

MITTEILUNGEN

der

Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora (E.V.).

Im Auftrage der Vorstandschaft herausgegeben
von der Redaktionskommission.

↔ Für Form und Inhalt der Aufsätze sind die Verfasser verantwortlich. ↔

III. Bd.

MÜNCHEN, 1. April 1915.

No. 10.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

Die Verdickungen auf der Kapselwand von *Trichostomum Hammerschmidii* Lske. & Paul.

Von P. Anton Hammerschmid, Kgl. Geistl. Rat in Bad Tölz.

Im Oktober 1913 holte ich vom Fockenstein eine neue Ernte des obengenannten Mooses und habe natürlich auch noch andere Moose mitgenommen. Bei der Untersuchung machte ich nun folgende drei Wahrnehmungen:

1. Als ich die erste Kapsel unter das Mikroskop legte, bot sie bei gerade recht guter Beleuchtung einen wunderbaren Anblick: die ungemein reichlichen Verdickungen der verschiedensten Größe glänzten und glitzerten in so prachtvoller Weise, daß ich die Erscheinung nur mit dem Sternenhimmel einer ganz klaren Nacht vergleichen kann. Ich wollte diese Kapsel als Dauerpräparat einbetten, rutschte aber bei der Arbeit mit dem Deckglas aus, und als ich dann das Präparat besichtigte, war auf der Kapselwand keine einzige Verdickung mehr zu sehen, sie waren alle durch den kleinen Rutsch in die Glyzeringelatine hinaus zerstoßen. Diese Verdickungen sind also nicht mit der Kapselwand verwachsen, vielmehr sitzen sie ihr nur sehr locker auf.

2. Daraufhin habe ich weitere Kapseln zerschnitten und unter das Mikroskop gelegt, etwa 20 Stück; bei keiner derselben sah ich diese reichlichen Verdickungen wieder, dafür aber zeigten sich in sehr vielen Zellen der Kapsel-Epidermis Öltropfen, und zwar immer da, wo an der Außen-Membrane keine Verdickung aufsaß, so daß man unwillkürlich an einen Zusammenhang zwischen den Öltropfen und den Verdickungen denken mußte.

3. Unter den vom gleichen Standort mitgenommenen Moosen war auch *Didymodon rubellus* und *Barbula fallax* mit Früchten. Ich legte auch davon einige Kapseln unter das Mikroskop und fand zu meiner nicht geringen Überraschung auch hier die soeben beschriebenen beiden Erscheinungen, die kegelförmigen Verdickungen auf der äußeren Kapselwand und Öltropfen in den Epidermiszellen. Daraus geht hervor, daß die beiden Gebilde auf lokale Ursachen zurückzuführen sind.

Tyndall hat einmal den Gedanken ausgesprochen, die Ölbildung in den Pflanzen (Phanerogamen) habe den Zweck, zu reichliches Wasser zu verdrängen. Dieser Ansicht wurde vielfach widersprochen, aber hinsichtlich meiner drei Moose scheint

Tyndall doch recht zu haben. Der Standort ist ein steiniger, sehr feuchter Abhang von rund 1350 m, in Nordlage, also von der Sonne abgewendet; infolgedessen bleibt auch der Schnee sehr lange liegen; kommt dazu noch ein feuchter Sommer, wie es in den letzten Jahren mehrmals, und besonders auch 1913 der Fall war, dann haben die jungen, heranwachsenden Früchte dieser kleinen Moose allen Grund, sich gegen die Zudringlichkeit der übergroßen Feuchtigkeit zu wehren, um nicht zu ertrinken. Sie bilden also Öl in den Epidermiszellen zum Zwecke der Wasserverdrängung. Ist dieser Zweck erfüllt, dann ist das Öl in den Zellen überflüssig; es tritt durch Membranporen, die für unsere Instrumente nicht mehr wahrnehmbar sind, an die Außenfläche, verharzt daselbst und bildet die aufsitzenden kegelförmigen Verdickungen. Daher war im Oktober des trocknen Jahres 1910, als ich das Moos zum ersten Male fand, bereits alles Öl, weil schon längst überflüssig, ausgetreten; hingegen war der Sommer 1913 nach meinen Aufzeichnungen sehr naß, erst September und Oktober wurden schön und trocken, da konnte also nur ein Teil des Öles an die Außenfläche treten, indes noch zahlreiche Tropfen in den Epidermiszellen zurückblieben. — Freund Loeske, dem ich meine Gedanken mitteilte, ist vollkommen damit einverstanden.

VI. Beitrag zur Moosflora von Oberbayern.

(Umgebung von Schliersee, Tegernsee, Tölz, Walchensee und Kochelsee.)

Von P. Anton Hammerschmid, Kgl. Geistl. Rat in Bad Tölz. 1911—1914.

Die Nomenklatur ist (mit Ausnahme der *Hypnum*-Gruppe) nach Limpricht „Die Laubmoose usw.“ eingehalten. Die Moose mit gesperrt gedruckten Namen sind für das Gebiet neu.

Sphagnum imbricatum (Hornsch.) Russ. var. *affine* (Ren. & Card.) Warnst. fo. *squarrosula* Warnst. — Heilbrunner Moor 600 m, Ellbacher Moor 680 m, jedesmal am Rande eines Torftümpels.

S. subbicolor Hampe. — Blomberg: Nordseite 1020 m.

S. subsecundum Limpr. — Blomberg: Nordseite 1020 m, Hundhamer Alpe an der Rotwand 1400 m.

Physcomitrella patens Br. eur. — Stallauer Weiher bei Tölz 700 m, nur alle drei Jahre, wenn der Weiher abgelassen wird.

Phascum cuspidatum Schreb. var. *mitraeforme* Limpr. — Wackersberg 750 m auf Brachäckern.

Pleuridium nitidum Rabhrst. — Fockenstein: auf dem Schlamm eines kleinen Tümpels in dichten Rasen und mit reichlichen Früchten 1300 m — höchster bis jetzt bekannter Standort.

Dicranoweisia crispula (Hedw.) Lindb. — Im Schneekar der Rotwand über Kleinfental reichlich 1600 m.

Eucladium verticillatum Br. eur. — An der Mangfall bei Weyarn.

Dicranella Schreberi Schimp. — Isarauen ober Tölz 640 m.

D. Schreberi Schimp. var. *lenta* (Wils.) Limpr. — In einem Wiesensumpf bei Dietramszell.

D. Grevilleana Schimp. — Isarauen ober Tölz 650 m.

D. varia Schimp. var. *callistomum* Br. eur. — Isarauen ober Tölz 640 m.

Dicranum Bergeri Bland. var. *crispulum* Warnst. — Penzberg auf trockenem Torf.

D. maius Smith. — Murnaubach bei Bichl 800 m.

D. scoparium Hedw. var. *alpestre* Milde. — Kirchstein 1550 m mit Früchten.

D. flagellare Hedw. — Penzberg, Königsdorf.

Campylopus fragilis Br. eur. — Bei Sachsenkam auf einem modernden Baumstrunk.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Bayerischen Botanischen Gesellschaft zur Erforschung der heimischen Flora](#)

Jahr/Year: 1915

Band/Volume: [3 1915](#)

Autor(en)/Author(s): Hammerschmid Anton

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Mitteilungen. Die Verdickungen auf der Kapselwand von Trichostomum Hammerschmidii Lske. & Paul. 215-216](#)