

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.

<p>N^o 6. Juni.</p>	<p>— Erscheint am 15. jeden Monats. — Preis der durchlaufenden Petitzelle 50 ♂ Preis: jährlich 6 Mark bei freier Zusendung.</p>	<p>1905. XI. Jahrgang.</p>
-----------------------------------	---	--------------------------------

Inhalt

Originalarbeiten: G. Warnstorf, Vier neue exotische Sphagna. — C. Jos. Mayer, In den Toskanischen Appenninen. — Dr. J. Murr, Orchis Ladurneri mh. — Otto Jaap, Ein kleiner Beitrag zur Moosflora d. Thüringer Waldes. — A. Kneucker, Bemerkungen zu den „Gramineae exsiccatae“. Lief. XVII u. XVIII (Schluss).

Bot. Litteratur, Zeitschriften etc.: H. Zahn, Renaudet, Georges, Les Principes chimiques des plantes (Ref.). — A. Kneucker, Hayek, Dr. Aug. v., Monographische Studien über die Gattung Saxifraga (Ref.). — Derselbe, Hegi, Dr. Gustav u. Dunzinger, Dr. Gust., Alpenflora (Ref.). — Derselbe, Zobel, August, Verzeichnis der im Herzogtum Anhalt und in dessen näheren Umgegend beobachteten Phanerogamen und Gefässkryptogamen (Ref.). — Inhaltsangabe verschiedener bot. Zeitschriften.

Bot. Anstalten, Vereine, Tauschvereine, Exsiccatenwerke, Reisen etc.: Preuss. bot. Verein (Ref.). — H. F. Roberts, Untersuchung über Viola. — Jaap, Otto, Fungi selecti exsiccati. — Prof. Dr. F. v. Höhnel u. Prof. Dr. V. Schiffner, Reise nach Korsika. — Prof. Dr. L. Adamović, Reise nach der Balkanhalbinsel — Dr. K. Rechner, Bot. Reise nach Samoa.

Personalnachrichten.

Vier neue exotische Sphagna.

Beschrieben von C. Warnstorf-Neuruppin.

1. *Sphagnum Paranae* (*Cymbifolium*-Gruppe).

Pflanzen sehr stattlich, grossköpfig, oberwärts blaugrün, nach unten ausgebleicht und vom Habitus eines sehr kräftigen *Sph. cymbifolium* var. *virescens* f. *squarrosula*. Stämmchen dick, bis 15 cm hoch, mit dunkelrotem Holzkörper und 3—4schichtigen, sehr weiten Epidermiszellen, von denen die peripherische Lage zumteil vollkommen faserlos erscheint, zumteil nur wenige, äusserst zarte und kaum wahrnehmbare Fasern, sowie nicht jede Zelle nur eine grosse Pore zeigt. Stammblätter in der Grösse veränderlich, zungenspatelförmig, 1—1,3 mm lang und 0,8—1 mm breit, oberwärts am breit abgerundeten Rande hyalin gesäumt. Hyalinzellen in der basalen Hälfte eng und geschlängelt, oberwärts allmählich kürzer und weiter und zu-

letz rhombisch bis rhomboidisch, meist ganz faserlos und nicht septiert, auf der Blattrückenfläche in der oberen Hälfte mit zahlreichen unregelmässigen Membranlücken und ovalen Löchern. Astbüschel etwas entfernt gestellt, meist 4 ästig: zwei stärkere, locker beblätterte, nach der Spitze verdünnte Aeste abstehend, die übrigen hängend und dem Stämmchen angedrückt; Epidermiszellen zartfaserig und porös. Blätter der abstehenden Aeste bis 2 mm lang und 1,3 mm breit, eiförmig, oberwärts fast plötzlich zu einer kurzen, kappenförmigen, an den Rändern eingebogenen, aufrecht- oder sparrig-abstehenden Spitze zusammengezogen, sehr hohl und an den äusserst schmal gesäumten Seitenrändern weitläufig gezähnt. Hyalinzellen reichfaserig, beiderseits in der Nähe der Ränder mit wenigen, sich zumteil deckenden, grösseren, wahren Löchern und ausserdem auf der Blattrückenfläche an den zusammenstossenden Zellecken mit Pseudozwilling- und Drillingsporen und in der Blattspitze mit Membranlücken in den oberen Zellecken. Chlorophyllzellen im Querschnitt des basalen Blatteiles sehr eng spindelförmig, wie bei *Sph. subbicolor*, mit der äusserst schmalen, stark verdickten Aussenwand an der Blattinnenfläche freiliegend und auf der Rückenfläche von den stärker vorgewölbten, weiten Hyalinzellen gut eingeschlossen: in der oberen Blatthälfte schmal tonnenförmig und beiderseits mit den verdickten Aussenwänden freiliegend. Lumen eng ritzenförmig und fast oder genau centriert: die hyalinen Zellen innen, soweit sie mit den Chlorophyllzellen verwachsen sind, völlig glatt. Das Uebrige unbekannt.

Brasilien: Paraná, Porto Dom Pedro II, an einem etwas sumpfigen Waldrande am 20. April 1904 von Dr. P. Dusén gesammelt (no. 4402).

Die Pflanze steht dem europäischen *Sph. subbicolor* Hpe. zweifellos sehr nahe; doch weicht sie ab durch roten Holzkörper der Stämmchen, durch nicht oder äusserst spärlich fibröse, nur hier und da einporige Aussenzellen der Epidermis, sowie endlich durch viel armporigere Astblätter.

2. *Sphagnum macroporum* (*Cymbifolium*-Gruppe).

Pflanzen in dichtgedrängten, bis 10 und mehr cm tiefen, oberwärts in ein blasses Rotbraun spielenden Rasen. Holzkörper dunkelbraunrot; Epidermis 3schichtig, Zellen weit, dünnwandig, faserlos und die der peripherischen Schicht mit einer auffallend grossen, runden oder elliptischen Pore in jeder Zellaussenwand. Stammblätter blassbraun, klein, spatelförmig, 0,70—0,75 mm lang und im oberen Teile fast ebenso breit, an den Rändern der oberen Hälfte ziemlich breit hyalin gesäumt. Hyalinzellen im basalen Teile eng, verlängert und wurmförmig; nach oben allmählich kürzer und weiter, zuletzt im Spitzenteil rhombisch und kurz rhomboidisch: fast im ganzen Blatte häufig einfach, seltener mehrfach geteilt und beiderseits faser- und porenlos; nur die weiten Zellen der oberen Blattpartie zeigen meist verdünnte oder auch zumteil durchbrochene Membranen. Astbüschel gedrängt, aus 3 oder 4 Aesten zusammengesetzt, von denen 2 kurze, dicke, dicht rundbeblätterte, an der Spitze wenig verdünnte Aestchen abstehen, die übrigen dünneren dem Stämmchen angedrückt sind. Epidermis derselben fibrös und porös. Blätter der stärkeren Aeste rundlich-oval bis eiförmig, 1,14—1,3 mm lang und etwa

1 mm breit, bauchig hohl, an den Rändern breit eingebogen und an der abgerundeten Spitze hyalin gesäumt, meist dicht dachziegelig gelagert. Hyalinzellen sehr reichfaserig, auf der Blattrückenfläche ausser Membranlücken in den oberen Zellecken der Blattspitze fast nur mit Zwillings- und Drillingsporen in den zusammenstossenden Zellecken, auf der Innenfläche mit zahlreicheren Löchern, die in der oberen Blatthälfte fast in jeder Zellecke zuweilen zu zwei und mehr gereiht an den Commissuren stehen; grosse, runde Poren, wie sie häufig bei den *Cymbifoliis* in der Nähe der Seitenränder angetroffen werden, fehlen gänzlich. Chlorophyllzellen im Querschnitt schmal tonnenförmig, mit centriertem elliptischen Lumen und die beiderseits stark verdickten Aussenwände freiliegend; im basalen Blatteile schmal spindelförmig und auf dem Blattrücken von den hier stärker vorgewölbten Hyalinzellen eingeschlossen; letztere innen, soweit sie mit den Chlorophyllzellen verwachsen sind, glatt und die Faserbänder hier zumteil stark verbreitert. Das Uebrige unbekannt.

Brasilien: Paraná, Lago ad ripam lacusculi am 7. März 1904 leg. Dr. P. Dusén (no. 4157).

Mit *Sph. paucifibrosum* zu vergleichen!

3. *Sphagnum Davidii* (Subsecundum-Gruppe).

Pflanzen von der Stärke des *Sph. molluscum* oder *Sph. subsecundum* und dem ersten habituell nicht unähnlich; Färbung bleich bis gelbbräunlich gescheckt und trocken sehr weich. Stämmchen bis 9 und 10 cm hoch, mit dickem, gelblichem Holzkörper und ungleichmässig ausgebildeter, 2—3schichtiger Epidermis; Zellen der letzteren in der einen Hälfte des Umfangs klein, in der entgegengesetzten viel grösser, stellenweise 1- oder 4schichtig, in der oberen Ecke der Aussenzellen oft mit einer grossen Pore, Innenwände kleinporig. Stammblätter mittelgross, dreieckig-zungenförmig, 1,14—1,43 mm lang und 0,60—0,65 mm am Grunde breit, an der meist abgerundeten, schmalen oder etwas breiteren Spitze nicht gezähnt und fast kappenförmig, die Seitenränder bis zur Basis schmal, gleich breit gesäumt und oberwärts mehr oder minder eingebogen. Hyalinzellen zuweilen hier und da durch eine oder mehrere schräge Querwände geteilt und in der oberen Blatthälfte mit spärlichen bis zahlreichen Fasern, seltener überall faserlos; nur auf der Aussenfläche des Blattes mit unzähligen Löchern in der oberen Hälfte; dieselben haben gegen die Spitze hin den Charakter von mittelgrossen, schwachberingten, enggereihten Commissuralporen, gehen aber nach unten allmählich in unregelmässige, unberingte, verschieden geformte, oft in der Mitte der Zellwand stehende Membranlücken über und nehmen unter der Blattmitte rasch an Zahl ab, sodass die basalen Zellen zuletzt nur noch Spitzenlöcher zeigen; die Innenfläche der Blätter ist völlig porenlos und zeigt nur zuweilen sehr vereinzelte kleine Löcher in der Nähe der Ränder nach der Spitze hin, die sich dann mit Aussenporen decken. Astbüschel ziemlich gedrängt, meist aus 4 Aestchen zusammengesetzt, von denen zwei stärkere, etwa 6—8 mm lange, am Ende verdünnte Aeste abstehen, die übrigen dem Stämmchen anliegen. Blätter der ersteren trocken dachziegelig gelagert, feucht aufrecht abstehend; glanzlos, am unteren Astteile etwas unsymmetrisch und lanzettlich,

1,40–1,45 mm lang und etwa 0,4 mm breit, nach der Mitte der Aeste allmählich kürzer (1 mm lang), symmetrisch und eiförmig; sämtlich sehr schmal gestutzt und meist nur 2zählig, an den Rändern äusserst schmal gesäumt und weit herab eingebogen. Hyalinzellen verhältnismässig weit und 3–4 mal so lang wie breit, auf der Innenfläche des Blattes nur mit vereinzelt kleinen Löchern in der Nähe der Ränder, aussen dagegen mit sehr zahlreichen, dichtgereihten, beringten, mittelgrossen Commissuralporen. Chlorophyllzellen im Querschnitt schmal rechteckig, englumig und mit den verdickten Aussenwänden beiderseits freiliegend: Hyalinzellen auf beiden Blattflächen gleichmässig vorgewölbt. Das Uebrige unbekannt.

Ostafrika: Hochmoore in 2400 m Meereshöhe auf dem Berge Runsoro 1904 von Dr. J. David gesammelt. Kilimandjaro, oberhalb Kiboseto 25. Okt. 1904 leg. Dr. C. Ulig (Herb. Mus. berol.)

Eine durch die mehrschichtige, ungleich entwickelte Epidermis der Stämmchen, die sehr schmal gestutzten, meist an der Spitze nur 2zähligen Astblätter, sowie durch die nur auf die Aussenfläche sehr reichporigen Stamm- und Astblätter ausgezeichnete zierliche Art.

4. *Sphagnum Helleri* (*Cuspidatum*-Gruppe).

Pflanzen einem bleichgrünen *Sph. cuspidatum* ganz ähnlich. Zellen der Stammepidermis sehr ungleich ausgebildet: an der einen Hälfte des Umfangs klein, 2schichtig und von den wenig engeren, bleichgelblichen Zellen des Holzkörpers undeutlich abgesetzt, an der entgegengesetzten Seite sehr weit, 3–4schichtig und deutlicher von den ebenfalls weiteren Holzzellen unterschieden. Stammblätter ziemlich gross, fast dreieckig-zungenförmig, 1,40 bis 1,45 mm lang und an der Basis bis 0,8 mm breit, an der abgerundet-gestutzten Spitze gezähnt, sonst ganzrandig, fast flach und an den Rändern meist nicht oder nur gegen die Spitze eingebogen. Saum nach unten kaum verbreitert. Hyalinzellen in der basalen Blatthälfte verlängert und eng wurmförmig, nach oben etwas kürzer und weiter, sehr häufig septiert, bis etwa zur Mitte herab reichfaserig und auf der Blattinnenfläche mit bald mehr, bald weniger ziemlich grossen, ringlosen Löchern zwischen den Fasern, auf der Aussen-seite nur mit kleinen Spitzenlöchern. Astbüschel meist 3ästig u. 1 oder 2 stärkere, rundbeblätterte Aeste abstehend oder 2 oder 1 schwächeres Aestchen hängend und dem Stämmchen angedrückt. Blätter der abstehenden Zweige am Grunde klein, länglich-eiförmig, schmal gestutzt und am oberen Rande eingebogen; in der Mitte ziemlich breit lanzettlich-linealisch, mit breiter abgerundet-gestutzter, gezählter Spitze und flachen, in der oberen Hälfte deutlich gesägten Rändern, dicht dachziegelig gelagert, 1,86 bis 2,14 mm lang und 0,7–0,8 mm breit, gegen die Blattspitze hin bis 3,5 mm lang; sämtliche Blätter äusserst schmal, nur durch 1–2 Reihen engerer, verlängelter Zellen gesäumt und trocken ohne jede Spur von Undulation. Hyalinzellen in Mehrzahl rhomboidisch und in der Blattmitte nur etwa 2–3 mal so lang wie breit, reichfaserig und armporig; auf der Blattinnenfläche mit vereinzelt Eckporen, aussen nur mit

kleinen Spitzenlöchern. Chlorophyllzellen im Querschnitt trapezisch, mit der längeren parallelen Seite auf der Rückenfläche des Blattes gelegen, beiderseits von den hyalinen, auf der Blattinnenfläche stärker vorgewölbten Hyalinzellen nicht eingeschlossen, sondern freiliegend. Das Uebrige unbekannt.

Porto Rico: Vega Baha im Mai 1899 gesammelt von Mr. und Mrs. A. A. Heller (no. 1340). Hrb. Bot. Gard. New York.

Eine ausgezeichnete Form aus der *Cuspidatum*-Gruppe mit so schmalem Saum der gesägten Astblätter, wie es sonst nur beispielsweise den Arten der *Acutifolium*-Gruppe eigen ist.

In den Toskanischen Appenninen.

Von C. Joseph Mayer, München.

(Schluss.)

Mehr und mehr gelangen wir empor, unsere Strasse zieht nicht mehr in Serpentina, sondern strebt in sanftem Bogen der Passhöhe zu. Auf den Bergwiesen gedeiht *Orchis mascula* L. var. *speciosa* Host in seltener Schönheit. Die einzelnen Exemplare erreichen eine Höhe bis zu 1 Meter, die Blütenähre selbst ist circa 30 cm lang und länger, die Blumen sind sehr gross und von leuchtendem Rot: nur ganz vereinzelt findet sich auch die gelblich-weiße *Orchis provincialis* Balb. Weiter bemerken wir: *Helianthemum vulgare* Gaert., *Viola alba* Besser, *Polygala vulgaris* L., *Genista pilosa* L., *Lathyrus montanus* Bernh. in den beiden Varietäten: var. *tenuifolius* Roth und var. *Pyrenaeicus* L., *Lotus villosus* Th., *Pimpinella saxifraga* L., *Saxifraga granulata* L. und *Luzula campestris* DC.

Die Passhöhe — 932 m ü. d. M. — bietet ein ausserordentlich liebliches und freundliches Bild; malerisch bauen sich die Bergzüge und Ketten der Appenninen hinter- und übereinander auf, in weiter Ferne ragen die schneeigen Häupter der Apuanischen Alpen in den blauen Aether, weit schweift der Blick über das fruchtbare Toskana, den Garten Italiens.

Ein zum längeren Aufenthalt geeignetes Gasthaus: „Albergo Colina stazione climatica“ ladet uns hier zur Rast ein, und herrlich ist es, hier oben den Abend zu verleben, wenn die sinkende Sonne die Berggipfel rötet und dunkle Schatten sich in die Täler senken. Mit Wohlbehagen atmen wir die erfrischende, kühlende Luft und erfreuen uns der wunderbaren Aussicht.

Unmittelbar hinter Colina senkt sich die Strasse in weiter Windung auf der Nordseite des Höhenzuges abwärts. Schöner Buchenwald begleitet alsbald zur rechten den Weg. An feuchten Stellen sehen wir: *Saxifraga rotundifolia* L. und *Stellaria media* Vill.; auch *Cerastium silvaticum* W. K. stellt sich wieder ein.

Das Gelände wird nun abwechslungsreich; wir überqueren Alpenwiesen, kommen an mit Büschen und Gesträuchern bestandenen Abhängen vorüber, stellenweise zeigen sich felsige Partien und schliesslich nähern wir uns dem Bette eines kleinen Alpenbaches, eines Nebenflüsschens des Reno und folgen seinem Laufe abwärts.

Auf dieser Wegstrecke beobachteten wir an sonnigen Plätzen: *Heliborus foetidus* L., *Helianthemum vulgare* Gaert., *Polygala vulgaris* L., *Dianthus silvestris* W., *Anthyllis vulneraria* L. mit hellschwefelgelben Blüten, *Trifolium patens* Schreb., *Trif. nigrescens* Viv., *Hieracium pilosella* L., *Hier. bifidum* Kit., *Scrophularia canina* L., *Thymus serpyllum* L.; auf Gerölle bemerken wir auch *Viola arcensis* Murr., welche sich durch aussergewöhnlich grosse Blüten auszeichnet, sowie die Rasen bildende *Coronilla minima* L.

An den von *Fagus sylvatica* L., *Populus alba* L., *Quercus ilex* L. und *Salix caprea* L. beschatteten Abhängen gedeihen: *Silene Italica* Pers., *Spartium junceum* L., *Cytisus scoparius* Lnk., *Lathyrus variegatus* Godr. et Gr., *Rosa dumetorum* Thuill., *Rubus idaeus* L., *Euphorbia cyparissias* L., *Carex recurva* Huds.,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [11_1905](#)

Autor(en)/Author(s): Warnstorf Carl Friedrich Eduard

Artikel/Article: [Vier neue exotische Sphagna. 97-101](#)