Zeitschrift: Mitteilungen der Naturforschenden Gesellschaft Bern

Herausgeber: Naturforschende Gesellschaft Bern

Band: - (1927)

Artikel: Die Alpenpflanzenkolonien des Napfgebietes und die Geschichte ihrer Entstehung

Autor: Lüdi, Werner

Kapitel: Zusammenfassung

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-319340

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: 05.07.2025

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

und Heilkräuter und andere irgendwie auffällige Pflanzen sammelnden Ausflügler, die besonders an Sonntagen den Napf in Menge überlaufen und, wie ich mich selber überzeugen konnte, für manche Alpenpflanze eine richtige Gefahr bilden.

Wir haben uns (pag. 233) auch gefragt, ob eventuell die Alpenpflanzen in der älteren Postglazialzeit unter von den heutigen verschiedenen Klima- und Wanderungsverhältnissen ihre heutigen Fundorte erreicht haben könnten. Die Beantwortung dieser Frage ergibt sich eigentlich schon aus den obenstehenden Erläuterungen. Die Ergebnisse der Forschungen weisen eindeutig darauf hin, dass mit dem Rückzug der Gletscher eine Wärmezeit einsetzte, die in einen älteren trockenen, einen mittleren feuchten und einen jüngeren trockenen Abschnitt zerfiel. In diesen Zeiten war unser ganzes Berggebiet wahrscheinlich ein grosses Waldland, also Klima und Wandermöglichkeit den Alpenpflanzen nicht günstig. Der Klimasturz ums Jahr tausend vor Christi verbesserte die Existenzmöglichkeiten der Alpenpflanzen, so dass sie vielleicht vorübergehend wesentlich günstiger waren, als in der Gegenwart; der Wald dagegen bildete immer noch ein Hemmnis für ihre Verbreitung. Hätte nun in dieser Zeit die Einwanderung der Napfpflanzen von den Alpen her stattgefunden, so müssten die südlichen Emmentalerberge, insbesondere der Rämisgummen, eine ebenso starke oder stärkere Besiedelung mit solchen Arten zeigen, wie das eigentliche Napfgebiet, da seither keine stärkeren klimatischen Veränderungen mehr stattgefunden haben, die den Rückgang oder das Aussterben in den alpennähernen Gebieten erklären würden. Da aber das Gegenteil davon zutrifft, so fällt die Annahme der Einwanderung eines beträchtlichen Teiles der Napfpflanzen zur Zeit der postglazialen Klimaverschlechterung dahin.

Zusammenfassung.

Wir haben nacheinander die beiden Möglichkeiten der Entstehung der Alpenpflanzenkolonien des Napfgebietes geprüft und festgestellt, dass die Annahme einer gleichmässig-kontinuierlichen Einstrahlung von Alpenpflanzen seit der Eiszeit bis in die Gegenwart nicht befriedigen kann. Kein Grund spricht dagegen, anzunehmen, dass sich in diesem Gebiete ein Teil der Glazialflora dauernd erhalten konnte; im Gegenteil gibt diese Vorstellung eine

zwanglose und ganz natürliche Erklärung aller bekannten Verbreitungstatsachen. Auf jeden Fall muss ein Stock von Arten seit der Eiszeit dagewesen sein, das sind diejenigen Arten, die nicht von den benachbarten Alpen her einwandern konnten, darunter auch diejenigen, die vom Napf in den benachbarten Jura gelangt sein müssen oder umgekehrt; ihnen boten bei eiszeitlichem Klima oder unmittelbar nach dem Rückzug der Gletscher die Schotterflächen Wanderungsmöglichkeiten, die später verschwanden *(Poa cenisia, Festuca pulchella, Dryas octopetala, Linaria alpina,* vielleicht auch *Polygala serpyllifolia* [Tundra] und *Chaerefolium nitidum).* Auch von den Arten, denen besondere Verbreitungsmittel fehlen, ist anzunehmen, dass sie ihre Standorte seit der Eiszeit besiedelt hielten. Ferner müssen wir allen Arten, die zu varieren angefangen haben und Lokalendemismen ausbildeten, ein altes Indigenat zuerkennen. Auf die Mehrzahl der Arten treffen zwar diese Vorbehalte nicht zu. Bei vielen von ihnen spricht aber gegen ihre Einwanderung in neuerer Zeit die Tatsache, dass sie an Arten- und Individuenzahl gegen die Alpen hin abnehmen, trotz günstiger Ansiedelungsmöglichkeiten und ganz allgemein die den Alpen abgewendeten Nordhänge und tiefeingesenkte Abstürze und Schluchten besiedeln. Ueberdies treten auf den Höhen, die den Alpen unmittelbar vorgelagert sind und in ihrem Streuungskreis liegen, zum Teil ganz neue Arten auf, die der Napfflora fehlen (Rämisgummen, Honegg, Bäuchlen). Nicht unter diese Gesetzmässigkeiten fallen die Wälder, die sich während Jahrtausenden über das ganze Gebiet gleichmässig ausdehnten. Sie besitzen im ganzen Emmental trotz der Verstümmelung durch den Menschen eine annähernd gleichmässige Zusammensetzung, die nur durch langandauernde Ausgleichung entstanden sein kann, und in ihnen erscheinen die Veränderungen hauptsächlich als eine Funktion der Bodenunterlage und der Höhenlage. Eine weitere Ausnahme machen die vom Menschen gereuteten Wiesen und Weiden. Diese sind auch durch das ganze Gebiet in annähernd der gleichen Weise ausgebildet; die Nardetum-Weiden zeigen sogar mit der Annäherung an die Alpen eine deutliche Zunahme an subalpinen Arten, die auf noch unvollendete Einwanderung schliessen lässt. Die Felsvegetation des Napf dagegen, ferner die frischen Rasen der Fluhbänder mit herrschender *Carex ferruginea, Sesleria coerulea* und *Agrostis alba,* sowie die *Rhododendron ferrugineum-* und Hochstaudenbestände mit ihrem ganzen Gefolge von alpinen und subalpinen Arten haben als geschlossene Gesellschaften seit der Eiszeit in der Napfkette

existiert und ihre heutigen Lokalitäten schon bald nach dem Rückzug des Eises besiedelt. Sie mögen im Laufe der Zeiten Schwankungen in ihrer Zusammensetzung durchgemacht haben, neue Arten können durch Einwanderung zu ihnen gestossen sein, andere sind verschwunden; aber ein Hauptstock von Arten und vor allem der Pflanzenverein als solcher hat an den heutigen Lokalitäten die ganze Zwischenzeit überdauert. Es sind richtige Reliktkolonien.

Es ist aussichtslos, mit unserer Untersuchung weiter als bis zum Schlusse der letzten Eiszeit zurückgehen zu wollen. Die gegenwärtigen Verbreitungsverhältnisse der Napfflora bieten dazu keine Anhaltspunkte. Einzig die merkwürdige Disjunktion des *Heracleum austriacum* lässt ahnen, dass das Napfgebiet schon vor der letzten Vereisung seine floristischen Besonderheiten besessen habe.

Wir können also im wesentlichen die von FANKHAUSER und RYTZ über die Herkunft der Alpenpflanzenkolonien des Napf gemachten Annahmen bestätigen.

Der Vergleich mit andern den schweizerischen Voralpen vorgelagerten Gebieten, die auch Alpenpflanzenkolonien besitzen.

Nachdem wir, gestützt auf eingehende Untersuchung der gegenwärtigen Vegetationsverhältnisse, dazu gekommen sind, die Alpenpflanzenkolonien des Napfgebietes zum grossen Teil als Relikte der ausgehenden Eiszeit zu betrachten, wollen wir zum Schlusse noch sehen, ob es Gebiete mit vergleichbaren Verhältnissen gibt und was dort für Deutungen versucht worden sind.

Soweit in der letzten Eiszeit die mächtigen, aus den Alpen austretenden Eisströme reichten, wurde natürlich die Vegetation gänzlich zerstört. Im Innern der Alpen und noch am Alpenrand überdeckten sich im allgemeinen die Höhe des Talgletschers und die tiefliegende Schneegrenze, so dass alle schneefreien Hänge über der klimatischen Schneegrenze lagen. Trotzdem wäre es irrig, anzunehmen, dieses ganze Gebiet sei vegetationslos gewesen. HEINRICH BROCKMANN (1907) hat auf eine Anregung von JOSIAS BRAUN hin die Anschauung entwickelt, dass die Vegetation auch während der Vereisung im Alpeninnern Zufluchtsstätten gefunden habe, und BRAUN (1913) hat dann diese Frage weiter verfolgt und durch genaue Untersuchung der