

# Allgemeine Botanische Zeitschrift

für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie etc.

— Referierendes Organ —

des bot. Vereins der Provinz Brandenburg, der kgl. bot. Gesellschaft zu Regensburg,  
des Preuss. bot. Vereins in Königsberg  
und Organ des Berliner bot. Tauschvereins und der bot. Vereine zu Hamburg u. Nürnberg

Unter Mitwirkung hervorragender Fachmänner herausgegeben

von **A. Kneucker**, Werderplatz 48 in Karlsruhe.

Verlag von **J. J. Reiff** in Karlsruhe.

Die Herren Mitarbeiter tragen für Form und Inhalt der von ihnen unterzeichneten  
Arbeiten volle Verantwortung.

<b>N<sup>o</sup> 6.</b> <b>J u n i.</b>	— Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis der zweigespaltenen Petitzeile 25 ♂. Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.	<b>1910.</b> <b>XVI. Jahrgang.</b>
--	--	---------------------------------------

## — Inhalt —

**Originalarbeiten:** Th. Herzog, Kritische u. neue Arten der europäischen Laubmoosflora. — Dr. J. Murr, Zur Flora von Tirol (XXIII). — Dr. Röhl, Kurze Mitteilung etc. — Hermann Lüscher, Zweiter Nachtrag zur Flora des Kantons Solothurn (Schluss). — E. Sagorski, Ueber meine Bestimmung der Gattung Anthyllis.

**Bot. Literatur, Zeitschriften etc.:** Th. Herzog, Loeske, L., Studien zur vergleichenden Morphologie u. phylogenetischen Systematik der Laubmoose (Ref.). — Dr. Rosenstock, Christ, H., Die Geographie der Farne (Ref.). — A. Kneucker, Lauterborn, Robert, Die Vegetation des Oberrheins (Ref.). — Derselbe, Kraus, Dr. C., Das gemeine Leinkraut (Ref.). — Derselbe, Willkomm-Köhne, Bilderatlas des Pflanzenreichs (Ref.). — Derselbe, Plüss, Dr. B., Unsere Bäume und Sträucher (Ref.). — Derselbe, Hegi, Dr. Gustav, Illustrierte Flora von Mitteleuropa (Ref.). — Derselbe, Müller, Dr. Karl, Die Lebermoose (Ref.). — Inhaltsangabe verschiedener bot. Zeitschriften.

**Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.:** Preussischer Botanischer Verein (Ref.).

**Personalnachrichten.** — Zur Nachricht.

## Kritische u. neue Arten der europäischen Laubmoosflora.

Von Th. Herzog.

Nachdem mich lange Zeit fast ausschliesslich exotische Laubmoose beschäftigt hatten, brachte eine neuerdings begonnene Arbeit über die Mooswelt der Bernina es mit sich, dass ich mich wieder eingehender mit europäischen Formen befasste, dabei auch wieder auf alte Schwarzwälder- und sardinische Moose zurückkam und bei dieser Gelegenheit einige kritische und neue Arten fand. Da ich nun voraussichtlich die europäische Bryologie wieder einige Zeit werde ruhen lassen, möge das wenige Bemerkenswerte, welches sich bei diesen Studien ergeben hat, hier kurz zusammengestellt werden.

### *Rhabdoweisia crenulata* (Mitt.) Jameson.

Unter meinen Herbarproben von *Rh. denticulata* aus dem badischen Schwarzwald waren mir schon früher die meisten durch ihre bedeutende Grösse und die breiten, zungenförmigen Blätter aufgefallen, doch hatte ich sie immer nur für besonders üppige Formen angesehen und als solche auch in „Die Laubmoose Badens“ (Bullet. de l'Herb. Boissier 1904, 05, 06) erwähnt. Die schmalblättrigen Formen hatte ich dagegen zu *var. acutifolia* Limpr. gerechnet. Es stellte sich

um aber bei wiederholter Untersuchung und Vergleichung mit anderen Fundortsproben heraus, dass die letzteren, schmalblättrigen Formen dem Typus *Rh. denticulata* entsprechen, während die Formen mit breit-zungenförmigen Blättern zu *Rh. crenulata* (Mitt.) gehören. Und diese beiden Arten sind wohl zu unterscheiden, so nahe sie sich auch stehen. Bei der ausserordentlichen Brüchigkeit der Peristomzähne hatte ich früher immer auf eine genauere Untersuchung derselben verzichten müssen; auch bemühte ich mich damals nicht besonders darum, besseres Material zu bekommen, da unter den, wie mir schien, allein in Betracht kommenden 2 Arten *Rh. fugax* und *denticulata* genügend andere Merkmale auf *Rh. denticulata* mit voller Sicherheit hinwiesen. Nun habe ich bei sorgfältigem Nachsuchen noch einige Kapseln mit unversehrtem Peristom entdeckt und nachweisen können, dass hier ganz wesentliche Unterschiede zwischen den beiden Arten bestehen. Zunächst sind die Peristomzähne bei *Rh. crenulata* um ein volles Drittel (und zuweilen mehr) länger als bei *Rh. denticulata* — dabei aber nicht breiter — und schmaler zugespitzt. Die charakteristische Verbreiterung der Dorsalschicht an der Basis der Zähne bei *Rh. denticulata*, infolge deren das Mittelfeld wegen der dahinter liegenden nur halb so breiten Ventralschicht sich dunkel abhebt, fehlt bei allen den Proben aus dem Schwarzwald, die ich zunächst nur wegen der breit zungenförmigen Blätter zu *Rh. crenulata* gestellt hatte, vollständig, während sie bei den schmalblättrigen Formen, also der echten *Rh. denticulata* aufs deutlichste zu beobachten ist; bei *Rh. crenulata* verbreitert sich nämlich auch die Ventralschicht gegen die Basis, so dass sich Dorsal- und Ventralschicht fast genau decken. Dank der Freundlichkeit des Herrn J. Cardot konnte ich Exemplare der *Rh. crenulata* aus England: „Cumberland, ad rupes madidas prope cataractam „Scale Force“, 21.VIII.95; leg. et determ. H. N. Dixon“ zur Vergleichung heranziehen und fand dieselben in Habitus, Form und Breite der Blätter und grober Serratur mit den Schwarzwälder Pflanzen völlig übereinstimmend. Das Peristom der einzigen Kapsel war leider nur in Fragmenten vorhanden, so dass hier eine Uebereinstimmung nicht einwandfrei nachgewiesen werden konnte. Da *Rh. crenulata* eine selten gesammelte Pflanze ist, halte ich es für umso wichtiger, in der Beschreibung des Peristoms hier vollständig zu sein. Die gekreuzten, diagonalen Streifen im oberen Teil der Peristomzähne, welche ein charakteristisches Merkmal der *Rh. denticulata* bilden, sind auch bei *Rh. crenulata* deutlich vorhanden und vielleicht ist deswegen noch manches Exemplar der echten *Rh. crenulata* als *Rh. denticulata* bestimmt worden. Die Herbarien wären daraufhin durchzusehen. Zum Schluss erwähne ich die häufige Spaltung oder Durchbrechung in der unteren Hälfte der Peristomzähne bei allen untersuchten Exemplaren der *Rh. crenulata* aus dem Schwarzwald, ein Merkmal, das ich leider an den Bruchstücken des Peristoms der englischen Pflanze nicht nachweisen konnte.

Von den in „Die Laubmoose Badens“ angegebenen Fundorten für *Rh. denticulata* sind nun folgende zu *Rh. crenulata* zu ziehen: Grubercouloir auf der N.Seite des Belchens, ca. 1200 m, häufig in ca. 4 cm tiefen Rasen; im Napf am Feldberg, ca. 1280 m; am Pflugscharfels (Schauinsland), ca. 1150 m; in der „Hexenküche“ im Oberriedertal, ca. 600 m; an der Kapplerwand (Schauinsland), ca. 1200 m; im Rinkentobel am Feldberg, 900—1000 m; im Wild-Gutachtal, ca. 700 m.

Bisher konnte *Rh. crenulata* für das Muster einer Pflanze mit disjunktem Verbreitungs-Areal gelten, war sie doch nur von Grossbritannien und aus dem Sikkim-Himalaya bekannt. Nun ist sie also auch für den Schwarzwald von zahlreichen Fundorten nachgewiesen und wahrscheinlich gelingt es, sie noch an anderen Stellen Europas aufzufinden. Käme dazu noch der Nachweis ihres Vorkommens im Kaukasus, was mir durchaus wahrscheinlich ist, so wäre die Brücke von Westen nach Osten geschlagen.

#### *Cynodontium meridionale* Herzog nov. spec.

Autoicum; flores ♂ sub flore femineo bibracteati foliis perigonalibus (bracteis) brevissimis concavis elongate ovatis obtusis; dense caespitosum,

amoene viride partibus vetustioribus nigricans, tomento carens. Caulis parce ramosus densissime foliosus, 1,5–2,5 cm altus. Folia sicca valde flexuosa apicibus circinnato-incurvis, madefacta valde patentia, linearilanceolata sensim angustata subulata, ca. 4 mm longa, ad basin 0.8 mm lata, sursum carinata, marginibus a basi ultra medium latiuscule revolutis sursum erectis, subintegerrima, nervo valido viridi completo, cellulis superioribus irregulariter subrotundo-hexagonis incrassatis indistincte humiliter mamillosis inde valde pellucidis, inferioribus rectangularibus, basalibus elongate rectangularibus, ad angulos alarum more valde laxi subquadratis hyalinis vel pallide fuscidulis. — Seta erecta, tenuis, pallide straminea, 6–10 mm longa; theca e collo distincto brevi breviter ellipsoidea erecta valde regularis microstoma tenuissime striolata et deoperculata leviter sulcata vel sublaevis, olivacea deinde pallide cinnamomea; annulus nullus; operculum breviter oblique rostratum. Peristomii dentes rubro-lutei, valde irregulariter intra medium 2–3 fissi, insuper usque ad basin fere perforati, cruribus pallidioribus vix papillosis pellicula hyalina marginatis, strato interiore angustiore, strato exteriori latiore inde in ambis lateribus prominente, margine interdum irregulariter eroso-sublobato, distinctissime foveolato-substriolato. Sporae subglobosae ochraceae papillosae.

Sardinien: An silur. Kalkfelsen im Vallon sa Stiddiosa bei Pula, ca. 250 m, 19.III.04; an silurischen Kalkfelsen am Nordabhange der Punta sa Castangia beim Monte Santo bei Pula, ca. 700 m, 1.IV.04; an Granitfelsen im Vallon de Flumini Binnu bei Orri, ca. 150 m, 15.III.04.

Diese sehr interessante Art hatte ich seinerzeit wegen der fast glatten Kapsel und des ganzen Habitus für *Oreoweisia Bruntoni* gehalten und als solche publiziert. Erst jetzt bei eingehender Untersuchung erkenne ich die Zugehörigkeit derselben zu *Cynodontium*.

Von *C. polycarpum* und *strumiferum* unterscheidet sich *C. meridionale* durch das Fehlen eines Ringes, von *C. fallax* durch die kürzeren, kaum mamillösen Stengelblätter, die stumpfen Perigonialblätter und den mangelnden Stengelfilz, von *C. torquescens* durch die Kapselform und von allen vieren durch die fast glatte Kapsel, sowie das eigenartige Peristom. Es bleiben hier nämlich auch bei längst entdeckelten Kapseln die zarten Membranen, welche durch partielle Verdickung die Aussenschicht der Peristomzähne lieferten, bestehen und an den Schenkeln als schmaler hyaliner Saum sichtbar. Bei frisch entdeckelten Kapseln spannt sich diese durchsichtige Haut, an der auch noch die radialen Wandansätze zu erkennen sind, sogar lückenlos zwischen den Schenkeln aus. Ferner ist die verschiedene Breite der inneren und äusseren Schicht bemerkenswert. Die äussere Schicht ist bei den Exemplaren von Punta sa Castangia und vom Vallon de Flumini Binnu am Rand sehr unregelmässig gelappt und zerrissen, überhaupt schmaler als bei den Exemplaren vom Vallon sa Stiddiosa, die sich auch durch kräftigeren Wuchs und etwas dickere Kapsel von den beiden anderen etwas unterscheidet. Doch sind sie im übrigen so übereinstimmend, dass an ihrer Zusammengehörigkeit kein Zweifel entstehen kann. In der unregelmässigen Lappung des Seitenrandes der Peristomzähne nähert sich diese Art der *Oreoweisia Bruntoni* sehr stark.

Bei dieser Gelegenheit sei erwähnt, dass das im Arvenwald der Bernina-Gruppe (Schweizer Alpen) weit verbreitete *C. fallax* Limpr. meist sehr tief faltige Kapseln besitzt, während Limpricht gerade die schwache Streifung und Faltung hervorhebt. Es scheint mir überhaupt, als sei dieses Merkmal bei den *Cynodontium*-Arten erheblichen Schwankungen ausgesetzt und daher systematisch nicht so schwerwiegend.\*)

\*) Soeben kommt mir das neue Buch von L. Loeske: „Studien zur vergleichenden Morphologie und phylogenetischen Systematik der Laubmoose“ zu Gesicht. Die darin ausgesprochene Vermutung einer Verwandtschaft von *Oreoweisia Bruntoni* und *Cynodontium* erhält nun eine sehr schöne Bestätigung, indem *Cynodontium meridionale* ganz unverkennbar zwischen beiden eine verbindende Stellung einnimmt.

*Oncophorus sardous* Herzog nov. spec.

Autoicus; folia perigonia interna obtusiuscula nervo tenui. Densiuscule caespitosus, humilis, luteo-viridis, intus nigricans, haud tomentosus. Caulis brevis ad 1 cm longus divisus dense foliosus. Folia sicca valde tortuosa, madefacta flexuoso-patentia, e basi late ovata parum vaginante subplana sensim longe canaliculato-lineararia, subintegerrima, nervo valido completo, cellulis superioribus irregulariter breviter rectangularibus et rotundato-subquadratis sublaevibus, ad basin juxta nervum longe linearibus absque seriebus 10—12 lateralibus subquadratis optime distinctis, alaribus haud obviis vel vix diversis. — Seta recta, ad 1 cm longa, et in sporogoniis supramaturis straminea. Theca e collo brevissimo struma minuta haud anguloso-prominente notato breviter obovoidea, curvata, leptoderma, cellulis exothecii hexagonis brevibus amplis, supramatura pallida laeviuscula. Peristomii dentes breviores ac in *O. virente*, pallidiores, ad trabeculas imprimis valde papilloosi.

Sardinien: Auf einem morschen Baumstrunk unter den Tonneri di Seui, am Weg zur Perdaliana, ca. 1100 m, 15.IV.04.

Früher hatte ich diese Art wegen der kurzen, schwachkropfigen Kapsel für *O. Wahlenbergii* gehalten, doch gehört sie sicher nicht hierher, da die Blattform — wohl das wichtigste Merkmal des *O. Wahlenbergii* — stark von der jener Art abweicht. Die breite Basis, welche vor dem Uebergang in den Rinnenteil nicht wie bei *O. Wahlenbergii* vorspringt, sondern in flacher Kurve umbiegt, erinnert vielmehr an *O. virens*, von dem aber das Fehlen der Blattflügelzellen und die kurze, schwach kropfige Kapsel, sowie die Peristomzähne die neue Art genügend unterscheiden. Auch die kurze, dauernd strohgelb bleibende Seta ist ein gutes Merkmal. — Die mehr oder weniger starke Auftreibung der Zellen über den Pfeilern scheint mir dagegen sehr wenig wesentlich und auch für *O. virens* und *O. Wahlenbergii* ein ganz künstliches Unterscheidungsmerkmal, das durchaus nicht immer zutrifft. Sogar Limpriecht, der die glatten Blattzellen des *O. Wahlenbergii* ausdrücklich betont, zeichnet bei dem Blattquerschnitt des *O. Wahlenbergii* deutlich papillöse Auftreibungen. Auch die Sägung des Blattrandes ist zur Unterscheidung beider Arten unbrauchbar, da bei beiden sowohl glatte als gesägte Blattränder vorkommen. Trotzdem halte ich *O. virens* und *O. Wahlenbergii* auf Grund ihrer Blattform, der Blattflügelzellen, des Kapselköpfes und der Peristomzähne für 2 genügend begrenzte Arten, zu denen sich jetzt als dritte europäische Art *O. sardous* gesellt.

*Pohlia Berninae* Herzog et Podp. nov. spec.

Paroica: laxe caespitosa, caespitibus laete viridibus vix nitidulis. Planta gracilis, ex habitu *Bryi* (Sect. *Rosulatae*) speciei humilioris. Caulis fertilis inferne laxe foliatus foliolis minutis, inde subnudus, sursum coma foliorum valde patentium coronatus. Folia comalia longe lanceolata, acutissima, basi leviter plicata, margine a basi usque ad apicem fere late revoluta, superne serrata, nervo valido viridi completo superne dorso denticulato, cellulis omnibus incrassatis superne brevioribus elongate rhombeis ad apicem angulis superioribus in latere ventrali scabro-prominulis, ad basin rectangularibus pellucidis; folia caulina multo minora, ovato-lanceolata acuminata margine planiuscula vel anguste reflexa, apice serrata. — Seta ca. 12 mm longa crassiuscula purpurea; theca adscendens vel nutans, e collo brevi breviter pyritormis, deoperculata macrostoma, atropurpurea, exothecii cellularum parietibus rectis; operculum conicum acutum rubrum. Peristomii externi dentes aurantiaci, anguste lanceolati obtusi, minutissime papilloosi superneque punctulato-striolati; endostomii membrana basilaris sat elata,  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$  exostomii aequans, processus anguste lineares, margine interdum irregulariter lobati, in linea mediana interrupte fissi, carinati, minutim papilloosi, ciliae nullae vel rudimentariae. Sporae ochraceae, minutim granulatae.

Schweiz: Auf feuchtem, sandigem Boden am Ufer des Lei pitschen am Berninapass, ca. 2200 m, Oktober 1909.

Die neue Art unterscheidet sich von *P. polymorpha* hauptsächlich durch die hohe Grundhaut des inneren Peristoms, von *P. nutans* durch das Fehlen der Wimpern oder deren rudimentäre Beschaffenheit, von beiden aber durch die gestrichelten Zähne des äusseren Peristoms, die weitabstehenden Schopfbblätter und deren breit zurückgerollten Rand, sowie die auf der Oberseite der Blattspitze zahnartig vorgestülpten oberen Zellecken.

*Brachythecium Rüblii Herzog nov. spec.*

Autoicum; inter alios muscos repens, caulis decumbens rhizoidibus multis substrato affixus, ramis brevibus tennibus acutis apice plerumque breviter curvatis erectis sat regulariter eleganter pinnatus, lutescenti-viridis, nitidulus. Folia caulina e basi parum decurrente late ovata vel subtriangulari leviter biplicata breviter lanceolato-acuminata, acumine hamato, margine superne sat remote serrulato subplano, nervo tenui supra medium evanido, cellulis pellucidis prosenchymaticis ad baseos angulos parum impressos multis quadratis viridulis; ramea breviter hamato-secundula, multo angustiora, e basi ovata longiuscule lanceolato-acuminata argutius serrulata, margine sub apice anguste revoluto, nervo  $\frac{3}{4}$  folii attingente dorso dentato dente brevi terminato sub acumine evanido; perichaetia multa majora albicantia, interna e basi lata in subulam longam flexuosam argute divaricato-serrulata contracta, enervia. — Seta 10—15 mm longa, crassiuscula, atropurpurea basi tantum parva scaberula, ceterum laevissima; theca inclinata, deoperculata horizontalis sub ore aperto valde constricta, parum curvata. Cetera ignota.

Schweiz: Auf Arvennadeln an Felsblöcken im Grünerlengebüsch eines Bachtobels im Wald oberhalb Pontresina, ca. 1950 m, Oktober 1909!

Diese ausgezeichnete neue Art, welche ich am Fundort mit anderen Moosen zusammen aufnahm, lässt sich leicht an den kurzen, hakig einseitwendigen Blättern und der fast völlig glatten Seta erkennen. Am meisten ähnelt sie äusserlich, auch in der Statur kleinen Formen des *Br. populeum*, erinnert aber wegen der hakigen Blätter zunächst an einen kleinen *Stereodon*, etwa *St. fastigiatus* oder *St. reptans*. Ich kann die Art vorderhand mit keiner anderen in nähere verwandtschaftliche Beziehung bringen.

## Zur Flora von Tirol (XXIII).

Von Dr. J. Murr.

Im Tiroler Jubeljahr betrat ich verschiedener widriger Umstände halber nur einmal (am 21. Aug.) in St. Christoph am Arlberge, also an der äussersten Westgrenze, den heimatlichen tirolischen Boden, sodass von eigener unmittelbarer Wirksamkeit für die Landesflora in diesem letztvergangenen Jahre keine Rede sein konnte.

Um so reichlicher flossen die Zusendungen und Mitteilungen aus dem Bekanntenkreise, vor allem seitens meines verehrten Freundes Dr. W. Pfaff (P.) in Bozen, der seine zahlreichen und zum Teile wichtigen Funde durch mich veröffentlicht zu sehen wünscht.

Auch Resultate eigener Herbarstudien, Nachträge aus früheren Jahren usw. mögen in diese Mitteilungen verflochten werden, soweit dieselben nicht bereits gelegentlich der Revision des Druckes der Flora von Tirol von v. Dalla Torre und Grafen Samthain (Bd. VI, 3) verwertet wurden.

Meine zahlreichen Vorarlberger Funde des letzten Jahres gelangen im heurigen Programme des k. k. Staatsgymnasiums Feldkirch zur Veröffentlichung. Das Zeichen \* bedeutet eine für das Gebiet (oder überhaupt) neue Art oder Form, das Zeichen (\*) eine neue Adventivpflanze.

*Notholaenae Marantae* (L.) R. Br. \* f. *geminata* (Wedel gleich ober dem ersten Fiederpaar in zwei gleiche Aeste geteilt). Bozen (P.).

*Aspidium cristatum* (L.) Sw. ist wohl für Nordtirol zu tilgen, da das von mir Traunsteiner zugeschriebene Ex., welches ich 1880 aus dessen Doubletten-

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Allgemeine botanische Zeitschrift für Systematik, Floristik, Pflanzengeographie](#)

Jahr/Year: 1910

Band/Volume: [16\\_1910](#)

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

Artikel/Article: [Kritische u. neue Arten der europäischen Laubmoosflora. 81-85](#)