Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut Rübel (Zürich)

Band: 28 (1954)

Artikel: Die Arten der Bromus erectus-Wiesen des Schweizer Juras : ihre Herkunft und ihre Areale mit besonderer Berücksichtigung der Verbreitung in ursprünglicher Vegetation

Autor: Zoller, Heinrich

Kapitel: Einleitung

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-307851

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: 13.07.2025

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

Einleitung

Im Jahre 1946 setzte ich mir zum Ziele, die *Bromus erectus*-Wiesen des Schweizer Juras einer eingehenden, vegetationskundlichen Studie zu unterziehen. Im Laufe der Feldarbeit, welche sich über die Jahre 1946—1950 erstreckte, kam mir mehr und mehr zum Bewußtsein, daß die Unterscheidung von primärer, ursprünglicher Vegetation und sekundärer, menschlich beeinflußter Vegetation für die Erforschung und Gliederung wiesenartiger Halbkultur-Pflanzenassoziationen von ganz zentraler Bedeutung ist. Die grundlegende Tatsache, daß die betreffenden Wiesentypen, ja unsere Wiesen überhaupt zum größten Teil anthropogenen Ursprungs sind, war schon den Pflanzengeographen des letzten Jahrhunderts bekannt (vgl. z. B. Sendtner, 1854, und E. H. L. Krause, 1892). Etwa gleichzeitig wie Krause haben auch Stebler und Schröter (1892) in erster Linie in ihrer Einteilung unterschieden zwischen Naturwiesen (unberührte Wiesen, Urwiesen) und Kulturrasen (durch irgendeine Kulturmaßnahme beeinflußte Wiesen, Sekundärwiesen). Später haben auch Brockmann-Jerosch, ferner Kelhofer (1915) sehr scharf betont, daß sozusagen alle Wiesen anthropogener Entstehung sind. Dazu lieferten obendrein die eingehenden Sukzessionsstudien verschiedener Autoren (vgl. z. B. Lüdi, 1921) zahlreiche schlüssige Beweise, daß nur ein ganz verschwindend kleiner Teil der Wiesen wirklich ursprünglich ist.

Es ist deshalb höchst eigenartig, wie wenig diese Tatsache in Mitteleuropa bisher studiert und wie wenig konsequent sie in den pflanzengeographischen Arbeitsmethoden berücksichtigt worden ist. In seiner Arbeit über den Einfluß der Kultur auf die Flora urteilt Linkola (1916) ganz richtig, wenn er den Grund dafür in den besonderen Schwierigkeiten erblickt, die sich in den alten Kulturländern wie im Mittelmeergebiet oder in Zentraleuropa der Lösung dieses Fragenkomplexes entgegenstellen. Schon ein flüchtiger Blick in die Literatur, welche die Frage nach der Ursprünglichkeit verschiedener Arten und Assoziationen berücksichtigt, zeigt uns nach Linkola, daß vor allem das Verhältnis der Wiesen in dieser Hinsicht besonders umstritten und äußerst unklar gewesen ist. So ist es zwar widerspruchsvoll, aber nach dem oben

Gesagten nicht verwunderlich, wenn in einer großen Zahl der pflanzengeographischen und vegetationskundlichen Arbeiten sekundäre Halbkulturpflanzengesellschaften wie die Wiesen den primären wie z. B. den ursprünglichen Wäldern einfach gleichgesetzt werden. Meist betrifft dies nicht nur die Aufnahmemethodik, sondern auch die Auswertung der Pflanzenlisten und selbst die Bildung der pflanzengeographischen, bzw. soziologischen Einheiten. Deshalb erwies sich bei der Untersuchung der jurassischen *Bromus erectus*-Wiesen eine eingehende Berücksichtigung dieser Probleme als besonders dringlich.

Bei der Durchführung dieser Studie war ich mir von vornherein bewußt, daß unter den heutigen Verhältnissen eine klare, saubere Unterscheidung zwischen ursprünglicher und kulturbedingter Vegetation in vielen Fällen nicht nur sehr schwierig, sondern nahezu unmöglich ist. Andererseits ist aber eine solche Unterscheidung für das tiefere Verständnis der floristischen Zusammensetzung der Wiesen unerläßlich; denn wir dürfen, wie schon Scharfetter (1938) ausdrücklich betont, nicht außer acht lassen, daß der Mensch bei der Bildung der Wiesen durch seine Eingriffe eine umwälzende Verlagerung der Assoziationselemente hervorgerufen hat und sogar den Anlaß zu neuer Formenbildung gab. Rassen ganz verschiedener geographischer Gebiete geraten durch Samenaustausch und Verschleppung untereinander und bastardieren. Arten, die primär ganz verschiedenen Vegetationstypen angehören, wachsen heute auf den sekundären Wiesen infolge der neuen Konkurrenzverhältnisse und der abgeschwächten oder ausgeglichenen Extreme gleichzeitig nebeneinander. Eine Ausnahme machen nur relativ wenige Spezies mit sehr einseitiger oder sehr enger ökologischer Amplitude. Eine bunte Mischung der Assoziationselemente ist gerade für die sekundären und damit für den Hauptteil der Wiesen besonders kennzeichnend und gegenüber den ursprünglichen Wäldern oder Mooren das charakteristisch Neue. Wollen wir den Charakter der floristischen Zusammensetzung von Wiesen logisch richtig einschätzen, so müssen wir, wie dies ebenfalls Scharfetter (1938) sehr klar hervorhebt, und so weit es unter den jetzigen Verhältnissen noch möglich ist, die einzelnen Arten nach ihrer primären Verbreitung in ursprünglicher Vegetation prüfen. Diese darf aber nicht nur in einem eng begrenzten Gebiet ver-

folgt werden, was bis jetzt von einigen nordischen Autoren ausgeführt wurde (Cajander, 1909, Linkola, 1916, Wangerin, 1930/31, Englund, 1942, u. a.), sondern sie muß an Hand der pflanzengeographischen und soziologischen Arbeiten durch das ganze Areal hindurch untersucht werden. Meines Wissens bildet die vorliegende Untersuchung mindestens in Mitteleuropa für die Gruppe der Wiesenpflanzen den ersten derartigen Versuch.

Die vorigen Erwägungen sind auch für den Arbeitsgang und den Aufbau dieser Studie maßgebend. Darnach ist es zunächst nötig, in der vorliegenden Arbeit über: Die Arten der Bromus erectus-Wiesen des Schweizer Juras, ihre Herkunft und ihre Areale, mit besonderer Berücksichtigung der Verbreitung in ursprünglicher Vegetation die Grundbegriffe unter den oben erwähnten Gesichtspunkten kritisch zu beleuchten. Daraus ergibt sich im ersten Abschnitt die spezielle Untersuchungsweise. Nachher werden im zweiten Abschnitt die betreffenden Spezies auf ihre primäre Assoziationszugehörigkeit hin geprüft. Solche Arten, welche sich hinsichtlich ihrer geographischen und synökologischen Verbreitung gleich oder doch ähnlich verhalten, zeichnen sich durch den gleichen Arealtypus aus und bilden miteinander ein bestimmtes Florenelement. Aus dem Vergleich der verschiedenen Florenelemente ergeben sich nicht nur wichtige allgemeine Gesetzmäßigkeiten der sekundären Ausbreitung von Arten und der Bildung von Halbkulturpflanzengesellschaften, sondern wir erhalten auf diese Weise auch Einblick in die Beziehungen der untersuchten *Bromus erectus*-Wiesen zur ursprünglichen Vegetation. Diese Beziehungen bilden die Grundlage ihrer Einordnung in eine möglichst natürliche, vegetationskundliche Gliederung.

Eine weitere Arbeit über: Die Typen der Bromus erectus-Wiesen des Schweizer Juras, ihre Abhängigkeit von den Standortsbedingungen und wirtschaftlichen Einflüssen und ihre Beziehungen zur ursprünglichen Vegetation (vgl. Zoller, 1954, Beiträge zur geobot. Landesaufnahme d. Schweiz, Nr. 32) enthält die genaue Beschreibung der einzelnen Assoziationen. Diese werden neben zahlreichen andern Eigenschaften ganz besonders durch die arealtypische Zusammensetzung ihrer Arten-

kombination (Arealtypenspektrum im Sinne von Meusel, 1940 und 1943) charakterisiert. Dafür bildet die arealtypische Untersuchung jeder einzelnen Spezies in der vorliegenden Arbeit die notwendige Grundlage.

An dieser Stelle ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Geobotanischen Forschungsinstitut Rübel in Zürich und seinem Direktor Dr. W. Lüdi für die großzügige materielle und wissenschaftliche Unterstützung, die ich jederzeit in Anspruch nehmen durfte, meinen herzlichen Dank auszusprechen. Herr Dr. W. Lüdi führte mich auf vielen Exkursionen in die Probleme der Vegetationsforschung ein und war immer bereit, mir in schwierigen Fragen mit seiner reichen Erfahrung beizustehen. Auch Herrn Dr. E. Rübel danke ich für seine wohlwollende Anteilnahme an meinen Studien. Die Herren Prof. M. Geiger-Huber und Prof. W. Vischer in Basel verfolgten meine Arbeit stets mit großem Interesse und gaben mir zahlreiche Anregungen, die ich hiemit ebenfalls bestens verdanke.

Zu herzlichem Dank bin ich auch Herrn Prof. C. v. Regel in Bagdad verpflichtet, der mich auf die große Bedeutung der russischen Literatur für meine arealtypischen Studien hinwies und mir beim Übersetzen schwieriger Texte immer seine Kenntnisse zur Verfügung stellte. Auch Herrn Prof. E. Schmid in Zürich danke ich für seine Auskünfte. In Einzelfragen unterstützten mich Dr. A. Binz in Basel, Dr. A. Becherer in Genf, Dr. A. Buschmann in Graz, Prof. W. Koch in Zürich, Dr. G. Kummer in Schaffhausen, Dr. I. Markgraf-Dannenberg in München, Dr. K. Rechinger in Wien. Auch ihnen allen sei hiemit herzlich gedankt.

In schönster Erinnerung wird mir die treue Freundschaft der Herren Dr. F. Widmer in Luzern und Dr. W. Merz in Zug bleiben, die mich auf zahlreichen Exkursionen in den Jura begleiteten. Dank ihrer Großzügigkeit war es mir möglich, per Auto an viele abgelegene Orte hin zu gelangen, was für das Studium der primären Verbreitung mancher Arten im Jura ausschlaggebend war. Zudem ermöglichte mir ihre Unterstützung einen Einblick in die Vegetation des Mittelmeergebietes, was sich bei der chorologischen Analyse der Flora der *Bromus erectus*-Wiesen als besonders wertvoll erwies.