Climacium dendroides Web. et Mohr var. nov. *turgescens.*

Von P. Janzen.

Auf einer Wanderung durch das Oberengadin sammelte ich im August des Jahres 1891 in dem Rosegbach bei Pontresina, unfern seinem Ausfluß aus dem Gletscher, also in einer Höhe von etwa 2000 m, ein Leitermoos von so auffallendem Wuchs, daß ein kurzer Bericht darüber gerechtfertigt erscheinen dürfte.

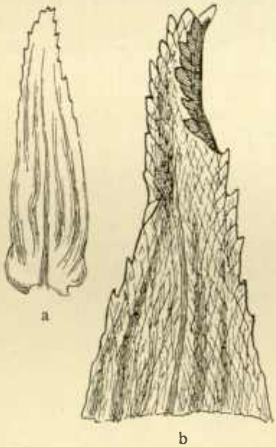


Fig. a. Astblatt von *Climacium dendroides* 20 : 1.
Fig. b. Dessen Spitze 60 : 1.

Die Gattung *Climacium* ist bekanntlich dadurch gekennzeichnet, daß sich die Stengel II. Ordnung am oberen Ende bäumchenartig verästeln. Die Beblätterung dieser Äste gibt die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale für die einzelnen Arten, von denen im Gebiet der Limpricht'schen Laubmoosflora nur eine, das *Cl. dendroides* Web. et Mohr, auf sumpfigen Wiesen verbreitet ist. Im fließenden Wasser beobachtet man sie selten; Hübener beschreibt eine flutende, nicht baumförmige Abart.

Bei dem gewöhnlichen *Cl. dendroides* stehen die Zweige der Bäumchen entweder dicht gedrängt, fast besenartig und steif vom Stengel ab, oder sie verteilen sich in mehr lockerer Anordnung so, daß einzelne fast einen rechten Winkel zur Achse bilden. Sie sind in der Regel einfach, bis zu etwa $^2/_3$ ihrer Länge gleichmäßig rund beblättert, von da ab gegen die Spitze allmählich verjüngt, bisweilen fast peitschenartig ausgezogen. Die Blätter sind, von denen am untersten Grunde abgesehen, eilanzettlich bis länglich zungenförmig, auch in der äußersten Astspitze von der gleichen Form, doch nur $^1/_4$ so groß, wie in der Astmitte, hohl, an der stumpflichen, oft etwas

gedrehten Spitze grob gesägt (Einzelzähne aus 4 und mehr rautenförmigen Zellen gebildet), am stark zusammengezogenen Grunde geöhrt (Fig. a u. b). Trocken liegen sie dem Stengel dicht dachziegelig an und sind durch zwei tiefe Falten beiderseits der vor der Spitze endenden Rippe in ihrer ganzen Länge scharf gefurcht, wodurch sie an Formen der verwandten Gattungen *Orthothecium* und *Homalothecium* erinnern. Angefeuchtet stehen sie im Winkel von ± 30° steif vom Stengel ab. In der Mitte der Äste bei 0,75 bis 0,9 mm Breite 2 bis 2,7 mm lang, erreichen sie bei der kräftigen var. *robusta* aus Lyck (ded. C. Sanio) eine Länge bis 3,2 mm, eine Breite von

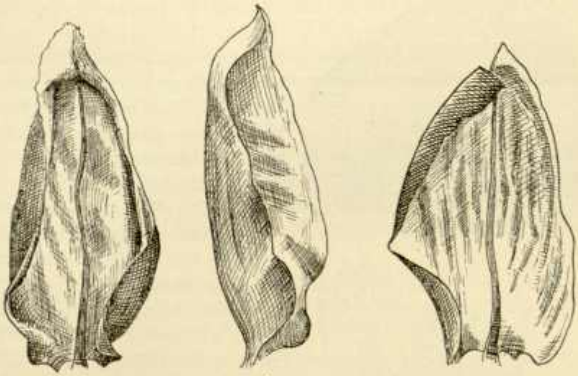


Fig. c—e. Astblätter von *Climacium dendroides* var. *turgescens* 20 : 1.
Fig. e. Ausgebreitet und durch den Druck des Deckglases gespalten.

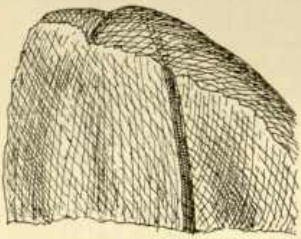
1,4 mm, und zwar liegt ihr breitester Durchmesser dicht über dem Grunde.

An dem schon durch ein dunkleres Grün auffallenden Engadiner Moos weist zunächst nur die äußere Form auf *Climacium* hin. Die Bäumchen setzen sich teils aus einfachen, teils aus fiederig verzweigten Ästen von sehr verschiedener Länge zusammen, sind aber bis zu der durch einen stumpfen, dichten, gelbgrünen Schopf abgeschlossenen Spitze gleichmäßig beblättert. Die Blätter sind breiteiförmig, kahnförmig hohl, am oberen Ende kapuzenförmig; trocken decken sie sich nur lose, feucht stehen sie im Winkel von 45 bis 60°, die unteren selbst im rechten, vom Stengel ab, so daß die Zweige ein gedunsenes Aussehen erhalten. Die Falten sind zahlreicher, doch weniger regel-

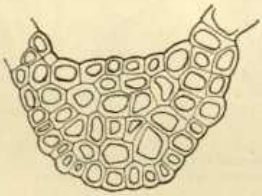
mäßig, weshalb die trockenen Blätter mehr zerknittert als gefurcht erscheinen. Abweichend gestalten sich neben der Form auch die Größenverhältnisse; eine Messung von drei verschiedenen Blättern ergab:

1,8 mm Breite, 3 mm Länge,
1,9 „ „ 2,6 „ „ ,
2,2 „ „ 2,5 „ „ .

An ihrem Grunde sind alle Astblätter mehr oder weniger deutlich geöhrt und an der Anheftungsstelle stark verschmälert, an der breiten Spitze nur undeutlich gezähnelt, sonst ganzrandig (Fig. f). Die Rippe ist bis zur Spitze durchgeführt oder kurz davor aufgelöst, nach unten zu allmählich verdickt und überall aus gleichartigen Zellen gebildet, an der stärksten Stelle 5- bis 6schichtig; der Querschnitt zeigt 5 bis 6 Bauchzellen und bis 18 Rückenzellen (Fig. g).



f



g

Fig. f. Blattspitze von *Climacium turgenscens* 60:1.
Fig. g. Querschnitt durch die Rippe 600:1.

Die Blätter der Sproßspitzen sind nur wenig kürzer, aber viel schmäler; sie gehen nach oben hin mehr und mehr in die verflachte, grob gesägte Zungenform über.

Die Blattzellen sind bei unserer Pflanze durchweg kürzer und breiter, als bei der Grundform und lassen sehr deutlich einen geschlängelten Primordialschlauch erkennen.

Um etwaige Beziehungen zu einer der übrigen bekannten Arten zu ermitteln, wurden diese vergleichshalber untersucht, wobei sich folgendes ergab:

Climacium americanum Brid. (Michigan, leg. Harrington). Astblätter wie bei *Cl. dendroides* geformt, an der Spitze grob gesägt, bis zum Grunde gezähnt, tief längsfaltig; 0,6 mm, am auffallend stark geröhrten Grunde 0,7 mm breit, 1,7 mm lang.

Climacium japonicum Lindb. (Japan, leg. Ahlburg). Astblätter 0,7 mm breit, 2—2,2 mm lang, am Rücken der Rippe gezähnt, sonst wie bei voriger.

Climacium ruthenicum Lindb. (*Girgensohnia ruthenica* Weinm. Japan, leg. Ahlburg). Das durch seine zierliche Fiederung einem *Thuidium* ähnelnde Pflänzchen hat zweierlei Astblätter; die

I. Ordnung sind 0,5 mm breit, 1,3 mm lang,
II. „ „ 0,2 „ „ 0,7 „ „ ,

auch bilden Kapselform und lockerzellige Außenrinde wichtige Unterschiede.

Climacium sulcatum Brid. (*Braithwaitea sulcata* Lindb. Queensland, leg. Lau). Astblätter von 0,6 mm Breite und 1,5 mm Länge bis 0,8 : 2,0 mm; breit eizungenförmig, mit flachen, unregelmäßigen Falten, kahnförmig hohl; sie decken sich dachziegelig, daher die Zweige gedunsen, fast kätzchenförmig. Die kräftige, am Rücken gezähnte Rippe läuft, ohne sich zu verdünnen, in ein kurzes Spitzchen aus. Rand bis zu dem nicht geöhrten Grunde herab fein und scharf gesägt. Blattzellen in jeder vorderen Ecke mit einer Papille.

Mit den drei erstgenannten Arten hat die Pflanze aus dem Rosegtal nichts mehr gemein, wie mit dem typischen *Cl. dendroides*; dagegen ist die habituelle Ähnlichkeit mit dem *Cl. sulcatum* so groß, daß man es bei flüchtiger Betrachtung als eine robuste Form davon auffassen könnte.

Herr A. Geheeb in Freiburg i. B., dem ich das Moos nebst anderen kritischen Formen sandte, dessen Freigebigkeit ich auch Proben der außereuropäischen Arten verdanke, schrieb mir darüber:

„Es ist für mich die interessanteste Erscheinung Ihrer Sendung; ich schlage die Bezeichnung vor:

Climacium dendroides var. *nova turgescens* Janzen!

Schon von ganz eigenartigem Habitus, dieser sehr aufgedunsenen Beblätterung, ist das merkwürdige Moos durch entschieden breitere, stumpfere und weniger scharf gesägte Astblätter sehr ausgezeichnet! Wie das Sporogon wohl aussehen mag? Ob dann eine neue Art vorläge, die nur *Climacium rhaeticum* Janzen (noch besser freilich *Climacium Janzenii* Geheeb) heißen müßte."

Die von dem hervorragenden Mooskenner vorgeschlagene Benennung drückt treffend den Habitus der Pflanze aus; sie möge daher beibehalten werden, zumal die erwähnte Beobachtung gegen Aufstellung einer neuen Art zu sprechen scheint, daß die Schopfblätter eine Neigung, in die flacheren, an der Spitze grob gesägten Blätter der Grundform überzugehen, nicht verkennen lassen.

Ich halte die var. *turgescens* für eine im schnellfließenden Gletscherwasser veränderte Form — die aber mit der var. *β fluitans*

Hüb. nicht das geringste zu tun hat —, wie wir sie in Wasserformen solcher Gattungen, die sich sonst durch schmal- und spitzblätterige Arten auszeichnen, kennen; es sei nur an *Grimmia mollis* und *Schistidium alpicola* unter den Grimmiaceen und die gesamten *Hygrohypna* erinnert.

Vielleicht gelingt es scharfblickenden Sammlern, das auffallende *Climacium* irgendwo im Hochgebirge mit Sporogonen zu entdecken; sie wären für die Entscheidung sehr erwünscht, ob es sich hier wirklich nur um eine Abart handelt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Hedwigia

Jahr/Year: 1909

Band/Volume: 48_1909

Autor(en)/Author(s): Janzen P.

Artikel/Article: Climacium dendroides Web. et Mohr var. nov. turgescens. 340-344