

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. Juli 1915.

No. 11.

I. Wissenschaftliche Mitteilungen.

Zur Frage der Existenz einer alpinen Flußufer-Reliktflora in Südbayern.

Von Dr. A. Süssenguth in München.

Das Ausschlaggebende für die Existenzmöglichkeit der alpinen Pflanzen ist selbstverständlich nicht die bedeutende Meereshöhe an sich. Ausschlaggebend für das Vorkommen vor allem der Arktisch-Alpinen auf den Höhen der Alpen ist vielmehr, wie selbstverständlich, die geringe Höhe der Jahrestemperatur. Hierzu kommt insbesondere für die alpine Flora im engeren Sinne noch ein zweites Moment. Der hohe Grad der Luftfeuchtigkeit, wie er dem Hochgebirge zu eigen ist, bei mäßiger oder wenigstens nicht übermäßiger gleichzeitiger Feuchtigkeit des Bodens. Wenn wir daher die bayerische Hochebene nach Reliktpflanzen durchforschen, so müssen wir Stellen aufsuchen, welche in erster Linie folgenden Forderungen genügen: Kühle und Luftfeuchtigkeit.

Solche Stellen sind zunächst die Moore, deren Boden die physiologisch kälteste Bodenart überhaupt darstellt und über welchen auch in der Hitze des Sommers noch eine feuchte Luftschicht ausgebreitet liegt. Daß wir in den die südbayerischen Moore bewohnenden Alpenpflanzen wie *Pinus montana*, *Primula Auricula*, *Bartschia alpina*, in weiterem Sinne auch *Veratrum album*, *Pinguicula alpina*, *Gentiana asclepiadea* usw. Reliktpflanzen der Eiszeit vor uns haben, wird kaum jemand bezweifeln.

Aber nicht allen Pflanzen ist es gegeben, auf Mooren zu vegetieren und auszuharren. Die physikalischen und chemischen Eigenschaften des Moorbodens sind vielen Arten nicht erträglich oder angenehm. Wenn wir daher Alpenpflanzen der letzteren, anspruchsvolleren Art, wie *Dryas octopetala*, *Gypsophila repens*, *Saxifraga aizoides* dennoch in der Hochebene vorfinden, wo könnte dies anders sein als in der Nähe der Alpenflüsse, deren Ufer in anderer Weise das bieten, was auch die Moore den Alpenpflanzen bieten, nämlich Kühle und Luftfeuchtigkeit. Nun wird — man darf sagen selbstverständlich — die Reliktmäßigkeit der Flußtalalpinen stark angezweifelt im Hinblick auf die Erfahrung, daß die Alpenflüsse ganz offensichtlich jährlich Samen von Alpenpflanzen mit zu Tal führen, ja vielleicht zuweilen ganze Pflanzenindividuen oder Teile von solchen, welche weiterzuwachsen befähigt sind, und auch zur Ansiedelung im Tale bringen.

Es hat sich aus diesem Grunde Professor Hegi in seiner vortrefflichen Pflanzengeographie der bayer. Alpenflora auf den Standpunkt gestellt, die Vorkommnisse

der Alpenpflanzen z. B. an den Ufern der Jsar von München aufwärts seien ganz allgemein sekundäre. Er wurde hierin bestärkt durch seine bekannten, sehr interessanten Versuche über die Wasserbeständigkeit von Samen in Betracht kommender Arten. Diese gewissermaßen in Bausch und Bogen erfolgte Sekundärerklärung der Flußalpinen, ja die weitere Zurückführung von Ansiedlungsstellen alpiner Pflanzen fernab der Flüsse auf sekundäre Flußuferbesiedler scheint mir denn doch zu weitgehend zu sein und ich möchte die Ansicht vertreten, daß hier das Kind mit dem Bade ausgeschüttet wird. Ich möchte auf folgende Momente in dieser Sache hinweisen:

1. Die Wasserbeständigkeit von Samen wie von *Campanula cochleariifolia*, *Gypsophila repens*, *Saxifraga aizoides* beweist noch nicht die sekundäre Herkunft dieser Flußuferbewohner. Sie beweist nur die Möglichkeit der Zuführung frischen Blutes.
2. Mit welchem Rechte bezweifeln wir die Reliktmäßigkeit der *Primula Auricula* des Isartales (einer Pflanze mit nicht wasserbeständigem Samen), da wir in den Reliktcharakter dieser Pflanze, soweit sie das Dachauer und Erdinger Moos bewohnt, keine Zweifel setzen? Was haben letztere Vorkommnisse voraus vor jenem am Jsarufer z. B. oberhalb Wolfratshausen, selbst wenn man annehmen will, daß letzterenorts auf komplizierte Weise, z. B. durch Floßtransport oder dgl. hin und wieder ein Individuum neu zugeführt würde?
3. Gleich *Primula Auricula* sind mindestens jene alpinen Flußuferpflanzen, welche gleichzeitig auf Mooren oder anderen Plätzen abseits der Flüsse vorkommen, verdächtig, Reliktpflanzen zu sein. Warum sollten sie an letztgenannten Orten „ältere spontane Glazialpflanzen“ sein, im Flußtale aber das ihnen klimatisch wohl entspricht, durchaus „rezente Ansiedler“? (Es kommen hiebei hauptsächlich in Betracht die *Selaginellen*, *Pinus montana*, *Carex sempervirens*, *Salix grandifolia*, *Alnus viridis*, *Polygonum viviparum*, *Ranunculus montanus*, *Rosa pendulina*, *Uva-ursi procumbens*, *Primula Auricula*, *Gentiana acaulis* und *lutea*, *Euphrasia salisburgensis*, *Alectorolophus aristatus*, *Orobanche flava*, *Globularia cordifolia*, *Lonicera alpigena*, *Petasites niveus*, *Carduus personatus*, *Aposeris foetida*, *Crepis alpestris*, *Hieracium staticifolium*, auch *Bellidiastrum*, *Bartschia alpina* und wohl auch *Calamintha alpina*, so daß überhaupt keine Reliktpflanze der Hochebene existierte, welche nicht zugleich auch Flußuferbewohnerin wäre.) Mit welchem Rechte wollte angenommen werden, daß es seit Ende der Vereisungen einen Zeitpunkt gegeben hätte, zu welchem diese Pflanzen nicht auch die Flußtäler der bayerischen Hochebene, sondern nur deren Moore und Heiden bewohnt hätten?
4. Aber auch anzunehmen, daß Pflanzen, welche nicht abseits der Flüsse vorkommen, wie *Gypsophila repens*, *Saxifraga aizoides*, *Dryas octopetala*, *Campanula cochleariifolia*, z. B. dem Isartale oberhalb Münchens seit Beendigung der Eiszeit jemals gemangelt hätten, wäre offenbar vollkommen verfehlt. Es steht daher nichts im Wege auch diese Pflanzen, ungeachtet der bei einzelnen Arten möglichen oder stattfindenden Neuzuführung von Samen, als Reliktpflanzen zu bezeichnen.
5. Reliktmäßig ist auch ohne Frage das Vorkommen von *Saxifraga mutata*, einer wahren Alpenpflanze. Dieselbe als „präalpin“ von den übrigen Alpenpflanzen zu trennen, scheint mir wenig sinngemäß. Denn die Höhenlage an sich bzw. die bergsteigerische Unfähigkeit der Pflanze ändert an ihrem typisch alpinen Charakter nichts.
6. Ich möchte neuerdings zu den Flußtalreliktpflanzen auch *Rhododendron hirsutum* rechnen und dessen „Pseudoglazialität“ für manche Fälle anzweifeln.

Dabei lege ich wie Prof. Hegi keinen besonderen Wert auf das Vorkommen auf Kiesinseln der Jsar, wie am Tafelwöhr bei Wolfratshausen oder gar bei Freising, sondern ich fand diese Pflanze im Wolfratshausener Forste an einer quelligen, besonders kühlen Stelle, reichlich fernab vom heutigen Jsarbett an der im Geretsrieder Bezirke verhältnismäßig weit zurückgerückten

Hochleite. Von einer in irgend neuerer Zeit erfolgten Anschwemmung eines Strauches an diese Stelle kann gar keine Rede sein. Vielmehr scheint mir das Vorkommen ein letzter Rest einer einstigen reichlicheren Besiedlung der dortigen Böschungen zu sein, ein Rest gerettet durch die kühle Quelle. Die vor alter Zeit vielleicht auch dort stattgefundene zeitweilige Neuzuführung der Pflanze durch den Fluß stört mich in dieser Auffassung nicht.

Neue Adventiv- und neue Kulturpflanzen nebst einigen für die Pfalz neuen Formen aus der einheimischen Flora der Pfalz.

Von Friedrich Zimmermann-Mannheim.

Chlorophyceae.

Ulva intestinalis L. Syn. *Enteromorpha intestinalis* (L.) Link. In den Sümpfen bei Maudach sehr selten. Okt. 1904—1914. Det. Dr. A. Thellung-Zürich.

Embryophytae.

Riccia natans L. In den Sümpfen bei Maudach, wo kleine Wasserspiegel oft vollständig damit bedeckt sind. Aug. 1903—1914.

Pteridophytae.

Dryopteris Filix mas (L.) Schott. a) var. *crenata* Milde. Auf feuchten Wiesen bei Wachenheim selten geworden infolge der Senkung des Horizontalwassers. Aug. 1878—1913.

b) In einer zu var. *heleopteris* Borkh. neigenden Form. Im Walde bei Kleinschifferstadt selten. Aug. 1904—1913.

Dryopteris Bootii Junkermann. In dem Warmhaus einer Gärtnerei zu Dürkheim spontan aufgetreten und stark fruktifizierend. Aug. 1904. Heimat: Nordamerika (Ontaria). Det. G. Ringmann, St. Louis.

Asplenium Trichomanes L. var. *auriculatum* Milde. An einer Weinbergsmauer bei Wachenheim sehr selten. Neu für die Pfalz. Aug. 1913.

Asplenium Adiantum nigrum L. ssp. *nigrum* Heufler. Am Waldrand auf Geröll bei Wachenheim nicht selten. Aug. 1900—1912.

Asplenium falcatum Lam. In einer Gärtnerei zu Dürkheim an der Mauer eines Warmhauses spontan aufgetreten. Heimat: Ostindien.

Athyrium Filix femina (L.) Roth var. *multidentatum* Döll. Im Walde bei Wachenheim selten. Sept. 1913.

Blechnum Spicant (L.) With. var. *trinervum* Wollast. Im Pfälzerwald bei Weidenthal. Aug. 1913.

Pteridium aquilinum (L.) Kuhn. a) var. *jurcaus* Lowe. Im Walde bei Weidenthal selten. Aug. 1913.

b) var. *osmundaceum* Luers. Am gleichen Standort wie var. a. Aug. 1913.

Pteris serrulata L. fil. (non Forsk.). In einer Gärtnerei zu Dürkheim an der Mauer eines Warmhauses spontan aufgetreten. Sept. 1912. Heimat: China, Japan. Det. Dr. A. Thellung-Zürich.

Pteris cretica L. An gleicher Stelle mit der vorhergehenden Art aufgetreten. Heimat: Östliches Mittelmeergebiet (westlich bis Nizza), wärmeres Asien, Ost- und Südafrika, subtropisches Nordamerika und Mexiko, Hawaii-Inseln.

Adiantum concinnum Humb. et Bonpl. In einer Gärtnerei zu Worms spontan aufgetreten. Okt. 1910. Heimat: Brasilien, Mexiko, Jamaika. Det. G. Ringmann, St. Louis.

Equisetum palustre L. f. *verticillatum* Döll. Im Sumpfe von Maudach. Aug. 1905—1913.

Equisetum hiemale L. f. *Schleicheri* Willd. Bei Ludwigshafen auf Sand. Juni 1912.

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): Süssenguth A.

Artikel/Article: [Wissenschaftliche Mitteilungen. Zur Frage der Existenz einer alpinen Flußufer-Reliktflora in Südbayern. 235-237](#)