download www.zobodat.at

BIO II 90.636/64,1/2

Inv. 2000/12.954

Beiträge zur Bryophytenflora Chiles.

Von Th. Herzog.

(Mit 5 Abbildungen im Text.)

Wenn schon jedes gründliche Absuchen einheimischer Winkel immer wieder Neues auf dem Gebiet der Kryptogamen zutage fördert, so gilt dies noch mehr für ausländische Gebiete, auch wenn sie, wie das vorliegende, zu den bestbekannten der außereuropäischen Länder gehören. Dieser Umstand und die Notwendigkeit, auch die niederen Kryptogamen für pflanzengeographische Schlüsse mehr als bisher heranzuziehen, d. h. hierfür die nötigen Unterlagen zu schaffen, mögen es rechtfertigen, wenn hier eine Zusammenstellung von Moosen gegeben wird, die bei nur gelegentlichem kurzem Aufenthalt an 2 Punkten der chilenischen Küste (Valdivia und Punta Arenas) aufgenommen wurden. Aus geographischen und praktischen Gründen wurden damit die Funde vereinigt, die Herr Dr. K. Wolffhügel, Prof. der Tierheilkunde in Buenos Aires und Montevideo, auf seinem Landgut in den Waldgründen des Lago Todos Santos (Prov Valdivia) machte und mir gütigst zur Bestimmung übergab.

Angesichts der Erfahrung, daß selbst im wohldurchforschten Europa von Zeit zu Zeit noch neue Arten entdeckt werden, kann die auf den ersten Blick befremdende Tatsache, in dieser Sammlung einigen neuen Arten aus dem Stadtpark von Valdivia zu begegnen, nicht mehr so wundernehmen. Man muß dabei namentlich bedenken, daß dieser Park keine Gartenanlage nach europäischem Muster ist, sondern ein Stück ursprünglichen Waldes auf einer Insel des Rio Callecalle, der Isla de tejas, in dem Wege gezogen und einige Ruhebänke aufgestellt sind. Es ist also kein genügender Grund vorhanden, diese Stelle für ungeeigneter als andere Waldstücke zu betrachten. Denn der Einheimische sammelt in einem Park ebensowenig Moose wie im Wald und der Besucher von auswärts wird im allgemeinen geneigt sein, die ursprünglicheren Stellen aufzusuchen.

download www.zobodat.at

Ich habe mich entschließen müssen, in der vorliegenden Sammlung neben den Laubmoosen auch die Lebermoose zu bearbeiten, da Herr Prof. V. Schiffner die Bearbeitung abgelehnt und Herr F. Stephani wegen hohen Alters seine Tätigkeit eingestellt hat. Erleichtert wurde mir die Identifizierung der Arten durch die vorzüglichen Handzeichnungen F. Stephanis, von denen leider nur wenige Exemplare vorhanden sind, deren eines sich aber in der Bibliothek des Botanischen Institutes der Universität München befindet und mir bereitwilligst zur Verfügung gestellt wurde. Diese Bildersammlung enthält alle bis zur Sperrung des internationalen wissenschaftlichen Verkehrs bekannt gewordenen Arten, umfaßt also weit mehr als den in den „Species Hepaticarum" veröffentlichten Stoff. Wahrscheinlich ist auch nichts mehr von Belang auf diesem Gebiete erschienen.

Was die Laubmoose anbetrifft, so verweigerte Herr J. Cardot, mit dem ich vor dem Krieg über meine chilenische Moosausbeute in Briefwechsel stand, auf meine Anfrage, ob vielleicht mein Material schon in einer seiner mir unzugänglichen Veröffentlichungen verwertet worden sei, ausdrücklich die Antwort; ich sehe mich daher gezwungen, die vorliegenden Beschreibungen neuer Arten auf eigene Verantwortung zu publizieren.

Nachdem Herr J. Cardot seine Mitarbeit abgelehnt hatte, wandte ich mich an Herrn V. F. Brotherus in Helsingfors, der mit nie versagender Hilfsbereitschaft die fraglichen Arten revidierte und einige *Brya* bestimmte. Auch Herr Prof. M. Fleischer beteiligte sich durch Revision und Bestätigung der *Cryphaea consimilis* Mont., die in einer etwas abweichenden Form vorlag, an der Durcharbeitung der Sammlung. Beiden Herren gebührt hierfür mein wärmster Dank. Bei der Bestimmung der Lebermoose genoß ich die ständige Hilfe von Herrn Dr. H. Paul, der mit seiner guten Kenntnis der einheimischen Lebermoose mir als Mentor bei der Bewältigung des ausländischen Materiales zur Seite stand. Auch ihm sei dafür mein bester Dank ausgesprochen.

In der Fundortsliste ist nur bei der kleinen Sammlung von Herrn Prof. Wolffhügel der Findername beigefügt. Die übrigen habe ich selbst gesammelt.

Hepaticae.

Metzgeria corralensis St.

In großen, an *M. pubescens* erinnernden, aber grüneren Rasen im Wald bei Valdivia.

download www.zobodat.at

Jamesoniella colorata (Lehm.).

Ziemlich häufig um Valdivia, auch in einer etwas abweichenden Form mit schwach differenzierten Randzellen, die als f. *marginata* unterschieden zu werden verdient.

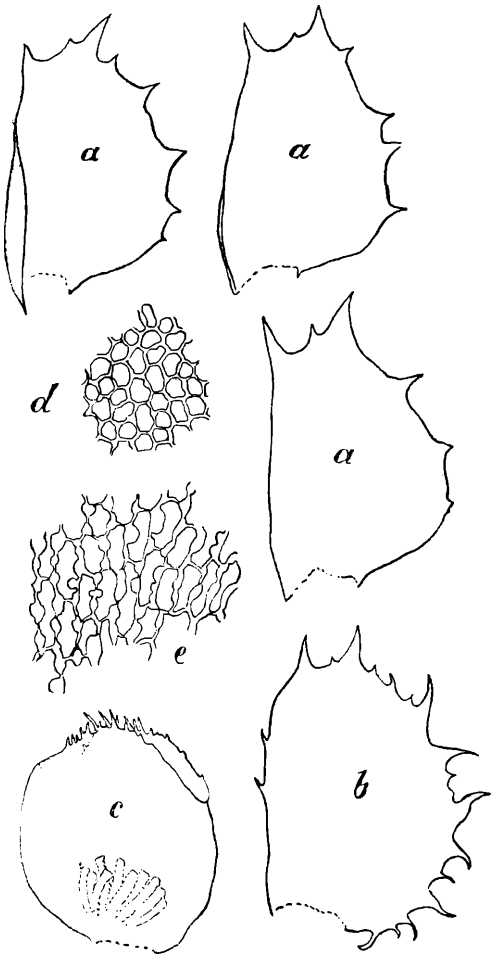

Fig. 1. *Plagiochila subquinquespina* Herzog n. sp.

a) folia caulina $\frac{20}{1}$; *b)* folium florale $\frac{20}{1}$; *c)* perianthium juvenile $\frac{20}{1}$; *d)* cellulae superae $\frac{166}{1}$; *e)* cellulae basales $\frac{166}{1}$.

Plagiochila longiflora Mont.

Reichlich und stets mit Perianthien an Baumwurzeln bei Valdivia.

Plagiochila subquinquespina Herzog n. sp. (Fig. 1). *Patulae obcuneatae.*

download www.zobodat.at

Minor, gracilis, rigidula, flavo-rufescens. Caulis ad 2 cm longus, apice iterum furcatus, densiuscule foliatus. Folia caulina angulo 45° patula, deorsum homomalla, 1,5 mm longa, 1 mm lata, e basi cuneata ovata, apice oblique truncata ibique bifida, dente parvo interdum interposito, margine antico stricto saepius revoluto integerrimo, margine postico valde arcuato 3—6 spinoso spinis irregularibus late lanceolatis, basi 6 cellulas latis. Cellulae superae 0,012 × 0,016 mm, parietibus validis nodulosis, basales 0,014 × 0,028 mm, trigonis magnis nodosis et nodulis intermediis. Folia floralia parum majora, magis spinosa spinis irregularibus saepius angustis hamatis. Perianthium juvenile subrotundum, margine ciliolatum.

Chile: Auf Baumrinde im Wald bei Valdivia, leg. Th. Herzog, Dez. 1911.

Aus der Verwandtschaft der neuseeländischen *P. quinquespina* St.; durch unregelmäßiger gezähnte Blätter und den Zellbau, der keine „vitta distincta" erkennen läßt, unterschieden, doch sehr nahestehend.

Plagiochila Valdiviae Herzog n. sp. *Ampliatae*, fol. *ovato-trigonis*.

Robusta, rigida, e majoribus, rufescens, caule ad 9 cm longo, remote iterum ramoso, ramis elongatis cauli similibus. Folia caulina sicca humidaque squarrulosa, concava, angulo 45° patentia, densa, ovato-trigona, 2,5 mm longa, 1,5 mm lata, apice recte truncata, angulis robuste bispinosa, spinis brevioribus intermediis compluribus, margine infero breviter decurrente usque ad basin fere spinoso spinis suberectis, margine supero ampliato in latere caulis postico carinam spinosam exhibente dense longeque patule spinoso. Cellulae superae 0,024 × 0,032 mm trigonis minusculis nodulosis, parietibus ceterum tenuibus, marginalibus magis incrassatis, basales 0,032 × 0,056 mm, trigonis majusculis. Folia floralia majora subovata, 3 mm longa, 2 mm lata, apice rotundata, margine infero revoluto, circumcirca longe denseque ciliata. Perianthia juvenilia margine longe setaceo-ciliolata.

Chile: An Bäumen im Urwald bei Valdivia, leg. Th. Herzog Dez. 1911.

Die Art unterscheidet sich von ihren Verwandten *P Neesiana*, *arguta* und *heteromalla* durch die an beiden Blatträndern fast wimperige Zähnung, die quergestutzten Blätter und das Zellnetz, von *P Warnstorfii* durch kürzere und breitere, im trockenen Zustand fast tütenförmig eingerollten Blätter.

download www.zobodat.at

Plagiochila Warnstorfii St.

Im Wald bei Valdivia; auch aus der Umgebung des Lago Todos Santos von Dr. W o l f f h ü g e l geschickt. Bemerkenswert durch ihren starken Firnisglanz. Der *P chilensis* sehr nahe stehend.

Lophocolea olivacea St.

Im Wald bei Valdivia.

Fig. 2. *Lophocolea Stephanii* Herzog n. sp.

a) pars caulis cum perianthio $\frac{20}{1}$; *b)* pars caulis a ventre $\frac{41}{1}$; *c)* folium florale $\frac{41}{1}$; *d)* amphigastrium florale $\frac{41}{1}$.

Lophocolea Stephanii Herzog n. sp. (Fig. 2).

Gracillima, depresse denseque caespitosa, pallide glauca. Caulis repens tenuissimus, filiformis, 5—10 mm longus, ramosus, ramis ventralibus microphyllis attenuatis, sub flore iterum innovans, flexuosus, foliis laxe imbricatis catenulatus. Folia sursum homomalla, minima, vix 0,5 mm longa, 0,35—0,4 mm lata, $^1/_3$ bifida lobis breviter cuspidatis in situ parum conniventibus, sinu obtuso. Cellulae

download www.zobodat.at

hexagonae, 0,024 × 0,024 mm, tenerae, sublimpidae. Amphigastria caulina majuscula, cauli curvatim approximata, profunde bifida, sinu intermedio amplo, margine unidentato. Folia floralia multo majora, ad 1,5 mm longa, $^1/_4$ oblique bilobata lobis acutis; amphigastria floralia subaequilonga, $^2/_5$ bifida sinu angusto lobis angustis, margine irregulariter bidentato. Perianthium late apertum triquetrum exalatum, ore laciniato, saepius e fundo inter archegonia vetusta ramo innovante proliferans.

Chile: Auf Baumwurzeln bei Valdivia, leg. Th. Herzog, Dez. 1911.

Die Art ist auffallend durch ihre fast cephalozienartige Zartheit und die im Verhältnis zu den kleinen Stengelblättern sehr großen Involucralblätter. Sehr merkwürdig ist das häufigere Vorkommen von Durchwachsungen des Blütenbodens, indem zwischen den abgewelkten Archegonien ein Innovationssproß emporwächst, der, aus dem breiten Kelch austretend, genau die gleiche Ausgestaltung wie die zahlreichen ventralen Seitensprosse erfährt.

Mastigobryum peruvianum Nees.
In verschiedenen Formen im Urwald bei Valdivia.

Lepidozia chordulifera Tayl.
Im Urwald bei Valdivia.

Lepidozia effusa St.
Im Urwald bei Valdivia.

Lepidozia effusiseta St.
Im Urwald bei Valdivia, zwischen anderen Moosen, einem *Blepharostoma* sehr ähnlich.

Lepicolea ochroleuca (N. ab Es.).
Im Urwald bei Valdivia.

Trichocolea verticillata St.
An Baumwurzeln im Wald bei Valdivia.

Schistochila reflexa Mont.
Im Urwald des Lago Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Schistochila lamellata (Hook.).
Im Urwald des Lago Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Madotheca subsquarrosa L. u. L.
An Bäumen bei Valdivia.

Madotheca chilensis L. u. L.
An Waldbäumen bei Valdivia.

download www.zobodat.at

Die vorliegenden Exemplare weichen durch schmälere, an der Basis ab und zu gespornte *amphigastria caulina* von den Dusén-schen Pflanzen ab, die Stephani gezeichnet hat, doch scheinen mir die Unterschiede bei der sonstigen weitgehenden Übereinstimmung nicht wichtig genug, um danach eine besondere Varietät zu unterscheiden.

Frullania crassa Herzog n. sp. (Fig. 3). *Chonanthelia.*

Dioica, major, crassicaulis, ex olivaceo fuscescens, depressa, dense caespitosa corticola. Caulis ad 5 cm longus, flexuosus, sat dense et irregulariter pinnatus, pinnulis secundariis paucis brevis-

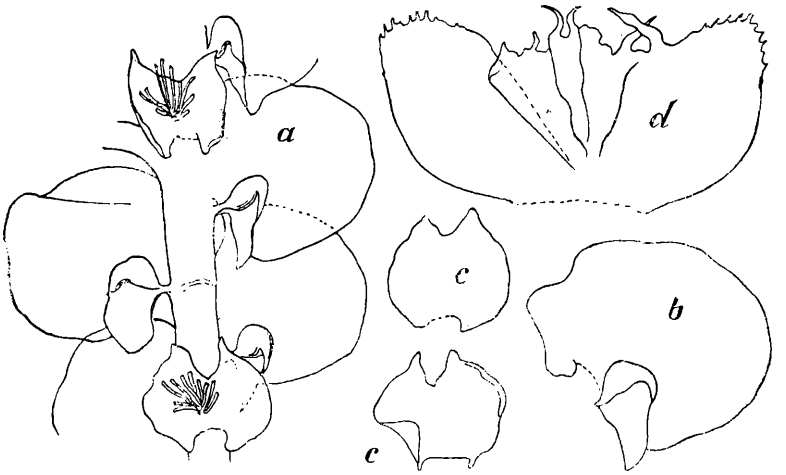

Fig. 3. *Frullania crassa* Herzog n. sp.
a) pars caulis a ventre $\frac{31}{1}$; *b)* folium caulinum $\frac{31}{1}$; *c)* amphigastria caulina $\frac{31}{1}$; *d)* involucrum ca. $\frac{10}{1}$.

simis. Folia caulina 1,4 mm longa et lata, subrotunda, basi antica rotundato-appendiculata, caulem parum superantia, concava, margine anteriore interdum undulato. Cellulae superae 0,020 × 0,028 mm, trigonis maximis nodulosis saepe confluentibus. Lobulus cucullatus longirostris, rostro decurvo, appendiculo subduplo longiore margine libero arcuato. Amphigastria caulina majuscula, e basi late excisa subrotunda, biloba, sinu $^1/_3$ amphigastrii amplo obtusiusculo. Folium florale latum obtusum apice eroso-lacinulatum, lobulus canaliculatus cuspidatus falcatus, cum amphigastrio breviter bifido alte connatus, lacinulis interpositis nonnullis. Perianthium obovato-oblongum, 4-carinatum, carinis indistincte crenulatis.

Chile: An Bäumen im Stadtpark von Valdivia, Dezember 1911, leg. Th. Herzog.

download www.zobodat.at

Frullania decipiens Herzog n. sp. (Fig. 4). *Galeiloba.*

Gracilis, mediocris, e fusco nigricans, dense depresso-caespitosa. Caulis ad 3 cm longus, laxe pinnatus, ramis 2—4 mm longis. Folia caulina oblique ovata, subrotunda, concava, decurva, diametro 1 mm, basi antica valde ampliata rotundata caulem superantia, basi postica breviter rotundata. Cellulae superae 0,016 × 0,020 mm, basales 0,020 × 0,034 mm, trigonis nodulosis mediocribus nitidis nodulisque intermediis. Lobulus magnus, falcato-cucullatus, rostro subaequilongo decurvo. Amphigastria caulina majuscula, subrotunda, supra basin excisam et sub apice bifido constricta, margine hic illic revoluto, lobis obtusiusculis. Folium florale subfalcatum,

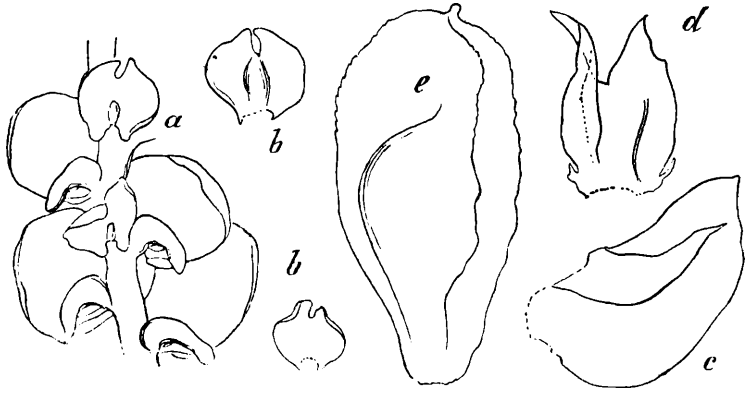

Fig. 4. *Frullania decipiens* Herzog n. sp.

a) pars caulis a ventre $\frac{31}{1}$; *b)* amphigastria caulina $\frac{31}{1}$; *c)* folium florale $\frac{31}{1}$; *d)* amphigastrium florale $\frac{31}{1}$; *e)* perianthium $\frac{31}{1}$.

ovatum, acutum, lobo subaequilongo anguste lanceolato implicato; amphigastrium florale ad medium bifidum, basi interdum filiformi-appendiculatum. Perianthium tricarinatum, carinis remote crenulatis, rostro brevissimo obliquo.

Chile: An Bäumen im Stadtpark von Valdivia, leg. Th. Herzog, Dezember 1911.

Frullania patentiloba St. *Diastaloba.*

An Bäumen im Stadtpark von Valdivia.

Musci.

Ditrichum elongatum (Hook. f. et W.).

Am Grund der Baumstämme im Nothofaguswald bei Punta Arenas, in großen, tiefen Rasen vom Habitus des *D. flexicaule.*

download www.zobodat.at

Ditrichum affine (C. M.). Hpe.
An Wegrändern bei Valdivia reichlich fruchtend.

Ceratodon purpureus (L.).
An Wegrändern bei Valdivia. Wahrscheinlich gehört hierher auch der von C. Müller unterschiedene *C. Valdiviae* in herb.

Angstroemia elegans (Dus.).
In Wiesengräben und an Wegrändern bei Valdivia, c. fr.

Dicranella patagonica C. M.
An sumpfigen Stellen bei Punta Arenas, ster.

Dicranoloma setosum (Hook. f. et W.).
Spärlich an Bäumen bei Valdivia; in großen Rasen beim Lago Todos Santos, leg. Dr. K. Wolffhügel.

Dicranoloma robustum (Hook. f. et W.).
Auf Baumstümpfen und Felsblöcken am Waldrand bei Valdivia.

Dicranoloma Billardieri (Schwgr.).
Auf Baumstümpfen bei Valdivia.

Pilopogon leptodus (Mont.).
Auf Baumwurzeln bei Valdivia.

Eucamptodon perichaetialis Mont.
An Bäumen auf der Isla de tejas, Stadtpark von Valdivia.

Fissidens valdiviensis Herzog = *F. Brotheri* Dus. (Bryoidium).
Minutus, elegans, sat dense caespitosus viridulus. Caulis brevis 4 mm longus, angustus. Folia evoluta per paria 4—5 disposita, erecta (i. e. angulum acutissimum cum axi praebentia), anguste lanceolata, sensim anguste acuminata, subcuspidata, summa 1,7 mm longa, ubique anguste limbata, limbo inferne dilatato crassiore, apice attenuato cum nervo breviter excurrente confluo, lamina dorsali usque ad basin continua immo subdecurrente, processu laminae verae longitudinis quartam fere partem aequante, cellulis hexagonis vel pentagonis irregularibus pellucidis diametro medio 0,007 mm, laminae verae distincte ampliatis subrectangulis. Seta tenuissima, 7 mm longa, (pro plantula sat longa); theca erecta cylindrica, 0,8 mm longa, sub ore ampliato parum constricta, leptoderma; peristomio normali purpureo, cruribus spiraliter incrassatis.

Chile An Erdböschungen auf der Isla de tejas bei Valdivia, Dez. 1911, leg. Th. Herzog.

Da schon ein *F. Brotheri* Par. aus Afrika existiert, muß die Dusen'sche Art einen neuen Namen erhalten. Ich schlage *F. valdiviensis* vor.

download www.zobodat.at

Barbula flagellaris Schimp.
Auf Baumwurzeln bei Valdivia, Isla de tejas, reichlich c. fr.

Calyptopogon mnioides (Schwpr.).
An Bäumen im Stadtpark von Valdivia, Isla de tejas, ster.

Pottia Heimii (Hedw.) var. **magellanica** (Schimp.).
Auf sandiger, feuchter Erde bei Punta Arenas.

Tortula bullata Herzog nov. spec. (*Syntrichia*).

Dioica; late denseque humiliter caespitosa, rufobrunnea canescens, caule simplici ad 1 cm longo sub perichaetio innovationibus binis subgemmiformibus aucto, inter folia tomentoso. Folia dense congesta, sicca arcte appressa, hic illic subspiraliter accumbentia, apice conniventia, humida erecto-patentia, brevia (vix 2 mm longa), e basi lata truncata ovata vel breviter ovato-oblonga, apice late acutata vel obtusa (immo subrotundata), canaliculata, in apice juxta nervum ambo latere a dorso bullato-plicata, marginibus — summo apice basique exceptis — arcte revolutis integerrimis, nervo valido fusco dorso papilloso in pilum longum (in summis folio sub aequilongum) spinoso-serratum hyalinum excurrente, ducibus angustis, fasciculo sterëidium sat valido, cellulis ventralibus unistratosis exstructo, cellulis laminaribus sat amplis (diametro 0,012 mm) papillis altis coronato-stellulatis obscuris, basalibus medianis rectangulis hyalinis a superioribus hexagonis marginalibusque bene delimitatis inde maculas binas ovales sistentibus, marginalibus seriebus 6—8 anguste rectangularibus flavis. Seta ca. 16 mm longa, arcte spiraliter torta, atropurpurea, theca anguste cylindrica, parum curvata, microstoma, cum operculo rostrato longo 5—6 mm longa, atropurpurea, dense striolato-sulcata, annulo uniseriali persistente; peristomii tubus $^2/_5$ longitudinis totalis aequans, angustus, tabulatus, pallidus, grosse papillosus, dentes liberi bis torti fusciduli dense papillosi; spori laeves viriduli, diametro 0,008 mm.

Chile: Auf sandiger Erde eines Waldschlages bei Punta Arenas (Süd-Chile), ca. 50 m über dem Meer, Dezember 1911, leg. Th. Herzog.

Durch die dicht aufrecht abstehenden, breiten und kurzen, in der Spitze beiderseits der Rippe beulig vorgewölbten Blätter, sowie durch die Rippenstruktur und die sehr schmale, reif fast schwarze Kapsel unter den Syntrichien sehr auffallende Art!

download www.zobodat.at

Tortula fuegiana Mitt.
Auf gefallenen Baumstämmen im Nothofaguswald bei Punta Arenas, in großen, auch fruchtenden Rasen.

Tortula Arenae Bèsch.
Auf Erde bei Valdivia.

Tortula Lechleri (C. M.).
Auf sandiger, humusreicher Erde bei Punta Arenas.

Tortula densifolia (Hook.) f. et W
Auf sandiger, humusreicher Erde bei Punta Arenas.

Ulota rufula (Mitt.).
An Bäumen im Stadtpark von Valdivia, Isla de tejas.

Ulota Germanae (Mont.).
An Bäumen im Stadtpark von Valdivia, Isla de tejas.
Die vorliegende Form weicht insofern vom Typus ab, als die Cilien nur unten 2-reihig sind. Sie nähert sich hierdurch der vorhergehenden Art und ich möchte die Vermutung aussprechen, daß die Grenze zwischen beiden nicht so scharf ist, als für die Trennung der beiden Arten wünschenswert wäre. Leider ist das Material zu spärlich, um daran vergleichende Untersuchungen anzustellen. Bei solchen stark reduzierten Gebilden, wie sie die Cilien der Uloten darstellen, können gewisse Schwankungen im Grad der Reduktion nicht überraschen. Vielleicht kann man die vorliegenden Exemplare als *U Germanae* (Mont.) — *rufula* (Mitt.) bezeichnen.

Stenomitrium pentastichum (Mont.).
An Bäumen im Stadtpark von Valdivia, Isla de tejas.

Orthotrichum ulotoides Herzog n. sp.
Autoicum; habitu *Ulotam americanam* pygmaeam simulans, e viridi nigricans, pro genere exiguum, densiuscule pulvinatum. Caulis vix 10 mm altus, fastigiatim ramosus, densiuscule foliosus. Folia sicca stricte erecta vel leviter incurva, humectata raptim recurva deinde erecto-patula, 3 mm longa, e basi oblonga 0,6 mm lata lanceolata, acuta vel obtusiuscula, superne carinata, margine a basi ultra medium late revoluto, nervo completo viridi dorso scabro, cellulis omnibus valde incrassatis infimis exceptis grosse papillosis, superioribus irregularibus angulosis vel rotundatis diametro 0,012 mm, basalibus medianis elongatis subsinuatis, versus marginem sensim laxioribus rectangulis subpellucidis, ad angulos auriculam indistinctam fuscescentem efformantibus; perichaetialia vix diversa. Seta ultra 2 mm longa straminea; theca exserta, parva

download www.zobodat.at

angusta, 8-striata, subcylindrica, in collum aequilongum attenuata, cum collo 2 mm longa vix 0,5 mm lata, gymnopora, stomatibus magnis paucis in zona thecae mediana vel superiore seriebus duobus dispositis; operculo alte cupulato rubro-marginato luteo, breviter recte rostellato; calyptra nuda fusco-aciculari. Exostomii dentibus 8 geminatis luteis contiguis apice subintegerrimis vel indistincte fissis densissime papillosis et vermiculato-striolatis, ciliis 8 subaequilongis latiusculis biseriatis linea mediana angulosa carinatis, margine rotundato-lobatis, laxe papillosis hyalinis subpellucidis; sporae virides tenerrime papillosae, diametro 0,016—0,017 mm.

Chile: An Baumrinde im Stadtpark von Valdivia, leg. Th. Herzog, Dez. 1911.

Durch die zierliche Tracht an eine *Ulota* erinnernd; wohl aus der Verwandtschaft von *Orthotrichum gymnomitrium* C. M., doch nach der Beschreibung (Hedwigia 1897, S. 104) verschieden.

Funaria Berteroana Hpe.
Auf Erde am Wegrand bei Valdivia.

Pohlia cruda (L.).
An schattigen Felsen im Nothofaguswald bei Punta Arenas.

Mniobryum amplirete (C. M.).
An sumpfigen Stellen bei Punta Arenas.

Bryum inclinatum (Sw.) var. **magellanicum** Card.
Wahrscheinlich gehören hierher Exemplare eines reich fruchtenden *Bryum*, dessen alte Sporenkapseln aber eine einwandfreie Untersuchung des Peristoms nicht mehr gestatten. In der Tracht erinnert das Moos am meisten an *B. flexisetum* Mitt., läßt aber die für *Ptychostomum* typischen diagonalen Balken zwischen den Lamellen der Zahnbasis vermissen.
Im Wald bei Punta Arenas auf humusreichen Erdblößen.

Bryum turbinatum (Hedw.) var. **patagonicum** Broth. n. var. in lit.
An sumpfigen Stellen bei Punta Arenas.

Bryum chilense Reichdt.
Auf Waldboden und Baumwurzeln bei Valdivia.

Bryum Lechleri C. M.
Auf Waldboden bei Valdivia.

Bryum perlimbatum Card.
Auf gefallenen Baumstämmen im Nothofaguswald bei Punta Arenas.

download www.zobodat.at

Leptostomum Menziesii (Hook.).
Auf gefallenen Baumstämmen im Nothofaguswald bei Punta Arenas.

Rhizogonium mnioides (Hook.).
Häufig im Wald bei Valdivia; weit verbreitet, auch von Dr. Wolffhügel aus der Umgebung des Lago Todos Santos geschickt.

Bartramia patens Schimp.
Auf sandigem Waldboden und in Rodungen bei Punta Arenas.

Bartramia magellanica Angstr.
An Felsen und Baumwurzeln im Nothofaguswald bei Punta Arenas.

Bartramia Mossmanniana C. M.
Reichlich in den Wäldern um den Lago de Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Bartramidula cygnea (Mont.).
An Grabenböschungen bei Valdivia.

Philonotis scabrifolia (Hook. f. et W.).
An schattigen Felsen auf Humus im Nothofaguswald bei Punta Arenas.

Breutelia chilensis (Lor.).
In der Umgebung des Lago de Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Oligotrichum canaliculatum (Hook.).
An Grabenböschungen bei Valdivia.

Dendroligotrichum dendroides (Hedw.).
In der Umgebung des Lago de Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Polytrichadelphus magellanicus Mitt.
Auf sandigem Boden der Waldrodungen um Punta Arenas.

Dendrocryphaea Gorveyana (Mont.).
Bei Valdivia.

Cryphaea consimilis Mont.
An Bäumen im Stadtpark von Valdivia auf der Isla de tejas.

Glyptothecium gracile (Hpe.) var. **nanum** Herzog n. var.
A typo variat dimensionibus minoribus, caule vix 2 cm longo foliis vix secundis brevioribus (1,3 mm longis) perfecte ovatis brevius acuminatis, cellulis abbreviatis parum incrassatis chlorophyl-losis.

download www.zobodat.at

Chile: An Bäumen im Stadtpark von Valdivia, leg. Th. Herzog, Dez. 1911.

Ist vielleicht eine Hygromorphose des Typus oder eine Jugendform: die Abweichungen hervorgebracht durch den der Rindenunterlage angeschmiegten Wuchs. Die normal ausgebildete blühreife Form besitzt längere, hängende Sprosse, denen die mehr xeromorphe Ausgestaltung des Gametophyten (stärker verdickte und engere Blattzellen) entspricht.

Ptychomnium cygnisetum (C. M.).
Im feuchten Urwald bei Valdivia auf Moderboden.

Ptychomnium ptychocarpon (Schwgr.) Mitt.
Im feuchten Urwald bei Valdivia auf Moderboden häufig.

Lepyrodon Lagurus (Hook.).
Auf gefallenen Baumstämmen im Nothofaguswald bei Punta Arenas in breiten, schwellenden Kissen, c. fr.

Lepyrodon implexus (Kunz.).
An Bäumen im Stadtpark von Valdivia, Isle de tejas, ster.

Weymouthia mollis (Hedw.).
An Baumästen im Urwald bei Valdivia häufig, auch aus der Gegend des Lago de Todos Santos von Dr. Wolffhügel geschickt.

Weymouthia Billardieri (Hpe.).
An Bäumen bei Valdivia spärlich.

Duseniella genuflexa (C. M.).
An Bäumen bei Valdivia, ster.

Neckera chilensis Schimp.
An Bäumen bei Valdivia, im Stadtpark auf der Isla de tejas.

Neckera scabridens C. M.
An Bäumen im Stadtpark von Valdivia auf der Isla de tejas.

Porothamnium panduraefolium (C. M.).
Auf gefallenen Baumstämmen und Felsbrocken in einem Garten von Valdivia.

Porothamnium arbusculans (C. M.).
An Bäumen um den Lago de Todos Santos offenbar häufig, hier auch in einer wenig verzweigten, lang herabhängenden Form, leg. Dr. Wolffhügel.

Porothamnium leucocaulon (C. M.).
Im Wald um den Lago de Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

download www.zobodat.at

Stereophyllum seminerve (Kunz).

An Baumrinde im Stadtpark von Valdivia, Isla de tejas.

Daltonia Valdiviae Herzog n. sp.

Autoica, minute pulvinata, flavescens, parum nitidula. Caulis ad 8 mm longus. Folia sicca contorta, humida erecta, anguste lanceolata, breviter cuspidato-acuminata, acumine saepius semitorto, carinata, marginibus superne arcte revolutis, nervo sub apice evanido, anguste limbata, cellulis laminaribus in apice sat densis subobscuris subangulatis, basalibus parum laxioribus rectangulis, insertione aureo-fusca. Seta 2—5 mm longa, purpurea, laevissima, theca et peristomium generis.

Chile: An Baumrinde im Stadtpark von Valdivia, leg. Th. Herzog Dezember 1911.

Aus der nächsten Verwandtschaft von *D. Hampeana* Geh., von der sie sich durch den sehr schmalen Blattsaum gut unterscheidet. Übrigens ist die Seta bei den Originalen von *D. Hampeana* oben etwas rauh, während sie bei unserer neuen Art völlig glatt ist.

Pterygophyllum obscurum (Mont.).

Auf feuchten Steinen im Urwald bei Valdivia.

Lamprophyllum splendidissimum (Mont.).

An Baumästen im Wald um den Lago de Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Hypopterygium plumarium Mitt.

An Bäumen im Wald des Lago de Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Hypopterygium Wolffhügelii Herzog n. sp.

Diocium videtur, glauco virens. Stipes ♀ e basi tomentosa erectus, ad 5 cm longus, nudus, foliis stipularibus squamosis appressis distantibus oblongis subobtusis elimbatis. Frons, ut videtur, erecta, 3—4 cm longa, triangularis, ramo terminali elongato caudata, ramis inferioribus pinnulatis, omnibus complanatis. Folia lateralia stricte patentia, inde ramos plumulosos sistentia, 2 mm longa, e basi obliqua ovato-lanceolata, apiculata, toto ambitu cellulis incrassatis 2—3-seriatis flavo-limbata, spinoso-serrata, nervo sub apiculo desinente, reti cellularum parum incrassato sat pellucido, basi ampliato; stipularia dimidio breviora, ovalia, longius cuspidata, cuspide interdum torta vel parum reflexa, angustius flavo-limbata, longe spinoso-serrata, nervo plerumque completo cum cuspide confluente vel in seriem cellularum elongatarum unicam reducto in apicem excurrente.

download www.zobodat.at

Chile: An Bäumen im Urwald des Lago Todos Santos bei Osorno, leg. Wolffhügel, Februar 1914.

Die neue Art erinnert im Habitus mehr an ein *Hypnodendron*, etwa *H. Krausei*, und steht dadurch sehr isoliert unter den *Hypopterygien*. Eigentümlich sind die schuppigen, angedrückten Niederblätter, durch die der Stengel an *H. Thouini* erinnert, doch ist die

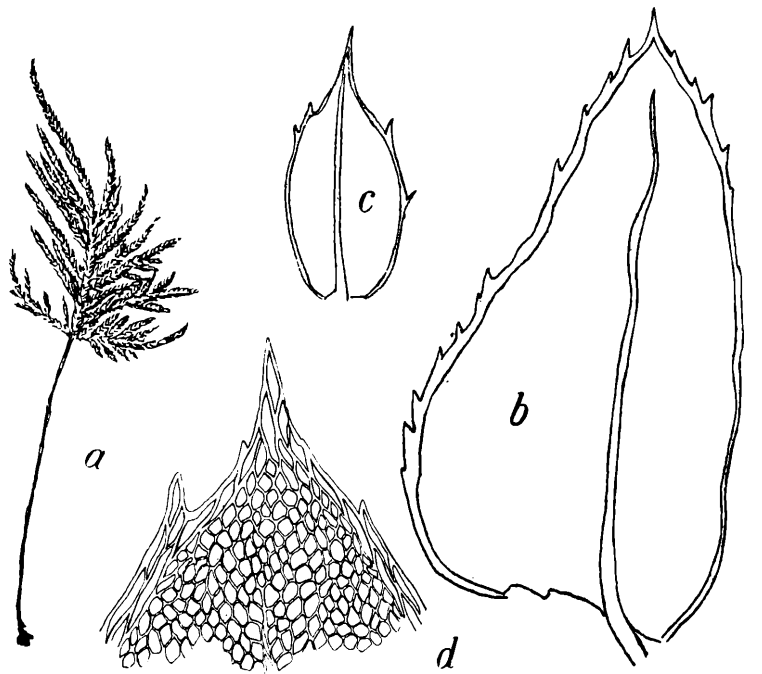

Fig. 5. *Hypopterygium Wolffhügelii* Herzog n. sp.

a) Habitusbild; *b*) Lichtblatt eines Seitenzweiges 1. Ordnung $\frac{31}{1}$; *b*) Schattenblatt (fol. stipulare) $\frac{31}{1}$; *d*) Spitze des Lichtblattes *b* $\frac{125}{1}$.

Form des Laubes und der Blätter ganz anders; auch sind die dünnen, langen Äste sehr eigenartig und bei *Hypopterygium* ungewohnt.

Hypopterygium Thouini Mont.

Im Wald um den Lago de Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Hypopterygium didictyon C. M.

Im Wald um den Lago de Todos Santos, leg. Dr. Wolffhügel.

Pseudoleskea fuegiana (Besch.).

Auf Baumwurzeln im Nothofaguswald bei Punta Arenas, ster.

download www.zobodat.at

Pseudoleskea filum (C. M.).
Auf Baumwurzeln bei Valdivia, ster.

Pseudoleskea lurida Card.
Auf Baumwurzeln im Nothofaguswald bei Punta Arenas, ster.

Thuidium chilense Mitt.
Auf Baumwurzeln im Stadtpark von Valdivia auf der Isla de tejas, ster.

Thuidium inconspicuum Herzog n. sp.
E minutissimis generis, depressum, caespitosum, sordide flavoviride. Caulis filiformis, tenerrimus, decumbens, etomentosus, ad 2 cm longus, ramosus, irregulariter bipinnatus, pinnis remotis quam maxime 7 mm longis plerumque 4 mm non excedentibus gracillimis simplicibus vel irregulariter remote et brevissime pinnulatis. Paraphyllia brevissima, filiformia simplicia. Folia caulina late cordata, breviter acuminata, acumine recto vel obliquo, concava, nervo pellucido in acumine dissoluto, cellulis obscuris dense papillosis in acumine pellucidis laevibus; folia ramalia parum minora, vix acuminata, nervo sub apice evanido, cellulis omnibus obscuris, terminali majori truncata 2—4-papillosa.

Chile: Auf Baumwurzeln bei Valdivia, leg. Th. Herzog, Dezember 1911.

In der Gruppe *Thuidiella* unter den Arten mit trüb-papillösem Zellnetz durch die sehr undeutliche Fiederung des Stengels und die Kleinheit aller Teile gut unterschieden, gehört diese neue, sehr unscheinbare Art wohl in die Verwandtschaft von *Th. rigodiocladum* C. M. oder *Th. lato-pulvinatum mihi*.

Acrocladium auriculatum (Mont.).
Auf gefallenen Baumstämmen im Nothofaguswald bei Punta Arenas.

Stereodon Lechleri (C. M.).
Auf Baumstrünken im Wald bei Valdivia.

Stereodon pallens Sch. in Lechl.
Auf Baumwurzeln im Stadtpark von Valdivia, Isla de tejas.

Catagonium politum (Hook. f. et W.).
An schattigen Felsen und Baumwurzeln im Nothofaguswald bei Punta, zuweilen in der habituell abweichenden var. *filescens* Broth. et Card.

Rhaphidostegium callidum (Mont.).
Auf Baumwurzeln im Stadtpark von Valdivia, Isla de tejas, c. fr.!

Rhaphidostegium scorpiurus (Mont.).
Auf Baumwurzeln im Stadtpark von Valdivia, Isla de tejas, c. fr.

download www.zobodat.at

Eriodon conostomus Mont.

Auf Baumwurzeln um Valdivia häufig, c. fr.!

Brachythecium turgens Dus.

Auf Sumpfwiesen bei Punta Arenas, ster.; habituell an die kräftigsten Formen von *Cirriphyllum cirrhosum* erinnernd.

Brachythecium subpilosum (Hook. f. et W.).

Auf gefallenen Baumstämmen und Baumwurzeln im Nothofaguswald bei Punta Arenas, c. fr.!

Rigodium Lechleri Schimp.

Auf Baumwurzeln im Stadtpark von Valdivia, c. fr.!

Rigodium implexum Kunz.

Auf Waldboden, Baumwurzeln und Felsblöcken im Wald um Valdivia, ster.; auch von Herrn Dr. W o l f f h ü g e l aus der Umgebung des Lago de Todos Santos geschickt. Auffallend durch seine locker geschichteten Decken mit elastisch-drahtigen Stämmchen und Ästen.

Rhynchostegiella acanthophylla (Mont.).

Auf Baumwurzeln und Steinen im Stadtpark von Valdivia.

Rhynchostegium subsquarrosum Herzog n. sp.

Autoicum, caespitosum, viride, nitidum. Caulis breviusculus, 2—3 cm longus, sat dense subpinnatus, ramis brevibus plerumque obtusis suberectis haud complanatis. Folia conferta, squarrosula, 1,5 mm longa, 1 mm lata, caulina e basi breviter angustissime decurrente late cordata, breviter acuminata, acumine semitorto tenui, concava, indistincte plicata, margine ubique tenuiter serrulato, nervo tenui vix $^3/_4$ folii percurrente, cellulis angustissimis pellucidis, alaribus laxioribus excavatis; ramea minora, angustiora, nervo tenuissimo interdum subobsoleto vel furcato; perichaetialia in subulam brevem contracta. Seta 1,5 cm longa, purpurea, laevissima. Theca inclinata vel saepius arcte nutans, breviter curvato-cylindrica, deoperculata sub ore constricta, nigricans, 1,5 mm longa.

C h i l e: Auf Waldboden im Stadtpark von Valdivia.

Aus der Verwandtschaft von *Rh. scariosum* und *Rh. ulicon*. Von ersterem unterscheidet es sich durch die kürzeren und breiteren, dichtsparrig abstehenden Blätter, vom letzteren durch die schmächtige Statur. Im Habitus dem *Rhizohypnum elegantulum* täuschend ähnlich.

Hypnodendron microstictum (Mitt.).

Im Urwald am Lago de Todos Santos von Dr. W o l f f h ü g e l in wenigen Stengeln zwischen anderen Moosen gesammelt, wohl der interessanteste Fund aus diesem Gebiet. Die Art ist mit *H. diversifolium* aus Neu Guinea und den Molukken verwandt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1924

Band/Volume: 64_1923

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

Artikel/Article: Beiträge zur Bryophytenflora Chiles. 1-18