 m, Jan. 06 — c. fr.!

Zygodon tetragonostomus A. Br.

Häufig im Gebirge an Ästen freistehender Bäume oder am Waldrand, stets mit Sporogonen bedeckt, besonders schön am Ufer des Sees von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, beim Rambottapaß, ca. 2000 m, und auf Rhododendronbäumen der Horton Plains, ca. 2100 bis 2200 m.

Aulacomitrium calycinum (Mitt.).

Auf Baumästen im Urwald zwischen Horton Plains-Resthouse und Kirigalpota, ca. 2100 m, Febr. 06.

Macromitrium ceylanicum (Mitt.).

In großen, reich fruchtenden Polstern und Kissen die Äste der Urwaldbäume in der oberen Gebirgsregion bedeckend; z. B. am Pidurutalagala von 2300—2500 m, am Hakgala, 1800—2100 m; am Rambottapaß, ca. 2000 m, auf den Horton Plains und am Kirigalpota, 2000—2400 m.

Macromitrium fasciculare (Mitt.).

An freistehenden Rhododendronbäumen um den See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, und auf den Horton Plains, ca. 2100 m; stets reichlichst fruchtend.

Macromitrium hispidulum Thw. M.

Auf gefallenen Stämmen im Urwald des Hakgala, ca. 1800 m, c. fr.; an Urwaldbäumen beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.!

Macromitrium Perrottetii C. M.

An freistehenden Rhododendronbäumen auf dem Ostufer des Sees von Nuwara Eliya, ca. 1900 m, Jan. 06 — reichlichst mit Sporogonen.

Macromitrium ramentosum Thw. M.

Auf Erde am Grund der Baumstämme in einer Schlucht bei Hakgala, ca. 1400 m, Febr. 06 — mit unreifen Sporogonen! an Gesträuchästen unter dem Gipfel des Adamspeak, ca. 2100 m, Febr. 06, mit reifen Sporogonen.

Macromitrium torulosum Thw. M.

An freistehenden Rhododendronbäumen der Horton Plains, ca. 2100 m, ster. —; an Ästen niederer Bäume über der Waldgrenze am Adamspeak, ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.! — Höchst eigenartig durch die lang herabhängenden Sprosse mit den kurzen, fast quastenförmigen Seitentrieben!

Schlotheimia Grevilleana Mitt.

Auf Urwaldbäumen des Hakgala, ca. 1900 m, und in der Schlucht unter Hakgala, ca. 1300 m, Febr. 06.

Splachnaceae.

Tayloria subglabra (Griff).

Auf Baumästen beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06; auf Urwaldbäumen bei Pattipola, ca. 2000 m, Febr. 06, reichlichst c. fr.!

Funariaceae.

Funaria Beccarii (Hpe.) (Entosthodon).

Auf sandigem Torfboden beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m; am Wegrand (torfiger Boden) bei Pattipola, ca. 2000 m.

Funaria (*Entosthodon*) *subplanifolia* Broth. n. sp.

A u t o i c a; gracilis, caespitosa vel aliis muscis immixta, lutescenti-fuscescens, vernicosa; c a u l i s erectus, usque ad 8 mm longus, basi parce radiculosus, basi remote, apice dense foliosus, simplex vel furcatus; f o l i a difficillime emollita, suberecta vel erecto-patentia, subcarinato-concava, inferiora minuta, comalia multo majora, e basi late spathulata ovalia, breviter acuminata, pilifera, limbata, marginibus erectis, integris, nervo tenui, rufescente, infra summum apicem folii evanido, cellulis laxe oblongo-hexagonis, ad marginem folii elongatis, angustis, limbum lutescentem, 1—2 seriatum efformantibus; s e t a c. 8 mm alta, flexuosula, rubra, laevissima; t h e c a erecta, ovalis, collo sporangio subaequante, fusca; p e r i s t o m i u m o. Caetera ignota.

Auf faulem Holz im Urwald des Adamspeak, ca. 1600 m.

Species *F. planifoliae* (Mitt.) Broth. valde affinis, sed foliis e basi spathulata ovalibus, piliferis dignoscenda.

Bryaceae.

Orthodontium infractum Dz. et Mlkb.

Auf torfiger Erde am Wegrand zwischen Ambewella und Pattipola, ca. 1900 m, Febr. 06.

Brachymenium exile (Dz. et Mlkb.).

An einer wasserüberronnenen Mauer bei Ohiya, ca. 1800 m; auf sandiger feuchter Erde an der Bahnlinie zwischen Nanu Oya-Schlucht und Nuwara Eliya, ca. 1600 m; in Gräben am See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m; an den Gipfelfelsen des Kirigalpota, ca. 2450 m.

Brachymenium leptostomoides Sch.

An faulem Holz im Urwald des Hakgalaberges, ca. 2000 m, Febr. 06 — ster.

Brachymenium nepalense Hook.

Häufig auf Baumästen und immer reich fruchtend, z. B. am Ufer des Sees von Nuwara Eliya, ca. 1800 m; am Rambottapaß,

ca. 2000 m; auf den Horton Plains, 2000—2100 m; am Kirigalpota, ca. 2300 m.

Brachymenium Walkeri Broth.

Auf Erde am Wegrand unterhalb Hakgala, ca. 1300 m — ster.; am Straßenrand beim Rambottapaß, ca. 1950 m — ster.

Anomobryum nitidum (Mitt.).

Auf feuchter Erde in Gräben beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m — c. fr.!; an einer wasserüberronnenen Mauer bei Ohiya, ca. 1800 m — c. fr.!

Bryum coronatum Schw.

An alten Mauern des Tempelberges von Mihintale, ca. 250 m, Febr. 06.

Bryum argenteum L.

Auf Erde neben der Bahnlinie in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m; an Felsen des Adamspeak, ca. 2000 m.

Bryum squarripilum C. M.

An sonnigen Wegrändern unterhalb Hakgala, ca. 1300 m; an Wegrändern auf den Horton Plains, ca. 2100 m, Febr. 06.

Bryum nitens Hook.

An krümeligen Felsen beim Stausee von Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — c. fr.!

Bryum porphyreoneuron C. M. var. *giganteum* Fl.

Auf Erde im Versuchsgarten von Hakgala, ca. 1600 m; auf Erde in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06 — c. fr.!

Bryum pseudoalpinum R. C.

Auf Steinen in einem Bach der Horton Plains große Polster bildend, steril, ca. 2200 m; an erdigen Stellen der Gipfelfelsen des Adamspeak, ca. 2000 m, Febr. 06 — c. fr.!

Bryum ramosum (Hook.).

Auf Erde im Wald bei Hakgala, ca. 1600 m — steril; an einer sandig-sumpfigen Stelle neben dem Weg zum Pidurutalagala, ca. 2300 m — ster.

Bryum Bohnhofii C. M.

Auf nassen Felsplatten in der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m — ster.; an einer Felsplatte neben dem Weg zum Pidurutalagala, ca. 2000 m — ster.; im Gras an den Felsen des Adamspeak, ca. 2100 m — ster.; an feuchten Felsplatten neben der Straße zum Rambottapaß, ca. 2000 m — ster.; an feuchten Felsen unter dem Wasserfall von Nuwara Eliya, ca. 2000 m — c. fr.! — Immer in tiefen goldgrünen bis kupfrig glänzenden Rasen.

Mniaceae.

Mnium rostratum Schrad.

In ausgedehnten Rasen auf Baumwurzeln am See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m — ster.; auf moderndem Holz im Urwald des Kirigalpota, ca. 2200 m — ster.

Rhizogoniaceae.

Rhizogonium spiniforme L.

Häufig im feuchten Gebirgswald; in ausgedehnten, meist fertilen Rasen besonders auf faulenden Baumstämmen anzutreffen; so am Pidurutalagala, Hakgala, Horton Plains, Kirigalpota usw. Seltener im südlichen, niederen Bergland; hier an schattigen Felsen des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 400 m — ster.

Bartramiaceae.

Bartramia subpellucida Mitt.

An den Gipfelfelsen des Kirigalpota, ca. 2450 m — c. fr.!; an schattigen Felsen im Urwald beim Rambottapaß, ca. 2000 m, Jan. 06 — c. fr.!

Philonotis laxissima (C. M.) Br. eur.

Auf Erde in einem Graben beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — ster.

Philonotis secunda (Dz. et Mlkb.).

Am Stausee bei Kandy, ca. 550 m — ster.; an Erdhängen neben der Straße zum Rambottapaß, ca. 2000 m — ster.

Philonotis Thwaitesii Mitt.

Auf Erde in einem Graben beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — c. fr.!

Philonotis Turneriana (Sch.) Mitt.

Am Stausee bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — ster.; an einer nassen Mauer bei Ohiya, ca. 1800 m, Febr. 06 — ster.

Breutelia dicranacea (Mitt.).

In ausgedehnten tiefen Rasen im Krummholzgürtel des Adamspeak den Boden überziehend, ca. 2100 m, Febr. 06 — ster.

Weberaceae.

Webera fasciculata (Mitt.).

An Steinen in einer Schlucht auf der Ostseite des Adamspeak, ca. 1400 m, Febr. 06 — ster.

Polytrichaceae.

Pogonatum aloides (Hedw.).

An der Straßenböschung beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m; an Wegrändern auf den Horton Plains, ca. 2100 m; an Wegrändern

bei Kandy, ca. 550 m. — Oft in sehr hochstengligen Formen, die unseren einheimischen durchaus unähnlich sind.

Pogonatum marginatum Mitt.

An der Straßenböschung zwischen Udegama und Kottowe (Südceylon), in hohen Rasen mit jungen Sporogonen, ca. 200 m, Febr. 06.

Pogonatum microstomum R. Br.

Auf Erde neben der Straße bei Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — in ausgedehnten, fertilen Rasen (sterile Stengel erinnern in ihrem kräftigen Wuchs an *Polytrichum commune*); an Wegrändern auf den Horton Plains, ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.! auch sonst mehrfach beobachtet.

Erpodiaceae.

Solmsiella ceylonica (Thw. M.).

Auf Baumrinde bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — c. fr.!

Hedwigiaceae.

Hedwigidium imberbe (Sm.) Br. eur.

An den sonnigen Gipfelfelsen des Kirigalpota mit *Campylopus polytrichoides* und *Rhacomitrium javanicum* große, sterile Rasen bildend, ca. 2450 m, Febr. 06.

Cryphaeaceae.

Acrocryphaea concavifolia (Griff).

An einem Baum bei Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — c. fr.!

Leucodontaceae.

Forsstroemia indica (Mont.).

An trockenen schattigen Felsblöcken beim Parawella-Wasserfall, ca. 1500 m, Febr. 06 — c. fr.!

Ptychomniaceae.

Glyptothecium sciuroides (Hook.) f. *ceylanicum* Fl.

An einem gefallenen Baumstamm im Urwald der Horton Plains, ca. 2200 m, Febr. 06 — ster.

Myuriaceae.

Myurium rufescens (R. H.) var.?

An einem Baumast auf dem Kirigalpota, ca. 2450 m, Febr. 06 — c. fr.!

Neckeraceae.

Trachyloma indicum Mitt.

An Urwaldbäumen des Hakgala, 1700—1800 m, Febr. 06 — ster.

Symphysodontella involuta (Thw. M.).

An Urwaldbäumen des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06 — ster.

f. *flagelliformis* Fl.

An Baumästen in der Nähe der Waldgrenze am Adamspeak, ca. 1950 m, Febr. 06 — ster.

Pterobryopsis aurantia C. M.

Im Gebirge an freistehenden Bäumen und am Urwaldsaum außerordentlich häufig und durch die goldbräunliche Färbung auffallend, aber fast immer steril. Z. B. am Rande des Urwaldes der Horton Plains, ca. 2100 m; beim Rambottapaß, ca. 2000 m; an Urwaldbäumen beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m; an der Waldgrenze auf dem Hakgala, ca. 2100 m; am Pidurutalagala, ca. 2400 m; an freistehenden Bäumen beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — c. fr.!

Pterobryopsis flexipes (Mitt.).

An Bäumen beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — ster.

Pterobryopsis frondosa (Mitt.).

An Bäumen beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — c. fr.! an Urwaldbäumen bei Hakgala, ca. 1600 m, Febr. 06 — c. fr.!

Pterobryopsis Wightii (Mitt.).

An einem freistehenden Baum bei Hiniduma (S. Ceylon), ca. 200 m, Febr. 06 — ster.

Papillaria cuspidifera (Tayl.).

Im Urwald bei Hakgala, ca. 1900 m, Febr. 06 — ster.

Papillaria fuscescens (Hook.).

Eines der häufigsten Hängemoose im feuchten Gebirgswald, meist mattgrün bis bräunlich, immer steril. Z. B. an Baumästen zwischen Pattipola und Horton Plains, ca. 2100 m; zwischen Horton Plains-Resthouse und Ohiya, ca. 1950 m; am Rambottapaß, ca. 2000 m; am Pidurutalagala, 2200—2500 m.

Papillaria semitorta (C. M.).

Gewöhnlichstes Hängemoos im Gebirgswald. Immer steril. Die alten Stengelteile werden stets schwarz. Horton Plains, ca. 2100 m; Pattipola, 2000 m; Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m; Pidurutalagala, 2100—2500 m; Hakgala 1700—2100 m usw.

Meteorium atratum Mitt.

An Baumästen beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — ster.

Meteorium Miquelianum (C. M.).

Häufig im Gebirgswald, aber meist steril. An Baumästen im Urwald beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m; zwischen Horton Plains-Resthouse und Ohiya, ca. 2000 m; an Baumästen im Urwald des Hakgala, ca. 1900 m, Febr. 06 — c. fr.!

Aërobryopsis lanosa (Mitt.).

An Urwaldbäumen des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06 — ster.

Aërobryidium filamentosum (Hook.).

An einem großen, sonnigen Felsblock in der Nähe des Wasserfalls bei Nuwara Eliya, ca. 1900 m; an Baumästen beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, und zwischen Horton Plains und Ohiya, ca. 2000 m. Immer steril.

Floribundaria floribunda (Dz. et Mlkb.).

An Baumwurzeln im Urwald zwischen Pattipola und Horton Plains, ca. 2000 m; an Bäumen im Urwald beim Rambottapaß, ca. 2000 m; an feuchten Stellen in der Schlucht unterhalb Hakgala, ca. 1300 m, Febr. 06. Immer steril.

Chrysocladium retrorsum (Mitt.).

Eines der häufigsten Hängemoose im Gebirgswald; immer steril. Zuweilen auch Rasen bildend auf der Erde. Am Kirigalpota, ca. 2300 m; beim Rambottapaß, ca. 2000 m; hier auch auf Erde an der Straßenböschung; am Pidurutalagala, ca. 2400 m; zwischen Pattipola und Horton Plains und auf den Horton Plains selbst, ca. 2100 m.

Barbella amoena (Thw. M.).

Sehr häufiges Hängemoos im Gebirgswald, meist auch fertil. Z. B. im Urwald zwischen Pattipola und Horton Plains, ca. 2100 m; am Kirigalpota, ca. 2300 m; in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m; beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m usw.

Barbella comes (Griff.).

An Bäumen im Urwald des Kirigalpota, ca. 2200 m, Febr. 06 — ster.; auch anderwärts beobachtet.

Barbella convolvens (Mitt.).

An Baumästen am See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — ster.

Barbella pendula (Sull.).

An Baumästen im Urwald beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m; an Baumästen am See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06.

Barbella rufifolia (Thw. M.).

An Baumästen nahe dem Ufer des Sees von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — c. fr.! an Baumästen im Urwald zwischen Pattipola und Horton Plains, ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.!

Barbella spiculata (Mitt.).

An Bäumen im Urwald beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06 — ster.; in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06 — ster.

Meteoriopsis reclinata (C. M.).

Eines der häufigsten Hängemoose im feuchten Gebirgswald; selten fertil! An Baumästen beim Worldsend, ca. 2100 m; am Kirigalpota, ca. 2100 m; zwischen Horton Plains-Resthouse und Ohiya, ca. 1950 m, hier auch c. fr.! am Pidurutalagala, 2300 m; am Hakgala, 1800—2000 m usw.

Diaphanodon blandus (Mitt.).

Am Gipfel des Pidurutalagala, ca. 2500 m, Jan. 06 — ster.; an einem Baume nahe dem Gipfel des Adamspeak, ca. 2250 m, Febr. 06 — ster.; an den Ästen niedriger Sträucher auf dem Gipfel des Kirigalpota, ca. 2480 m, Febr. 06 — c. fr.!

Trachypus bicolor (R. H.) var. *hispidus* (C. M.).

Ziemlich häufig auf Waldboden in höheren Gebirgslagen, auch am Grund der Baumstämme; nicht immer fertil. Am Pidurutalagala längs des Wegrandes häufig, 2000—2400 m; im Urwald des Kirigalpota, ca. 2200 m; am Grund der Baumstämme im Urwald der Horton Plains, ca. 2000 m usw.

f. *flagellifera* Fl.

Im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m.

Trachypus (*Microtrachypus*) *tenerrimus* Broth. n. sp.

D i o i c u s; tenerrimus, intricato-caespitosus, caespitibus densis, laete vel aetate lutescenti-viridibus, opacis; c a u l i s secundarius usque ad 2,5 cm altus, procumbens vel suberectus, dense foliosus, plus minusve dense pinnatim ramosus, ramis 3—8 mm longis, plerumque suberectis, dense foliosis, saepe ramulis flagelliformibus, microphyllinis praeditis; f o l i a sicca subadpressa, humida erecto-patentia, caulina indistincte plicatula, ovata, cordata, lanceolato-acuminata, marginibus hic illic incurvis, minutissime serrulatis, nervo tenui, ad vel infra medium folii evanido, cellulis laxiuscule ellipticis, pellucidis, seriatim papillosis, alaribus abbreviatis, ramea minora, ovato-lanceolata, brevius et latius acuminata. Caetera ignota.

An freiliegenden Felsblöcken unterhalb des Wasserfalls bei Nuwara Eliya, ca. 2000 m.

Species *T. Massarti* Ren. et Card. valde affinis, sed statura teneriore, foliis caulinis brevius et latius acuminatis cellulisque laxioribus dignoscenda.

var. *flagelliferus* Broth. n. var.

Tenerior, laxe caespitosus; rami flagelliformes, numerosi; folia cellulis angustioribus, dense papillosis.

Im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m.

Trachypodopsis auriculata (Mitt.).

Auf morschem Holz im Urwald auf der Ostseite des Adamspeak, ca. 1700 m, Febr. 06 — ster.

Trachypodopsis crispatula (Hook.).

Sehr häufig in den Gebirgswäldern an Baumstämmen und auf Felsblöcken, meist fertil! Z. B. an Bäumen im Urwald zwischen Horton Plains-Resthouse und Kirigalpota, ca. 2100 m; zwischen Pattipola und Horton Plains, ca. 2100 m; feuchte Felsen im Urwald am Rambottapaß, ca. 2000 m; Felsblöcke in der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m usw.

Orthorhynchium Nietneri C. M.

An Bäumen im Wald unterhalb des Wasserfalls bei Nuwara Eliya, ca. 1900 m, Jan. 06 — ster.; im Urwald des Hakgala, ca. 1900 m, Febr. 06 — ster.

Neckera himalayana Mitt.

An Felsblöcken beim Wasserfall von Nuwara Eliya, ca. 2000 m, Jan. 06 — ster.; an schattigen Felsen beim Rambottapaß, ca. 2000 m, Jan. 06 — ster.

Neckeropsis Lepineana (Mont.).

An einem Urwaldbaum in der Schlucht unter Hakgala, ca. 1400 m, Febr. 06 — ster.

Himantocladium rugulosum (Mitt.) (Neckera).

An schattigen Felsen des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06 — ster.

Homaliodendron flabellatum (Dicks., Sm.).

An Urwaldbäumen in feuchten Gebirgslagen ganz gemein, auch nicht selten fertil! Besonders massig am Pidurutalagala, von 2000 bis 2500 m; auf den Horton Plains und am Hakgala, 1600—2000 m.

Pinnatella anacamptolepis (C. M.).

An schattigen Felsen der Schlucht unter Hakgala, ca. 1400 m, Febr. 06 — ster.

Pinnatella submucronata Broth. n. sp.

Dioica; tenella, viridis, opaca; caulis primarius tenuis, longe repens, hic illic fasciculatim fusco-radiculosus; caules secundarii remoti, vix ultra 15 mm longi, strictiusculi, inferne

simplices, foliis squamaeformibus remotis praediti, superne dense et complanate pinnatim ramosi, ramis patentibus, vix ultra 5 mm longis, valde complanate foliosis, simplicibus vel subsimplicibus, obtusis; folia caulina patula, e basi semiamplexante ovali-lingulata, apice rotundato- vel subtruncato-obtusa, mucronatula, marginibus uno latere inflexis, integris, apice crenulatis, nervo tenui, longe infra apicem folii evanido, cellulis angulato-rotundatis, papilla media vix conspicua praeditis, basilaribus longioribus, ramea minora et breviora. Caetera ignota.

An einem Waldbaum auf dem Gipfel des Haycock-Hill, ca. 500 m.

Species *P. mucronatae* (Bryol. jav.) Fleisch. valde affinis, sed caule secundario et ramis valde complanatis oculo nudo jam dignoscenda.

Thamnium subseriatum (Hook.).

Auf faulen Baumstrünken im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m; zwischen Pattipola und Horton Plains, ca. 2100 m; an Felsen in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m. — Immer steril.

Lembophyllaceae.

Isothecium rigidissimum (C. M.) Fl.

Häufig im Gebirgswald, aber selten fertil. An Bäumen im Urwald des Pidurutalagala, ca. 2400 m; an Baumwurzeln auf den Horton Plains, ca. 2100 m; an Baumwurzeln in der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m; in einer schattig-feuchten Schlucht beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.!

Entodontaceae.

Clastobryum ceylonense Broth. n. sp.

Tenellum, caespitosum, caespitibus densis, mollibus, rufescentibus, nitidis; caulis filiformis, repens, densissime ramosus, ramis usque ad 2 cm longis, flexuosis, dense tereti-foliosis, vage ramulosis; folia ramea sicca imbricata, humida erecto-patentia, ovato-lanceolata, breviter acuminata, acuta, marginibus inferne late recurvis, apice minute serrulatis, enervia, cellulis linearibus, alaribus paucis, quadratis, fuscis. Caetera ignota.

An einem Baum im Urwald des Pidurutalagala, ca. 2200 m.

Species *Cl. russulo* (Mitt. sub Stereodonte) affinis, sed statura graciliore, foliis brevius acuminatis, cellulis alaribus minoribus dignoscenda.

In Engler-Prantl p. 875 habe ich angeführt, daß *Stereodon serrula* Mitt. vielleicht zu *Clasmatodon* gehöre, eine An-

gabe, die auf einen Schreibfehler zurückzuführen ist. Ich habe dabei an *S. russulus* Mitt. gedacht. Brotherus.

Symphyodon erraticus (Mitt.).

Auf Erde im Urwald des Adamspeak, ca. 2000 m; auf Erde im Urwald des Pidurutalagala, ca. 2500 m; an Baumästen des Kirigalpota, ca. 2400 m, Febr. 06. — Immer steril.

Symphyodon Perrottetii Mont.

An Urwaldbäumen des Pidurutalagala, ca. 2300 m, Jan. 06 — ster.; an Urwaldbäumen der Horton Plains, ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.!; hier auch in einer sterilen Form mit 20 cm herabhängenden Sprossen!

Entodon plicatus C. M.

An Steinen im Wald bei Hakgala, ca. 1600 m, Febr. 06 — c. fr.! an feuchten Felsen der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06 — c. fr.!

Campylodontium flavescens (Hook.).

An Bäumen bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — c. fr.!

Erythrodontium julaceum (Hook.).

Auf Baumästen bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — in großen, reich fruchtenden Rasen.

Fabroniaceae.

Fabronia patentissima C. M.

An Felsblöcken im Versuchsgarten von Hakgala, ca. 1600 m, Febr. 06 — c. fr.!

Hookeriaceae.

Daltonia strictifolia Mitt.

An gefallenen Baumstämmen im Urwald der Horton Plains, ca. 2200 m, Febr. 06 — reichlichst c. fr.! an den Gipfelfelsen des Adamspeak, ca. 2150, Febr. 06 — c. fr.!

Distichophyllum limpidum Thw. M. var. *densifolium* Broth.

An nassen Steinen in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m — ster.

Distichophyllum Mittenii Br. jav.

An feuchten Stellen im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m, Febr. 06 — ster.

Distichophyllum Montagneanum (C. M.)

An feuchten Steinen in einer Schlucht beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.!; auf faulem Holz im Urwald des Adamspeak, ca. 1600 m, Febr. 06 — c. fr.!

Distichophyllum mucronatum Thw. M.

An Baumästen im Urwald zwischen Horton Plains und Ohiya, ca. 2000 m, Febr. 06 — c. fr.! an verdorrten Baumästen auf dem Grat des Kirigalpota, ca. 2400 m, Febr. 06 — c. fr.!

Eriopus lucidus Thw. M.

Auf faulem Holz im Urwald des Adamspeak, ca. 1700 m, Febr. 06 — c. fr.!

Hookeria acutifolia Hook.

Auf Moderboden in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06 — ster.; in der Schlucht beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06 — ster.

Callicostella papillata (Mont.).

Im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06.

Callicostella prabaktiana (C. M.).

In einer Bachschlucht zwischen Udegama und Kottowe (S. Ceylon), ca. 200 m, Febr. 06 — c. fr.!

Hookeriopsis uticamundiana (Mont.).

An Steinen in der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m, Jan. 06 — c. fr.!; auf faulem Holz im Wald unter dem Wasserfall bei Nuwara Eliya, ca. 1900 m, Jan. 06 — c. fr.!; an Steinen im Urwald des Hakgala, ca. 1900 m — ster.; im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m — ster.; auf faulem Holz im Urwald des Adamspeak, ca. 1600 m, Febr. 06 — c. fr.!

Chaetomitrium confertum Mitt.

An Baumästen im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 400 m, Febr. 06.

Lepidopilum furcatum Thw. M.

An Bäumen im Urwald des Kirigalpota, ca. 2300 m, Febr. 06 — c. fr.!

Hypopterygiaceae.

Hypopterygium apiculatum Mitt.

Sehr häufig im Gebirgswald und meist fertil. Im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m, Febr. 06; an feuchten, beschatteten Steinen in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m; an faulem Holz im Urwald bei Pattipola, ca. 1900 m; an Felsen unterhalb des Wasserfalls bei Nuwara Eliya, ca. 1900 m; an Felsen im Urwald beim Rambottapaß, ca. 2000 m; an Steinen im Urwald des Hakgala, 1600—1900 m.

Hypopterygium javanicum (Hpe.).

An einem Urwaldbaum in der Nanu Oya-Schlucht bei Nuwara Eliya, ca. 1600 m, Jan. 06 — ster.

Rhacopilaceae.

Rhacopilum indicum Mitt.

Sehr häufig im Gebirgswald und fast stets fertil. Z. B. auf Baumwurzeln am Ufer des Sees von Nuwara Eliya, ca. 1800 m; am Pidurutalagala, 2000—2500 m; am Hakgala, 1800—2000 m; auf den Horton Plains auf Steinen und faulem Holz, 2100 m usw.

Leskeaceae.

Herpetineuron Toccoae (Sull. et Lesq.).

Im Wald bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — ster.

Thuidiaceae.

Thuidium cymbifolium (Dz. et Mlkb.).

Auf Erde im Urwald des Pidurutalagala, ca. 1900—2400 m, gemein; ebenso im Urwald des Hakgala, ca. 1900—2100 m, aber immer steril.

Thuidium glaucinum (Mitt.).

In einer feuchten Schlucht beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06 — ster.; im Urwald bei Kottowe (S. Ceylon), ca. 150 m, Febr. 06 — ster.

Thuidium tamariscellum C. M.

Auf feuchten Steinen und faulem Holz in einer Schlucht unterhalb Hakgala, ca. 1400 m, Febr. 06 — c. fr.!

Thuidium trachypodium (Mitt.).

Auf faulem Holz im Urwald bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — c. fr.!

Hypnaceae.

Ctenidium lychnites (Mitt.).

Eines der häufigsten Moose im Gebirgswald und meistens fertil. Z. B. im Urwald des Pidurutalagala, 2000—2400 m; am Hakgala, 1800—2000 m; an Felsen im Wald bei Nuwara Eliya, ca. 1800 m; im Urwald des Kirigalpota, ca. 2200 m usw.

Ctenidium obscurirete Broth. n. sp.

Dioicum; gracile, lutescenti-viride, vix nitidiusculum; caulis elongatus, repens, per totam longitudinem fusco-radiculosus, densiuscule foliosus, dense ramosus, ramis suberectis, vix ultra 1 cm longis, dense foliosis, simplicibus vel subsimplicibus, obtusis; folia patula, sicca erectiora, concaviuscula, decurrentia, e basi late subcordato-ovata lanceolata, subulata, marginibus infima basi tantum late recurvis, caeterum erectis, ubique minute serrulatis, nervis binis, brevibus, inaequalibus, cellulis breviusculis, angustissime linearibus, dorso apice papilloso-prominente, obscuris, alaribus paucissimis abbreviatis, minutis; bracteae perichaetii internae erectae, e basi vaginante, superne utrinque incisa raptim subulato-

filiformes, subula denticulata; seta c. 1 cm alta, tenuissima, rubra, superne remote et minutissime scaberula; theca horizontalis, minuta, oblonga, pallide fusciduła; operculum e basi conica longe aciculare.

An abgefallenen Ästen von Urwaldbäumen bei Kottowe, ca. 150 m.

Species *C. lychnitidi* (Mitt.) Broth. affinis, sed foliorum cellulis papillosis, obscuris necnon operculo longe aciculari distinctissima.

Macrothamnium pseudostriatum (C. M.).

Auf Moderboden im Gipfelwald des Pidurutalagala, ca. 2500 m, Jan. 06 — ster.; am Weg vom Horton Plains-Resthouse zum Worldsend, ca. 2200 m, Febr. 06 — ster.

Ectropothecium laevigatum Thw. M.

In einer feuchten Schlucht des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06 — ster.; im Urwald des Kirigalpota, ca. 2200 m, Febr. 06 — c. fr.!

Stereodon cupressiformis (L.).

Zwischen Gras an den sonnigen Felsen des Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06 — ster.

Isopterygium albescens (Schw.).

Auf faulendem Holz im Urwald beim Rabottapaß, ca. 2000 m, Jan. 06 — c. fr.!

Isopterygium distichaceum (Mitt.).

Im Urwald bei Pattipola, ca. 2000 m, Febr. 06 — ster.; im Urwald des Kirigalpota, ca. 2300 m, Febr. 06 — c. fr.!

Isopterygium lignicola (Mitt.).

Auf faulem Holz im Urwald bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — c. fr.!; an Baumrinde im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m — c. fr.!; im Wald zwischen Udegama und Hiniduma, ca. 160 m, Febr. 06 — c. fr.!

Plagiothecium subglaucum Thw. M.

An Urwaldbäumen des Pidurutalagala, ca. 2400 m, Jan. 06 — ster.; hier auch auf Waldboden.

Taxithelium Dozyanum (C. M.).

Auf feuchten Steinen in einer Schlucht beim Worldsend (Horton Plains), 2100 m, Febr. 06 — c. fr!

Taxithelium nepalense (Hook.).

Am Rand eines Wasserlaufes im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06 — c. fr.!

Taxithelium (*Polystigma Aptera*) *planissimum* Broth. n. sp.

Autoicum; pallide viride, nitidum; caulis elongatus, repens, per totam longitudinem fasciculatim fusco-radiculosus, densiuscule foliosus, plusminus regulariter pinnatim ramosus, ramis

5—6 mm longis, dense foliosis, valde complanatis, cum foliis c. 2 mm latis, obtusis; folia caulina patentia, e basi contracta ovato-lanceolata, anguste acuminata, marginibus erectis, integerrimis, enervia, cellulis elongatis, angustissimis, seriatim papillosis, alaribus paucis, minutis, quadratis, ramea patula, brevius acuminata, distinctius papillosa; bracteae perichaetii internae erectae, e basi semivaginante lanceolatae, longe subulatae, acumine serrulatae; seta c. 5 mm alta, tenuis, rubra, superne mamillis latis, humillimis subscabra; theca subinclinata, minuta, asymmetrica, oblonga, sicca deoperculata sub ore paulum constricta, fusca; operculum e basi conica rostratum, rostro curvulo, obtuso.

Auf faulem Holz im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), c. 300 m.

Species seta brevi, superne scaberula necnon operculo rostrato insignis, cum *T. isoclado* (Bryol. jav.) Ren. et Card. comparanda.

Vesicularia succosa (Mitt.).

Auf feuchten Steinen in einer Schlucht beim Worldsend (Horton Plains) mit *Taxithelium Dozyanum* und *Ectropothecium laevigatum*, große flache Überzüge bildend, Febr. 06 — c. fr.!

Sematophyllaceae.

Meiothecium microcarpum (Harv.).

Auf faulem Holz im Urwald bei Kandy, ca. 550 m.

Rhaphidostegium humile (Harv.).

Im Urwald bei Pattipola, ca. 2000 m — c. fr.!; auf faulem Holz im Urwald zwischen Horton Plains und Ohiya, ca. 2000 m, Febr. 06 — c. fr.!

Rhaphidostegium tristiculum (Mitt.).

Auf faulem Holz im Urwald bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — c. fr.!

Rhaphidostegium scabriusculum Broth. n. sp.

Gracile, caespitosum, caespitibus densis, lutescenti-viridibus, nitidis; caulis repens, fusco-radiculosus, dense foliosus, dense ramosus, ramis brevibus, adscendentibus, acutis, complanatulis, dense foliosis, simplicibus vel ramulosis; folia sicca imbricatula, humida erecto-patentia, concava, e basi angustiore anguste oblongo-lanceolata, acuta, marginibus late recurvis, apice minutissime serrulatis, enervia, cellulis anguste linearibus, dorso minutissime papillosis, alaribus magnis, oblongo-vesiculosis, fusco-aureis; bracteae perichaetii erectae, subloriformiter acuminatae, acumine argute denticulatae, dentibus patulis; seta c. 8 mm alta, flexuosula, tenuis, rubra, superne mamillis humillimis, latis, lutescentibus obtecta; theca inclinata, oblonga, minuta, fuscidula. Caetera ignota.

An einer Arecapalme zwischen Udegama und Kottowe, ca. 200 m.

Species *Rh. microclado* (Doz. et Molk.) Broth. affinis, sed foliis minutissime papillosis bracteisque perichaetii argutius denticulatis, dentibus patulis dignoscenda.

Trichosteleum cylindricum (R. H.).

Auf faulem Holz im Urwald des Hakgala, ca. 2000 m, Febr. 06 — c. fr.!; im Urwald des Adamspeak, ca. 1600 m, Febr. 06 — c. fr.!; im Urwald des Pidurutalagala, ca. 2500 m, Jan. 06 — c. fr.!

Trichosteleum hamatum (Dz. et Mlkb.).

Auf faulem Holz im Urwald bei Kandy, ca. 550 m, Jan. 06 — c. fr.!

var. *robustum* Broth.

Auf faulem Holz im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300 m, Febr. 06 — ster.

Trichosteleum monostictum Mitt.

Auf faulem Holz im Urwald des Hakgala, ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.! auf Steinen in einer Schlucht beim Worldsend (Horton Plains), ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.!

Trichosteleum ramulinum (Thw. M.) Broth.

An Bäumen im Urwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 300—400 m, Febr. 06 — c. fr.!

var. *pendulum* Broth. n. var.

Gracilior; caulis elongatus, pendulus; folia celullis superioribus laevibus vel sublaevibus.

An Baumästen des Adamspeak, ca. 2000 m, Febr. 06.

Sematophyllum asperifolium Thw. M.

Auf Baumrinde im Urwald des Haycock-Hill, ca. 300 m, Febr. 06 — c. fr.!

Sematophyllum hermaphroditum (C. M.).

Auf Felsplatten im Gipfelwald des Haycock-Hill (Hiniduma), ca. 500 m, Febr. 06 — ster.

Sematophyllum Nietnerianum (C. M.).

Eines der häufigsten Moose im Gebirgswald, aber oft steril. Z. B. an Baumstämmen im Urwald des Pidurutalagala große, weiche Kissen bildend, ca. 2300—2500 m; ebenso im Urwald der Horton Plains, ca. 2100 m, Febr, 06 usw.

Sematophyllum punctuliferum Thw. M.

Sehr häufig auf Baumästen im Gebirgswald, meist auch fertil. Z. B. im Urwald des Pidurutalagala, ca. 2200 m, Jan. 06; am Hakgala, 1800—2000 m; auf den Horton Plains, 2100—2300 m; am Adamspeak, ca. 1600 m, Febr. 06 usw.

Sematophyllum (*Acroporium*) *gracilescens* Broth. n. sp.

Autoicum; gracilescens, caespitosum, caespitibus densis, lutescentibus, nitidis; caulis secundarius usque ad 4 cm longus, adscendens, dense foliosus, parum complanatulus, cuspidatus, vage ramosus, ramis brevioribus, simplicibus vel longioribus, ramulosis; folia sicca laxe imbricata, humida erecto-patentia concava, oblonga, breviter acuminata, acuta, marginibus superne late incurvis, integerrimis, enervia, cellulis elongatis, angustissimis, inter se porosis, laevissimis, basilaribus fusco-aureis, alaribus oblongo-vesiculosis fusco-aureis. Caetera ignota.

An Bäumen des Seeufers bei Nuwara Eliya, ca. 1800 m.

Species *S. Nietneriano* (C. Müll.) Jaeg. et *S. monoico* (Bryol. jav.) Jaeg. affinis, sed statura multo graciliore oculo nudo jam dignoscenda.

Sematophyllum (*Chaetomitriella*) *filicuspes* Broth. n. sp.

Dioicum; gracile, caespitosum, caespitibus densis, laete viridibus, nitidis; caulis secundarius usque ad 2 cm longus, adscendens, dense foliosus, parum complanatulus, cuspidatus, dense ramosus, ramis brevibus vel longioribus, simplicibus vel ramulosis; folia sicca imbricata, humida erecto-patentia, concava, oblongo-elliptica, subsensim in acumen elongate subulato-piliforme attenuata, marginibus erectis, subula minute serrulatis, enervia, cellulis elongatis, incrassatis, lumine angustissimo, laevissimis, basilaribus infimis aureis, alaribus oblongo-vesiculosis, hyalinis. Caetera ignota.

An Felsen der Nanu Oya-Schlucht, ca. 1600 m, und an Baumästen nahe der Waldgrenze des Adamspeak, ca. 2000 m.

Species *S. pycnophyllo* (C. Müll.) Jaeg. affinis, sed foliis erectioribus, subsensim attenuatis jam dignoscenda.

Sematophyllum (*Chaetomitriella*) *falcatulum* Broth. n. sp.

Dioicum; gracile, caespitosum, caespitibus densis, mollibus, lutescenti-viridibus, nitidis; caulis elongatus, repens, hic illic fasciculatim fusco-radiculosus, dense pinnatim ramosus, ramis suberectis, vix ultra 5 mm longis, dense foliosis, simplicibus; folia falcatula, concava, oblongo-elliptica, subsensim in acumen elongatum, filiform eattenuata, marginibus erectis, acumine serrulatis, enervia, cellulis linearibus, haud incrassatis, superioribus papilla elevata, media instructis, caeteris laevissimis, infimis aureis, alaribus oblongo-vesiculosis, hyalinis; bracteae perichaetii interne in subulam longissimam, flexuosulam, argute serrulatam attenuatae; seta c. 2 cm alta, flexuosula, purpurea, summo apice tantum mamillis latis, humilibus obtecta; theca arcte pen-

dula, oblongo-cylindrica, laeviter tuberculosa, supra collum annulo strumoso circumducta, badia. Caetera ignota.

Auf moderndem Holz im Urwald des Adamspeak, ca. 1600 m.

Species distinctissima, foliis falcatulis prima fronte dignoscenda, *S. palanensi* (Hamp.) Broth. forma proxima.

var. *subfalcatulum* Broth. n. var.

Gracilior, saturate viridis; folia acumine argutius serrulata, cellulis superioribus papilla humili instructis.

Im Urwald der Horton Plains, ca. 2200 m, und an Steinen in einem Bächlein, ca. 2100 m.

Rhegmatodontaceae.

Rhegmatodon orthostegius Mont.

An Steinen in der Bachschlucht unter Hakgala, ca. 1300 m, Febr. 06 — c. fr.!

Macrohymenium laeve Thw. M.

An freistehenden Bäumen beim See von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — c. fr.! ebenso am Rambottapaß, ca. 2000 m, Jan. 06 — c. fr.!

Brachytheciaceae.

Pleuropus fenestratus (Griff.).

Am Grund der Stämme im Urwald des Hakgala, ca. 1900 m, Febr. 06 — c. fr.!

Brachythecium Buchananii (Hook.).

An Strauchästen auf dem Gipfel des Kirigalpota, ca. 2480 m, Febr. 06 — c. fr.!

Brachythecium procumbens (Mitt.).

Auf abgefallenen Ästen im Gipfelwald des Pidurutalagala, ca. 2500 m, Jan. 06 — c. fr.!; zwischen Gras in der Buschzone des Adamspeak, ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.!; an Sträuchern des Seeufers von Nuwara Eliya, ca. 1800 m, Jan. 06 — ster.

Brachythecium pseudoplumosum (Brid.).

Auf Steinen am Bach unter dem Adamspeak, ca. 1400 m, Febr. 06 — c. fr.!

Oxyrrhynchium rusciforme (Neck.).

In der Schlucht unterhalb Hakgala, ca. 1300 m, Febr. 06 — c. fr.!

Oxyrrhynchium Swartzii (Turn.).

An Baumrinde im Urwald der Horton Plains beim Worldsend, ca. 2100 m, Febr. 06 — c. fr.!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: 50_1911

Autor(en)/Author(s): Herzog Theodor Carl Julius

Artikel/Article: Beiträge zur Laubmoosflora von Ceylon. (Bestimmungen von V. F. Brotherus.) 115-145