Zeitschrift: Berichte der Schweizerischen Botanischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Botanique Suisse

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 32 (1923)

Heft: 32

Artikel: Frostlöcher und Frostniederungen

Autor: Pillichody, A.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-21591

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 27.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

Ed. Fischer. *Zur Fruchtkörperentwicklung bei den Phalloideen.*

An Material, das der Vortragende von Herrn Prof. G. Stahel aus Surinam erhalten hat, konnten die Differenzierungsvorgänge im Fruchtkörper von Staheliomyces cinctus näher untersucht werden. Es handelt sich vor allem darum festzustellen, auf was die unter den Phallaceen einzig dastehende gürtelförmige Stellung der Sporenmasse am Receptaculum zurückzuführen sei.[1] Es stellte sich dabei heraus, dass, während beim nahe verwandten Mutinus die Glebaanlage mehr oder weniger die Form eines Zylindermantels zeigt, dieselbe hier die Gestalt eines Globus besitzt und dass dann die von dieser Anlage nach innen wachsenden Tramaplatten gegen eine gürtelförmige, mehr oder weniger weit unterhalb der Spitze des Receptaculums liegende Zone hin konvergieren. Nur hier besteht offenbar eine festere Verbindung zwischen den Tramaplattenenden und der Receptaculumwand und hier auch erhält das Receptaculum massivere Kammerwände.

Ed. Fischer. *Neues aus der Pilzflora der Schweiz.*

Der Vortragende bespricht die Gattung Endogone an der Hand der Untersuchungen von F. Bucholtz und unter Hinweis auf die neueste Bearbeitung von R. Thaxter. In der Schweiz sind Vertreter dieser Gruppe zuerst von Aug. Knapp in der Gegend von Basel gefunden worden und zwar E. lactiflua Beck, E. macrocarpa Tul. und E. microcarpa Tul. Bei Bern fand der Vortragende eine Form, die er als neue Art, E. guttulata, ansieht. Der Fruchtkörper derselben besteht aus sehr locker verflochtenen, mit Bodenpartikeln untermischten Hyphen; zwischen diesen eingelagert findet man die Chlamydosporen, die schon von aussen bei Lupenbetrachtung wie kleine bräunliche Tröpfchen sichtbar sind. Dieselben haben eine bräunliche Membran. Ihre Grösse und Form ist ähnlich wie bei E. macrocarpa, aber sie besitzen eine in Milchsäure stark aufquellende farblose Aussenschicht und sind von ihrer Traghyphe durch eine Querwand abgegrenzt.

A. Pillichody, Forstverwalter, Le Brassus. *Frostlöcher und Frostniederungen.*

In der Forstwirtschaft ist das sogenannte „Frostloch" eine längst eingebürgerte Bezeichnung für einen Ort im Waldesinnern, in welchem sich schädliche Kälte- und Gefrierwirkungen geltend machen, die nicht etwa nur im Winter, sondern in der Vegetationsperiode, im Frühling, Herbst, manchmal sogar zur Sommerzeit in Erscheinung treten. Diese Gefrierwirkungen lassen im typischen Frostloch unsere guten Waldholzarten (speziell Tanne, Fichte, Buche, Ahorn, Esche usw.) nicht aufkommen. Deshalb ist der Ort meist eine Blösse, ein kahler Boden, höchstens mit einer Strauchvegetation von Weichhölzern, manchmal auch mit Krüppeln der bessern Holzarten, im besondern der Fichte bestockt. Erfahrungsgemäss halten im Frostloch nur die Bergkiefer, die Birke, etwa auch Erle, ohne Knospendeformation stand.

---

[1] Beschreibung und Abbildung des Pilzes, s. Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft in Bern aus dem Jahre 1920 (Bern 1921), S. 137 ff., und aus dem Jahre 1921 (Bern 1922), S. 297 ff.

Obgenannter hat sich im Neuenburger- und Waadtländer-Jura mit solchen Frostlöchern befassen müssen, mit der Aufgabe, die Aufforstung derselben durchzuführen. Um der Sache auf den Grund zu gehen, wurden in einem ausgesprochenen Frostloch, einer Waldung des Brévinetales (La Grande Joux), während 2 Jahren Thermometerbeobachtungen angestellt. Denen zufolge wurde in Erfahrung gebracht, dass im Mai und Juni Minima von minus 10° vorkommen können, im August solche von — 6°. In den Beobachtungsjahren 1901—1902 blieb nur der Juli frostfrei; aber es ist anzunehmen, dass auch dieser Monat Fröste aufweisen kann.

Unter solchen Umständen ist die Waldvegetation nicht möglich; die frischen Triebe werden gleich beim Ausbruch getötet, oder sie erleiden schweren Schaden, bevor die Verholzung vor sich gegangen. Dieser Misshandlung unterliegen die meisten Holzarten Die bekanntlich sehr anpassungsfähige Fichte hält dieses Regime manchmal aus, aber sie deformiert sich zu niedrig bleibenden Krüppelbäumchen, die mit den „Geissentannli" manche Ähnlichkeit aufweisen, nur dass die Triebe statt abgefressen zu sein, dürr werden oder verkümmern, sehr kurz bleiben, wie auch die Benadelung, oder dann spasmodische Krümmungen aufweisen, als Ausdruck der schmerzlichen Lebensbedingungen. Je nach dem Temperament des Individuums herrschen bei den Gefrierfichten die dürren oder die grünen Triebe vor, womit sich frostempfindliche und frostharte Bäumchen unterscheiden lassen. Die Samenproduktion macht sich nur ausnahmsweise und als winzig kleine Zapfen.

Im Waadtländer Hoch-Jura, in der Hochebene des Marchairuzpasses, bei 1300 m, lassen sich zwei Frostlöcher grossen Stiles, eher Frostniederungen von 50—100 ha Ausdehnung beobachten, amphitheatralische oder kahnförmige Senkungen, Einsturzgebiete, aus denen die kalte Luft ihres grössern spezifischen Gewichtes wegen keinen Ausfluss findet.

Beide Orte, *le Pré de Bière* und *la Sèche des Amburnex* (Topogr. Karte Nr. 431) zeichnen sich durch einen teilweise geschlossenen, teils zerstreuten oder ausgedehnten Bestand von Gefrierfichten aus, an denen sich sämtliche Deformationserscheinungen beobachten lassen. Sehr typisch ist auch der allmähliche Übergang vom niedrigen Krüppel bis zum Normalbaum, wie er sich nach und nach beim Aufstieg in die wärmeren Luftschichten ergibt.

Solche Frostniederungen böten reiche Gelegenheit zu biologischen Beobachtungen und physiologischen Studien und möchte Obgenannter dazu angeregt haben.

W. Höhn, Sekundarlehrer, Zürich 6. *Über die Verbreitung seltener Aspleniumarten der N.-O.-Schweiz.*

Ein eigenartiges Gepräge erhält die Flora der Zentral- und Nordschweiz durch das Auftreten südlicher, wärmeliebender Arten an klimatisch bevorzugten Standorten. Zu charakteristischen Vertretern dieser Einstrahlungen gehören Asplenium fontanum (L) Bernh., A. Ceterach L. und A. Adiantum nigrum L. Ein Blick auf eine Standortskarte lässt sofort zwei Einzugsstrassen erkennen: 1. vom Lemanbecken dem Jurarand entlang; 2. aus dem insubrischen Gebiet