Zeitschrift: Veröffentlichungen des Geobotanischen Institutes Rübel in Zürich

Herausgeber: Geobotanisches Institut Rübel (Zürich)

Band: 1 (1924)

Artikel: Waldtypenstudien in den Schweizer Alpen

Autor: Linkola, K.

Kapitel: 10: Die Anwendbarkeit der Waldtypeneinteilung in der Schweiz für pflanzengeographische Untersuchungen

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-306657

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

Ebenso lässt sich leicht erschliessen, dass z. B. die von Bolleter (1921, S. 45 unten) beschriebene schattige Buchenwaldpartie mit sehr spärlichem Unterwuchs zu demselben Typus gehört. Nicht selten dürfte jedoch die Typenbestimmung in sehr schattigen Buchenwaldungen in hohem Grade erschwert sein. Erfahrungen und Uebung dürften aber auch hier über die Schwierigkeiten hinweghelfen.

10. Die Anwendbarkeit der Waldtypeneinteilung in der Schweiz für pflanzengeographische Untersuchungen.

Obige Ausführungen dürften wohl schon an sich zeigen, dass man die Waldtypeneinteilung in der Schweiz auf pflanzengeographische Untersuchungen übertragen kann. Aber es muss zugegeben werden, dass diese Anwendung nicht ebenso leicht ist wie im allgemeinen in den nordischen Ländern. Zunächst gibt es sicher mehr Typen, und vor allem findet sich auch eine bei der Typenbestimmung irreführende, verschiedenartige Buntheit der Untervegetation, wenigstens in den Gebirgswäldern, in höherem Maße. Häufig gerät man in Gebirgswäldern an Stellen, wo sich auf einer ganz kleinen Fläche ein Miniatur-Mosaik [1] von zwei, drei Waldtypen findet (vergl. z. B. Bolleter 1921, S. 40), in Fällen, die ich zu Gesicht bekam, im allgemeinen Oxalis-Myrtillus-, Myrtillus- und, in Depressionen, schwacher Hainwaldtypus in bunter Fragmentmischung. Dies rührt offenbar von einer starken Variierung der Standortsfaktoren auch auf unbedeutenden Flecken her. Mit gutem Grunde sagt denn auch Brockmann-Jerosch von den schweizerischen Alpen (1923 b, S. 2): «Der Wechsel in den Standorten ist äusserst mannigfaltig, kaum je zwei wirklich gleiche Standorte.» Dies wiederum folgt aus der Mannigfaltigkeit der Konfiguration, aus

[1] Doch trifft die Behauptung Hagers (1916, S. 186), dass man im Alpengebiet «schon auf 1 km² Fläche öfters sämtliche Waldtypen und Subtypen Cajanders im kunterbunten Bilde vereint» antrifft, ganz sicher nicht zu, sondern ist äusserst stark übertrieben.

dem bunten Wechsel der petrographischen Verhältnisse[1] usw. Mehr nach der Waldgrenze zu wirkt in gewissem Umfange der Umstand, dass kleine, sogar ganz winzige Fragmente von alpinen Matten (z. B. nur ½—1 m² grosse Flecken mit *Potentilla aurea, Campanula barbata, Leontodon pyrenaicus, Nardus stricta etc.)* häufig in das Innere des Waldes eindringen.

Diese ganze Buntheit der Standorte und die daraus resultierende Buntheit und teilweise Verworrenheit in den Waldtypenverhältnissen bringt jedoch meistens keinerlei Störungen wesentlicher Natur mit sich, wenn man sich nicht sofort in allerlei Kleinigkeiten wie unvollständig ausgebildete Waldtypenfragmente, «phänotypische» Varianten usw. verwickelt. Die Typeneinteilung passt jedenfalls als solche, in gewissem Maße kollektive Einteilung, wie sie oben verwendet wurde, in allem Wesentlichen ebensogut wie z. B. in Finnland, wenn man nur die Typen erst herausgefunden hat.

In den letzten Zeiten ist unter den schweizerischen Pflanzengeographen, zum erstenmal vielleicht bei Hager (1916, S. 186 unten), teilweise das Bedürfnis zutage getreten, an Stelle oder neben der bisherigen Waldeinteilung lediglich nach Holzarten eine solche zu bekommen, die nicht ganz oberflächlich alle anderen Unterschiede als solche betreffs der Holzvegetation berücksichtigt. Wie schon früher gesagt, schliesst sich Bolleter (1921) in vieler Beziehung recht nahe an Cajander an, wenn wir auch bei ihm keine Einteilung in Waldtypen antreffen, da er bei der Klassifizierung der Vegetationstypen und Formationen ganz andere, selbständige Prinzipien befolgt. Gewisse neuere Einteilungen der Fichtenwälder nähern sich immer mehr Cajanders Typeneinteilung; so deutlich z. B. bei Lüdi (1921), Schmid (1923) und auch bei Beger (1922). Es sei gestattet, folgende Zitate aus Lüdis (1921, S. 69) verdienstvoller Beschreibung der Fichtenwälder anzuführen: «Sehr oft zeigt aber der Fichtenwald andere Formen der Zusammensetzung (als das

[1] «Die Verteilung der Gesteine ist im einzelnen öfters äusserst verworren. Silicat- und Kalkgesteine oft neben- und untereinander, ineinander hineingeschoben. Kalk hat sich oft gelöst und an Fugen anderer Gesteine abgelagert, an anderen Stellen ist er schon ausgelaugt, dicht daneben aber noch in Menge vorhanden.» (Brockmann-Jerosch l. c., S. 1.)

«typische Piceetum excelsae»), die wir auch kurz betrachten müssen. In extremer Ausbildung gehören diese Fichtenwälder zu anderen Bestandestypen und haben mit dem Piceetum excelsae nur den Oberwuchs, die Fichte, gemeinsam.» Und ferner: «Wir können sie dem Piceetum excelsae als Nebentypen zuzählen, oder auch den Bestandestypen, auf die ihr Unterwuchs hindeutet, je nachdem die Begleitflora mehr nach der einen oder anderen Seite neigt.» Bei Anwendung des letzteren Prinzips kämen wir der Waldtypeneinteilung schon recht nahe!

Der offenbare Anlass dafür, dass die Waldeinteilung einzig nach Holzarten in der Schweiz nicht soviel Widersprüche und Schwierigkeiten verursacht hat wie z. B. in Finnland, liegt darin, dass in der Schweiz die von den verschiedenen Hauptholzarten gebildeten Wälder in ganz grossen Zügen betrachtet ihre eigenen Untervegetationsarten resp. Waldtypen vertreten: Buchen- und Weisstannenwälder den Oxalis-Typus und ihm nahestehende Typen, Fichtenwälder Oxalis-Majanthemum-, Oxalis-Myrtillus- und Myrtillus-Typus, die Arve möglicherweise vor allem die beiden letzteren, Kiefernarten ihre eigenen Typen der Heiden und trockener Hainwälder, die Kastanie vor allem auch ihre eigenen Hainwaldtypen, die Erle verschiedenartige Auenwälder usw. In den nordischen Ländern dagegen finden sich die eigentlichen waldbildenden Holzarten recht häufig als Bestände in vielen gemeinsamen Typen, sogar von den Hainwäldern bis zu den flechtenreichen Heiden. Jedoch finden sich von jenen häufigen grossen Zügen in der Schweiz so viele und so wichtige Ausnahmen, dass die Waldtypeneinteilung wenigstens neben der früheren imstande wäre, viele pflanzengeographische Dinge, auch von weittragender Bedeutung, zu beleuchten, die ohne diese Einteilung und die neuen von ihr übermittelten Gesichtspunkte noch lange ihrer Erklärung harren.

Auf der 3. I. P. E. machte deren eifriger Teilnehmer, Prof. Dr. Wl. Szafer, den Vorschlag, dass in den einzelnen Ländern nach gemeinsamer Methode an die Erforschung der Buchenwaldvegetation gegangen werde. Der Vorschlag fand verdiente, warme Unterstützung. Es wäre zu wünschen, dass der Gedanke Wirklichkeit würde. Ich gestatte mir ebenfalls den Wunsch zu

äussern, dass bei den Untersuchungen die der Waldtypeneinteilung zu Grunde liegenden Gesichtspunkte ins Auge gefasst würden und demgemäss in der Fragestellung u. a. die folgende Frage Berücksichtigung finden könnte: In welchen Waldtypen und wie häufig tritt die Buche in den verschiedenen Gegenden bestandbildend auf, und welches sind die Unterschiede der Untervegetation in diesen Typen, wenn sie vom Buchenwald bezw. von anderer Holzvegetation eingenommen werden? Es kann kein Zweifel darüber bestehen, dass die Früchte der betreffenden Forschungsarbeit durch die Klarlegung dieses Fragenkomplexes nicht unwesentlich bereichert würden.

* * *

Zum Schluss bitte ich, der Direktion der Stiftung «Alfred Kordelinin yleinen edistys- ja sivistysrahasto» meinen ehrerbietigen Dank dafür auszusprechen, dass mir die Teilnahme an der 3. I. P. E. durch pekuniäre Unterstützung ermöglicht und gleichzeitig Gelegenheit zu den hier vorgelegten Beobachtungen über die schweizerischen Waldtypen gegeben wurde. Tiefgefühlten Dank sage ich ferner Herrn Prof. Dr. E. Rübel, der in allerfreundlichster Weise für die grosse Anzahl der Druckseiten, die meine anspruchslosen Waldtypenstudien forderten, Platz in der gemeinsamen Veröffentlichung der 3. I. P. E. reserviert hat. Gleichzeitig erlaube ich mir allen Teilnehmern der 3. I. P. E., besonders aber den liebenswürdigen Kollegen in dem wunderschönen Land der Alpen, vor allem unseren Hauptciceronen, Herren Prof. Dr. C. Schröter, Prof. Dr. E. Rübel und Prof. Dr. H. Brockmann-Jerosch, meine herzlichsten Grüsse vom fernen Norden, «polarseits der 10 % Wald-Ch-Biochore», zu senden.

Turku (Åbo), Botanisches Institut der Universität. Januar 1924.