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: 7: Die Bodenflächen verschiedener Waldtypen im Dienste der landwirtschaftlichen Produktion

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: 01.07.2025

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

Typus hineinreicht, so treten doch die Unterschiede bisweilen deutlich hervor. Ein Beispiel hierfür bot der auf S. 184 erwähnte, als Oxalis-Myrtillus-Typus taxierte Flecken, inmitten eines Waldes vom Oxalis-Typus. Ein 13 cm langer Bohrspan von einer typischen Fichte auf diesem Flecke enthielt 54 Jahresringe, eine entsprechende Probe von der Oxalis-Fläche 44.

7. Die Bodenflächen verschiedener Waldtypen im Dienste der landwirtschaftlichen Produktion.

Es dürfte angemessen sein, hier nebenbei darauf aufmerksam zu machen, dass wie in Finnland (Cajander 1916a, Lukkala 1919, Linkola 1922), so offenbar auch in der Schweiz der Boden der verschiedenen Waldtypen von verschiedenem praktischen Werte ist, nicht nur in der forstwirtschaftlichen, sondern auch in der landwirtschaftlichen Pflanzenproduktion.

So fiel es mir nicht selten auf, dass z. B. Weiden, welche offensichtlich an Stelle von reiserreichen, ± dürftigen Wäldern angelegt waren, auffallend schlechteren Graswuchs zeigten als die auf dem Boden von Hainen oder hainartigen Wäldern. Die ersteren zeigen u. a. eine stärkere Tendenz zum abermaligen Bewachsen mit Reisern. Auf dem Abhange Gürmschbühl-Mettlenalp bei der Wengernalp bemerkte ich, wie die Ueppigkeit des Weidegrases von oben nach unten zu deutlich zunahm und in der Höhe, wo sich der Oxalis-Majanthemum-Typus schon verhältnismässig reichlich einstellte (vergl. S. 165), am besten war. Ferner glaube ich beobachtet zu haben, dass Grasflächen als ungedüngte bezw. unbewässerte Mähwiesen nur dann mit Erfolg und mit alljährlicher Mahd verwendet werden, wenn sie auf frischem oder feuchtem Hainwaldboden, vielleicht auch auf Boden von üppigerem Oxalis-Myrtillus-Typus angelegt sind; dürftigere Böden dienen wohl meistens als Weideland. Auch in der Feldwirtschaft dürften sich analoge Verhältnisse feststellen lassen. So z. B. deuten einige, allerdings nur ganz gelegentliche Beobachtungen darauf, dass die Getreidekultur in neuerer Zeit ganz besonders in solchen Gegenden, wo bessere Waldtypen fehlen oder relativ spärlich vorkommen (und auch

früher vorkamen), wegen der Unrentabilität nachgelassen oder ganz aufgehört hat. Jedenfalls ist das Ackerareal in solchen Gegenden unbedeutend klein und alles Ackerbauliche macht einen mehr oder weniger kläglichen Eindruck. Hinsichtlich des Alters der Besiedelung dürfte der Hauptzug klar zutage treten, dass die älteste Besiedelung in der Regel, wenn nicht schwere orographische Hindernisse vorlagen, auf dem Boden der besten Waldtypen entstanden ist, in den von ± üppigen Hainwäldern bestandenen Tälern und an deren Seitengehängen (Kulturstufe und tiefere Montanstufe). Die ackerbaulichen Siedelungen auf dürftigerem Boden, in den höheren Stufen, sind von jüngerem Alter; aber auch hier in den höheren Lagen hat die Siedelung, wie man schon aus topographischen Verhältnissen erschliessen kann, die bestmöglichen Waldtypen aufgesucht. Hie und da glaube ich beobachtet zu haben, dass der materielle Wohlstand der Bevölkerung und demgemäss auch das allgemeine Kulturniveau in einer gewissen Beziehung zu den Waldtypenverhältnissen der einzelnen Gegenden stehen, wenn sich auch verschiedene Sprachgebiete im allgemeinen nicht direkt miteinander vergleichen lassen.

In betreff der hier zu behandelnden Beziehungen dürften in den kontinentalsten Teilen der Zentralalpen nicht wenig abweichende (vergl. Braun-Blanquet 1917, S. 5), mir unbekannte Verhältnisse herrschen, ebenso vielleicht in Gegenden mit stark subozeanischem Einschlag.

Vom Standpunkte des Geobotanikers aus wäre es kaum ohne Interesse, durch lokale oder auch umfassendere Untersuchungen näher auf die Frage einzugehen, in welchem Grade der landwirtschaftliche Gesamtcharakter, die Feldsysteme, die Intensität des Betriebes, die Eigentumsverhältnisse usw., welche sich, wie Schröter (1923, S. 15 ff.) lichtvoll schildert, mit der Höhenlage ändern, sich zu den allgemeinen, nach ihrem ursprünglichen Zustand rekonstruierten Waldtypenverhältnissen in eine Parallele stellen lassen. Unter anderem wäre dabei festzustellen, ob und in welchem Maße die Grenze zwischen Hainwald- und Reiserwaldstufe (montane und subalpine Stufe) landwirtschaftlich beachtenswert ist. Wie Beger (1922, S. 146) aus dem Schanfigg berichtet, fällt hier die wirtschaftlich ge-

botene, bei etwa 1500 m verlaufende Höchstgrenze für Hackkulturen, früher auch für Getreidebau, gut mit dieser Grenze zusammen.

8. Zur Frage nach den Begleitpflanzen der verschiedenen Holzarten.

Beobachtungen über die Artenzusammensetzung der verschiedenen Waldtypen lassen spontan die Frage nach der Bedeutung der Holzart für die Untervegetation des Waldes auftauchen. In der mitteleuropäischen pflanzengeographischen Literatur ist diese Frage recht häufig behandelt worden. Als tonangebend kann man die Auffassung ansehen, nach der besonders einige Holzarten, am nächsten die Buche und die Fichte, in gewissem Maße auch z. B. die Kiefer und ausserdem die Laubhölzer im allgemeinen einer- und die Nadelhölzer anderseits einen beachtenswerten Einfluss auf die Untervegetation des Waldes, und zwar nicht nur auf die Mengenverhältnisse der verschiedenen Pflanzenarten des Unterwuchses, sondern auch auf die Artenzusammensetzung, haben. Zahlreichen Pflanzenarten wird daher die Ehre zuteil, als Buchenbegleiter, anderen als Fichtenbegleiter zu gelten; Begleiter anderer Holzarten gibt es weniger oder gar nicht. Diese ganze Begleitpflanzenerscheinung wird wohl allgemein in erster Linie aus der «standortsbildenden Kraft» der einzelnen Holzarten, die bei der Buche und Fichte sehr hoch eingeschätzt wird, hergeleitet.

Cajander hat vom Standpunkt seiner Waldtypenlehre in verschiedenem Zusammenhange (1909, S. 17, 94, 145; 1916 b, S. 341; 1921 a, S. 16) eine von der obigen nicht wenig abweichende Auffassung vertreten. Danach ist die Wirkung der Holzart allerdings im allgemeinen leicht zu beobachten, aber der Einfluss ist in Wirklichkeit regelmässig relativ gering, wenn sich auch Fälle anderer Art konstatieren lassen; es gibt keine einzige Pflanze, wenn wir nicht Parasiten und Epiphyten heranziehen, die unbedingt an eine bestimmte Holzart gebunden wäre. Ilvessalo (1922, S. 34 ff.) hat kürzlich in einer wertvollen vegetationsstatistischen Untersuchung u. a. den Einfluss der Holzart auf die Bodenvegetation der verschiedenen Waldtypen