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

Herausgeber: Schweizerische Botanische Gesellschaft

Band: 32 (1923)

Heft: 32

Artikel: Über die Verbreitung seltener Aspleniumarten der N.-O.-Schweiz

Autor: Höhn, W.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-21592

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: 14.07.2025

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

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

durch die nordalpinen Föhntäler. Für Asplenium fontanum sind die Lägern und das Nordufer des Walensees die einzigen bekannten Standorte der N.-O.-Schweiz. Relativ am häufigsten ist A. Adiantum nigrum verbreitet. Schon lange war das Vorkommen dieser Art vom Thuner-, Vierwaldstätter-, Zuger-, Ägeri- und Bodenseegebiet (samt dem Rheintal) bekannt. Nun konnten in neuester Zeit auch im Zürichseebecken zwei Standorte ausfindig gemacht werden. 1921 wurde die Pflanze von W. Koch im Tal bei Pfäffikon (Schwyz) entdeckt und 1922 fand der Vortragende dieselbe in Richterswil als Novität für den Kanton Zürich. Wie an den meisten Fundstellen nördlich der Alpen tritt auch an den letztgenannten die Pflanze als Apophyt auf. Bei Pfäffikon auf Rebbergmauern in S.-O.-Lage, in Richterswil auf der Seemauer in NO.- und N.-Exposition. Dass der schwarze Streifenfarn im obern Zürichseebecken gedeiht, ist durchaus keine zufällige Erscheinung. Wie im Rhonebecken und im insubrischen Gebiet A. Adiantum nigrum der Kastanie folgt, so tut es die Pflanze auch im Norden. Es dürfte viel zu wenig bekannt sein, dass die Edelkastanie am obern Zürichseebecken, wenn sie kultiviert wird, gut gedeiht. Referent konnte ferner feststellen, dass dieselbe von Richterswil bis gegen Pfäffikon in Erosionsrinnen und Waldrändern nicht selten verwildert auftritt. Für ein verhältnismässig mildes Klima dieser Gegend, das in hohem Masse der Föhnwirkung zuzuschreiben ist, sprechen auch das relativ hohe Ansteigen der Rebe (680 m), das massenhafte Auftreten von Lonicera Periclymenum, der ziemlich zahlreiche Evonymus latifolius und die bis Siebnen herabreichende Asperula taurina. Endlich beweist die Verbreitung von Asplenium Ceterach entschieden die Existenz eines typischen Föhnklimas am obern Zürichsee. Zu den zwei bekannten Standorten Ufenau und Schmerikon gesellt sich ein dritter. E. Oberholzer in Samstagern entdeckte diese äusserst xerophile Art zwischen Samstagern und Schindellegi an einer Nagelfluhmauer der S. O. B. bei 700 m im September 1922. Nach Erfahrungen des Referenten tritt Asplenium Ceterach in der N.- und O.-Schweiz nur als Apophyt auf, ähnlich wie A. Adiantum nigrum. Diese Erscheinung deutet darauf hin, 1. dass die menschliche Kulturtätigkeit für gewisse Florenelemente günstige Standorte schafft, 2. dass sich die genannten Arten auch in neuerer Zeit weiter ausbreiten. So war die Besiedelung der Seemauer in Richterswil wohl erst seit etwa 80 Jahren möglich, A. Ceterach konnte die Mauer ob Samstagern erst seit dem Bau der S. O. B. besiedeln (1880). Eine Neubesiedelung in jüngster Zeit stellt auch das Vorkommen von Asplenium septentrionale auf einer Seemauer der S. B. B. in Richterswil dar. Der Vortragende entdeckte hier die Pflanze im Sommer 1922. Sie wächst hier in den Fugen von kalkarmen Sandsteinblöcken zusammen mit Ruta muraria. Die Besiedelung konnte hier erst seit 1873 erfolgen. Die kalkfliehende Art, die in den kristallinischen Gebieten der Alpen und des Schwarzwaldes verbreitet ist, gilt als Leitpflanze der Erratiker und wird oft in diesem Zusammenhang als Glazialrelikt gedeutet. Gerade dieses Vorkommnis von Richterswil, sowie Ammanns Untersuchungen über die Moosflora der Erratiker mahnen zur Vorsicht beim Gebrauch des Begriffes Glazialrelikt. Referent weist noch Asplenium Ruta muraria $>\times$ septentrionale von Richterswil vor (teste F. v. Tavel; leg. W. Höhn VII. 1922).