

G. palustre L. var. *caespitosum* G. Meyer. In einem Graben bei Kongsmark.

G. silvestre Poll. var. *supinum* Koch. In den Dünen bei Lakolk.

Bidens cernuus L. In Gräben der Kulturzone häufig. Neu für die nordfriesischen Inseln!

Achillea ptarmica L. Im Osten der Insel sehr verbreitet.

Tussilago farfara L. In einem Graben bei Juwre. Zweiter Standort auf der Insel!

Senecio aquaticus Huds. Strandwiesen bei Twismark. Auch von Sylt angegeben. Den nahe verwandten *Senecio Jacobaea* sah ich auf Röm nicht!

Hypochoeris glabra L. Äcker bei Twismark.

Sonchus oleraceus L. Im Osten der Insel häufig.

S. asper All. Am Strande bei Twismark. Auch von Sylt bekannt.

Crepis tectorum L. Bei Juwre. Bisher nur von Föhr angegeben.

Botanische Vereine.

Botanischer Verein der Provinz Brandenburg. Sitzung vom 14. Februar 1902. Nachdem der Vorsitzende Herr Prof. Dr. Schumann einige geschäftliche Mitteilungen gemacht hat, spricht Herr Dr. Gustav Hegi über glaciale Reliktpflanzen in der Schweiz.*) In der Tertiärzeit waren bereits 2 Floren entwickelt. Die Flora der Ebene war, wie uns vor allem die prächtigen Aufschlüsse aus dem Miocän von Öhningen am Untersee beweisen, an subtropische Verhältnisse gebunden. Eine üppige Laubwaldflora war entwickelt; als charakteristische Typen derselben sind zu bezeichnen: der Molassekampferbaum (*Cinnamomum polymorphum*), die ahornähnliche Platane (*Platanus aceroides*), der Stielfruchtbaum (*Podogonium Knorrii*), die Lederpappel (*Populus mutabilis*); auch der tertiäre Kastanienbaum wurde jüngst bei Konstanz nachgewiesen. Daneben war schon zur Tertiärzeit eine alpine Flora entwickelt, die zum grössten Teil bis auf den heutigen Tag erhalten geblieben ist. Zu den Arten, welche in den Alpen selbst entstanden, sind zu zählen: viele *Primula*-, *Androsace*- und *Gentiana*-Species, ferner *Chematis alpina*, *Aquilegia alpina*, *Valeriana celtica* (Speik) u. s. w. Andere Arten, wie *Rhododendron hirsutum* und *ferrugineum*, sowie *Leontopodium alpinum* sind jedenfalls schon zur Tertiärzeit aus Centralasien eingewandert. Tiefeingreifende Veränderungen für die beiden Tertiärfloren der Ebene und der Alpen bewirkte die Gletscherzeit. Infolge vermehrter Niederschläge begannen die Gletscher in den Alpen zu wachsen und in die Ebene hinunter zu wandern. Durch 5 mächtige Eisströme (Rhein- Linth-, Reuss-, Aare- und Rhonegletscher — neben einigen kleineren) wurde das ganze Schweizer Mittelland von einer gewaltigen Eiskruste überdeckt. Die Folge davon war, dass die subtropische Tertiärflora aus der Ebene weichen musste und für immer aus dem Lande vertrieben wurde. In der Gletscherzeit wurde es der diluvialen Alpenflora ermöglicht, aus den Alpen in die Niederungen, ja selbst bis in die

*) Eigener Bericht des Vortragenden.

Ebene hinab vorzudringen. Während der Eiszeit kam es aber auch zur Einwanderung eines neuen Elementes, des nördlichen oder arktischen, das teils aus Nordeuropa und Nordasien, teils aus Nordamerika stammt. Auf diese Weise wurden die eisfreien Gebiete des Schweizer Hochlandes von einer alpin-arktischen Flora bedeckt, die man kurz als glaciale Flora bezeichnen kann. Als solche hochnordische Arten sind zu nennen: *Ranunculus pygmaeus*, *Silene acaulis*, *Sibbaldia procumbens*, *Saxifraga cernua*, *Linnaea borealis*, *Trientalis*, *Oxyria digyna*, *Empetrum nigrum*, *Juncus arcticus*, *Carex ustulata* und *Vahlbii*. Dokumente dafür, dass während und zwischen den einzelnen Eiszeiten eine arktischalpine Flora im Tieflande verbreitet war, sind: 1) Fossile Pflanzenreste aus den eigentlichen Eiszeiten, sowie aus den Interglacialzeiten und 2) Lebende, noch heute vorkommende Glacialpflanzen, welche gegenwärtig Bewohner von a) erratischen Blöcken, b) geschützten Stellen in den Moränenlandschaften, c) isolierten Bergkuppen und d) interglacialen Torfmooren (Jura) sind. Sehr häufig wird in der Schweiz *Asplenium septentrionale* auf erratischen Blöcken beobachtet; es ist also direkt auf dem mütterlichen Gestein aus den Alpen in die Ebene herabgetragen worden. Vortragender hat besonders die isolierten Bergkuppen im Züricher Oberland untersucht, welches ein weit in das Schweizer Hochland vorgeschobenes Bergland ist. Es steigt bis 1300 m hinauf und besteht, der oberen Süsswassermolasse angehörend, hauptsächlich aus mächtigen Nagelfluhstöcken. Die zahlreichen alpinen Pflanzen dieses Gebietes waren schon Heer und Kolliker aufgefallen. Der Vortragende stellte sich nun die Aufgabe nachzuweisen, dass die Berggipfel desselben zur Gletscherzeit nie vom Eise bedeckt waren, oder mit anderen Worten, dass sich die Glacialpflanzen von der Diluvialzeit bis zur Gegenwart auf diesen Höhen erhalten konnten. Ein Mittel dazu lieferten ihm die glacialen Bildungen, Moränenzüge und für die vertikale Höhe des Eismantels vor allem die erratischen Blöcke. Da diese im ganzen Gebiete nie über ca. 1000 m Höhe angetroffen werden, mussten also die Bergkuppen aus dem Eise wie aus einem Nebelmeer herausragen; nicht vergletscherte Gebiete und gegenwärtiges Vorkommen von Glacialpflanzen decken sich also. Die Zahl dieser glacialen Reliktpflanzen beziffert sich auf 80, von denen viele in grossen Beständen auftreten, so: *Ranunculus alpester* und *montanus*, *Trifolium badiu*, *Dryas octopetala*, *Saxifraga aizoon*, *aizoides* und *rotundifolia*, *Adenostyles alpina* und *albifrons*, *Senecio cordifolius* Clairv., *Crepis aurea*, *Campanula Scheuchzeri*, *Rhododendron hirsutum*, *Tozzia alpina*, *Soldanella alpina*, *Alnus viridis*, *Polygonatum verticillatum*, *Veratrum album*, *Poa alpina* v. *vivipara*, *Lycopodium Selago* etc. Im allgemeinen können wir sagen, dass nur wenige dieser glacialen Reliktpflanzen die angegebene Grenze überschritten und tiefer gelegene Standorte sich erobert haben. Entweder verdanken sie dann ihren neuen Standort dem fliessenden Wasser, oder wir finden sie in nur geringer Entfernung vom Verbreitungszentrum, so dass dann eine Verbreitung durch den Wind leicht möglich war. — Interessant ist, dass in diesem Gebiete analog den glacialen Reliktpflanzen auch glaciale Relikttiere beobachtet wurden.

In der sich anschliessenden sehr lebhaften Diskussion teilt der Vorsitzende mit, dass die zur interglacialen fossilen

Pflanzenwelt gehörige *Holopteleura victoria* Casp., die früher als eine Verwandte der im Amazonasstrome verbreiteten *Victoria regia* angesehen wurde, neuerdings als eine *Brasenia*-Art festgestellt wurde. Ferner bringt Herr Roman Schulz zur Sprache, ob nicht dieselben Arten auch an verschiedenen Orten der Erde entstanden sein könnten. Der Vorsitzende nennt einige Pflanzen, die im Norden und ganz an der Südspitze Amerikas auftreten, im zwischen liegenden Gebiete aber vollständig fehlen. Auch Herr Prof. Köhne macht Pflanzen aus der *Lythraceen*-Familie namhaft, die an ganz isolierten Orten der Erde sich finden. Herr Geheimrat Wittmack erwähnt, dass auffallenderweise bei der Entdeckung Amerikas die *Musa* daselbst schon vorhanden war, wozu Herr Prof. Beyer den Gedanken ausspricht, ob nicht vielleicht die Indianer, welche doch aus Asien eingewandert sein sollen, die *Musa* mitgebracht hätten. Zum Schlusse demonstriert Herr Prof. Schumann eine missgebildete Apfelsine; nach Herrn Dr. Weisse war auch hier, wie das nicht selten vorkommt, in die Apfelsine eine zweite Frucht oben eingewachsen.

Ausführliches über das von Herrn Dr. Hegi behandelte interessante Thema enthält die Schrift: Das obere Tössthal und die angrenzenden Gebiete, floristisch und pflanzengeographisch dargestellt, von Gustav Hegi. Mitteilungen aus dem Botanischen Museum der Universität Zürich. XVI. Genf 1902.

Gross-Lichterfelde W., den 24. Februar 1902.

Rottenbach.

An die Leser.

1. Ich möchte mir erlauben daran zu erinnern, dass viele der Herrn mit dem Abonn.-Betrage noch ausstehen, einzelne sogar mit solchen aus früheren Jahren.

2. Es wäre mir zum Zweck einer kleinen monogr. Arb. sehr angenehm aus möglichst vielen Gegenden Gehäuse-Formen von *Helix nemoralis* zu bekommen. Kosten trage ich gern. Im Voraus herzl. Dank!

G. L.

Zur Nachricht.

Dieser Nummer ist beigelegt eine Tafel zum Artikel „Über die Polymorphie unserer Eichen“.

Anzeigen.

Alte Kräuterbücher

gesucht. Angebote zu richten an Redaktion der Deutsch. B. M.

Gut getrocknete Orchideen aller Erdteile
kauft jederzeit

Dr. Leimbach, Arnstadt.

Frühere Jahrgänge der D. B. M.

können noch käuflich abgegeben werden: I—II zu je 5 M., die übrigen zu je 2—3 M. Näheres Exp. d. Deutsch. Bot. Monatsschr.

Verlag des Herausgebers.

Verantwortlicher Redakteur: Prof. Dr. G. Leimbach, Arnstadt i. Thür.
Druck der Buch- und Steindruckerei von Otto Böttner, Arnstadt i. Thür.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche botanische Monatsschrift](#)

Jahr/Year: 1902

Band/Volume: [20](#)

Autor(en)/Author(s): Rottenbach Heinrich Johannes

Artikel/Article: [Botanische Vereine 62-64](#)