Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 81 (1930)

Heft: 4

Buchbesprechung: Bücheranzeigen

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. Siehe Rechtliche Hinweise.

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. Voir Informations légales.

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. See Legal notice.

Download PDF: 25.04.2025

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

Bücheranzeigen.

Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs, 41. Heft. *Die Verbreitung der Rotbuche in Oesterreich.* Von Prof. Dr. ing. *Leo Tschermak.* Mit 3 Tafeln und 1 Karte. Wien 1929, Verlag Wilhelm Frick.

Die genaue Ermittlung und kartographische Darstellung der natürlichen Standorte einer Holzart ist die Grundlage und Voraussetzung für die Erfassung und Kennzeichnung ihres biologischen Charakters. Das sagte *Cieslar* 1910 in der Besprechung des Werkes von *Rikli,* Die Arve in der Schweiz.

Dieser Einsicht entsprach schon 1893 die Anregung des internationalen Verbandes forstlicher Versuchsanstalten, die horizontale und vertikale Verbreitung unserer heimischen waldbildenden und forstlich beachtenswerten Holzarten zu erforschen und das Gebiet ihres natürlichen Vorkommens in Zonen und Regionen zu gliedern. Diese Anregung wurde vom Verein Deutscher forstlicher Versuchsanstalten im Jahre 1894 aufgenommen. Er setzte einen Ausschuss ein, der 1895 einen Arbeitsplan aufstellte, auf Grund dessen die preussische forstliche Versuchsanstalt Erhebungen vornahm, aus denen die für Nord- und Mitteldeutschland grundlegenden Arbeiten von *Dengler,* Die Horizontalverbreitung der Kiefer, Neudamm 1904, und Die Horizontalverbreitung der Fichte und Weisstanne, Neudamm 1912 hervorgingen, wogegen für Sachsen das Erhebungsmaterial der sächsischen Versuchsanstalt von *Beck* bearbeitet wurde und unter dem Titel « Die Verbreitung der Hauptholzarten im Königreich Sachsen » 1899 im Tharandter forstlichen Jahrbuch erschien.

In der Schweiz ergriff *Coaz* schon 1875 die Initiative zu pflanzengeographischen Erhebungen. Leider spannte er den Rahmen viel zu weit, indem er alle bei uns wildwachsenden Holzarten einbezog. Würde man sich beschränkt haben auf unsere forstlich wichtigen, oder selbst nur auf unsere Hauptholzarten, so könnten wir sie heute in praktisch wertvollen Einzeldarstellungen für den ganzen Bereich unseres Landes vollständig haben. So gelangten wir zwar in den Besitz einer ganzen Reihe z. T. sehr intressanter pflanzengeographischer Arbeiten über eng begrenzte Gebiete unseres kleinen aber vielgestaltigen Landes, minuziöse Darstellungen, denen aber über der Fülle der Einzelheiten bei der räumlichen Enge des Untersuchungsgebietes die grosse Linie mangelt. So kommt es, dass wir für die Schweiz heute erst eine einzige umfassende Monographie, nämlich die der Arve von *Rikli* haben.

Die vorliegende Schrift setzt die 1918 abgebrochene Reihe der Mitteilungen aus dem forstlichen Versuchswesen Oesterreichs erfreulich fort. Sie ist um so wärmer zu begrüssen, als sie einen wichtigen Beitrag liefert nicht bloss zu den Erhebungen über das natürliche Verbreitungsgebiet, sondern auch zu der Biologie und der waldbaulichen Stellung und Behandlung der Buche.

Einer *Einleitung,* die sich kurz über die Bedeutung forstlich-pflanzengeographischer Studien und über deren Geschichte verbreitet und die die Wahl gerade der Buche für die in dieser Richtung angestellten Untersuchungen begründet, folgt als *erster Abschnitt* die Erörterung der behandelten Gegenstände und der befolgten Arbeitsmethoden. Dabei ist hervorzuheben, dass der Verfasser hinausgreift über den Arbeitsplan der Versuchsanstalten, der vor allem eine Inventarisierung der Vorkommen und ihrer verschiedenen Formen im Auge hatte. *Tschermak* kümmert sich für die Buche im Gebirge nicht allein um das Wo, sondern auch um das Wie und Warum des Vorkommens. Darin liegt der besondere Wert dieser schönen Arbeit; sie bringt der Lehre und Praxis des Waldbaues schätzenswerten Gewinn. Was würden beiden die schönsten und zuverlässigsten statistischen Erhebungen nützen, wenn diese nicht zugleich verarbeitet, daraus die gesetzmässigen Zusammenhänge gesucht und abgeleitet würden?

Der *zweite Abschnitt* bringt zunächst eine Darstellung der horizontalen Verbreitung der Buche in Oesterreich, deren Grundlagenmaterial im vierten Abschnitt enthalten ist. Es geht daraus klar hervor, dass die Buche im Gebirge überall da, auch auf Urgebirgsböden, ohne Senkung ihrer obern Grenze vorkommt, wo es sich um Gebiete mit Randgebirgsklima handelt. Sie bevorzugt die Vorberge nicht etwa nur wegen ihrer geringeren Meereshöhe, sondern wegen ihres milderen Klimas und ihrer ausgeglicheneren Temperaturextreme; ist doch die Buche in diesem Klima der Randlagen des Gebirges selbst bei grösserer Meereshöhe stärker vertreten als in den inneren, mehr kontinentalen Charakter tragenden Teilen des Gebirges. *Tschermak* weist mit Recht auf die Tatsache hin, dass Nachlassen des Höhenwuchses und der Schaftausformung, im Extrem die Bildung von eigentlichen Renkformen, ein scharfes Kennzeichen der Annäherung, bzw. der Erreichung ihrer klimatischen Grenze ist. Der Verfasser stellt an Hand seiner Untersuchungen fest: « Im Gebiete des mehr kontinentalen Zentralgebirgsklimas fehlt die Buche von Natur aus bis auf einige wenige Vorposten ihres Vorkommens, welche gegen den Rand dieses Gebietes hin vorgeschoben sind; die Buchen dieser Vorpostenstandorte zeigen trotz der aus der Depression der obern Grenze sich ergebenden geringern Meereshöhe Renkformen. » *Tschermak* berichtet als erster, dass Renkformen der Buche, wie sie *Oppermann* in Dänemark so eingehend studiert hat, auch in den Gebirgen Oesterreichs eine häufige und gesetzmässig auftretende Erscheinung sind. Sie sind auch in der Schweiz zu finden, nur hat man ihnen bisher gewöhnlich keine Beachtung geschenkt.

In sehr verdienstlicher Weise hat sich der Verfasser sodann um die Abklärung der vielbesprochenen Kalkfrage bemüht. Die sehr verbreitete Ansicht, die Buche komme als kalkholde Pflanze auf zentralalpinen Böden der Silikatgesteine nur dort vor, wo diese grössern Kalkgehalt aufweisen, erklärt Tschermak auf Grund seiner Untersuchungen als irrig. Anderseits zeigt er an Hand zahlreicher Belege, dass die Buche in Lagen, in denen sie mit Rücksicht auf das Klima gerade noch gedeihen kann, steinige, zerklüftete, gut drainierte, daher trockene, warme Böden bevorzugt, somit

u. a. auch Kalkböden. Entsprechen die Böden solcher Lage nach Exposition und physikalischer Beschaffenheit den Bedürfnissen der Buche, so können auch kalkarme Böden anderer Herkunft von ihr besiedelt sein. Wenn etwas an der Beweisführung Tschermaks auffallend erscheint, so ist es der Umstand, dass auf Grund der in dieser Schrift niedergelegten Zahlen die Bodenanalysen sich nur ausnahmsweise auf Proben erstrecken, die aus mehr als 25 cm Bodentiefe stammen. Es könnte deshalb gegen die Schlüssigkeit der Ausführungen des Herrn Verfassers eingewendet werden, dass das Wurzelwerk der Buche eben ihr Kalkbedürfnis im Einspülhorizont befriedigen könne, also unterhalb jener doch meist noch im Auswaschungshorizont liegenden oberflächlichen Schichten.

In seinen Untersuchungen über den *Einfluss der Bodenbindigkeit und -frische* auf das Buchenvorkommen gelangt *Tschermak* ferner zu dem Ergebnis, dass die Verbreitung der Buche sich niemals bloss nach dem Boden richtet. In einem Klima kühler als ihr Optimum sucht sie den wärmeren Boden. Im Klima wärmer als ihr Optimum dagegen bevorzugt sie bindigen, frischen Boden.

Der *dritte Abschnitt* enthält zunächst die Erhebungen über die vertikale Verbreitung der Buche in Oesterreich, und zwar geordnet nach den Höhengrenzen der Buchenbestände sehr guter, mittlerer und schlechter Bonität (Renkformen). Im fernern werden besprochen die Gesetze, von denen der Unterschied abhängt zwischen Rand- und Zentralgebirge hinsichtlich des Buchenvorkommens. Sie sind eindeutig zu finden im *Klima*. Mit viel Recht hebt sodann der Verfasser die besondere Empfindlichkeit der Buche gegenüber dem Wind hervor. In bezug auf den Einfluss der Exposition wird weiter darauf hingewiesen, dass die Buche, da wo ihr Klima und Boden zusagen, alle Expositionen besiedelt! « Erst in rauheren Hochlagen pflegt sie, wenn nicht sonstige Standortsunterschiede dem im Wege stehen, auf Sonnseiten besser zu gedeihen als auf Schattseiten. »

Der *vierte Abschnitt* bringt die grundlegenden Erhebungen in Form von 21 Tabellen mit eingehendem textlichen Kommentar. Raumeshalber kann hier nicht darauf eingetreten werden.

Die *waldbaulichen Folgerungen* aus den vorliegenden Untersuchungen werden im *fünften Abschnitt* gezogen. Sie richten sich zunächst auf die Frage, wo ist die Buche anbaufähig? Es ist heute keineswegs überflüssig, diese Frage zu stellen. Die wachsende Einsicht in den waldbaulichen Wert unserer Holzart, insbesondere als Mischholzart in bisher künstlich reinen Fichtenbeständen bedingt mit Wahrscheinlichkeit die Gefahr blinder Begünstigung der Buche.

Nicht überzeugt haben mich nur die Ausführungen *Tschermaks* über die Mischung Fichte-Buche. *Gayer* hebt als Ursache des ungleichen Verhaltens auf verschiedenem Standort, nämlich der Unterdrückung der Buche durch die Fichte am einen, und der Fichte durch die Buche am andern Ort in der Hauptsache nur Bodenunterschiede hervor. *Tschermak* dagegen vertritt die Ansicht, dass dieses differente gegenseitige Verhalten der beiden Holzarten (in annähernd gleichalteriger Mischung!) in erster Linie durch das Klima geographisch bedingt sei: im Optimum der Buche unter-

drücke diese die Fichte, in der Region kühler als das Buchen-Optimum werde die Fichte Meister. Diese Meinung hat viel für sich. Allein sie wird von deren Verfechter mit Beispielen zu stützen gesucht, die nicht geeignet sind. Schon das Beispiel aus dem niederösterreichischen Waldviertel, Forstamt Persenbeug, ist nicht schlüssig, namentlich wegen der nur auf 25 cm Tiefe reichenden Bodenanalyse; und erst recht ist das auf der gleichen Seite 106 vorgebrachte Beispiel aus dem Burgenlande, Waldort Trenkboden, untauglich als Beweismittel. Der Verfasser hat dort beobachtet, « dass ... mitten im Gebiet der auf grossen Flächen zusammenhängenden Buchenbestände die künstliche Begründung reiner Fichtenkulturen ohne jede Buchenbeimischung vollständig gelungen ist» ... «an die Schlagwand des Buchenaltholzes grenzt unmittelbar eine künstlich begründete Fichtendichtung mit 0.1 Lärche ohne jede Laubholzmischung, es ist dort also bei einer Meereshöhe von 630 Meter in einem Gebiet, welches dort für ein Buchenoptimum gehalten wird, gelungen durch künstliche Aufforstung reines Nadelholz an Stelle der Buche zu setzen.» Dass die Buche dort auf den Kalkschlag hin ihren Platz hat räumen müssen, ist keineswegs verwunderlich, sie müsste es unter solchen Umständen auf jedem ihrer optimalen Standorte, selbst da wo Spätfrost vollkommen ausgeschlossen ist. Aber da ist in allererster Linie der Kahlschlag schuld, der in Verbindung mit den aussetzenden Samenjahren und dem schweren Samen die Buche derart handicapt, dass ein Wettbewerb mit der Fichte von vornherein aussichtslos ist. Kommt hinzu der Schattenblattcharakter des Laubes der jungen Buchen, die ungünstige Veränderung des Bodens durch den Kahlschlag, Unkrautwuchs u. a. m. Von der Buche in ihrem Optimum erwarten, dass ihre Vorherrschaft gegenüber anderen Holzarten unbedingt sei und sich auch nach der Zurückdrängung durch die Wirtschaft immer wieder äussere, ist zu viel verlangt und heisst entweder ihr Wesen oder dann Wesen und Wirken des Kahlschlages verkennen.

Der *sechste Abschnitt* endlich bringt die Zusammenfassung der reichen Ergebnisse dieser schönen, verdienstlichen und anregenden Arbeit, die unserer Kenntnis der Buche eine breitere Basis schafft und sie pflanzengeographisch besser als bisher fundiert.

Ein Literaturverzeichnis von 107 Nummern, ein Autoren-, Orts- und Sachregister, drei Tafeln mit 12 gut gewählten Bildern nach photographischen Aufnahmen, sowie eine Karte 1 : 1,500,000 ergänzen und schliessen das 121 Seiten zählende Heft ab.

Die umsichtig, sorgfältig und mit grossem methodischen Geschick gearbeitete Schrift reicht in ihrer Bedeutung weit über den Bereich des speziellen Untersuchungsgebietes hinaus. Es lässt sich viel daraus lernen. Sie sei deshalb hiermit jedem Forstmann warm empfohlen. *Schädelin.*

H. Süchting: «**Kalk als Grundlage der Waldbodenkultur.**» Kalkverlag, Berlin 1929.

Man tritt dieser Publikation zuerst mit etwas Zurückhaltung entgegen, da die ganze Aufmachung auf Reklame eingestellt ist.

Süchting orientiert uns aber in objektiver Weise über den weit verbreiteten Kalkmangel des Waldbodens, weist auf die Bedeutung des

Kalkes als Nährstoff hin, behandelt ausführlich die Nebenwirkungen des Kalkes auf den Boden und zeigt an einigen Beispielen den Einfluss des Kalkes auf Boden und Pflanze. Er macht darauf aufmerksam, dass der Erfolg einer Kalkung meist wesentlich erhöht werden könne durch gleichzeitige Gründüngung.

Süchting gibt auch bei forstlicher Kalkung dem rascher wirksamen gebrannten Kalk vor dem gewöhnlichen Kalkmehl den Vorzug. Diese Frage scheint nicht genügend abgeklärt; es kommt wohl auch auf die Verhältnisse an.

Auch bei uns herrscht fast allgemein im Waldboden ein fühlbarer Mangel an Kalk. Es wäre deshalb zu begrüssen, wenn die einfach und klar geschriebene Werbeschrift Süchtings bei unseren Forstleuten Beachtung fände. *H. Br.*

Verzeichnis der wissenschaftlich gebildeten Forstbeamten der Schweiz. Aufgenommen durch die eidgenössische Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei, nach amtlichen Angaben der Kantone, auf den 1. Januar 1930.

Das Verzeichnis enthält die Einteilung der Kantone in Forstkreise und deren Waldfläche nach Betriebsart, sowie die Namen sämtlicher, fest angestellten Forstbeamten mit Geburtsdatum, Datum des Eintritts in den Forstdienst und in die gegenwärtige Stelle. Der Bund zählt 17 Forstbeamte. einschliesslich der Professoren an der E. T. H., Bern 41, Graubünden 31, Waadt 25, Zürich 14, Aargau 13, Solothurn, Kt. Gallen, Wallis je 11, Freiburg 10, Neuenburg 9, Luzern und Tessin je 7, Schaffhausen, Thurgau je 4, Schwyz, Baselland je 3, die übrigen Kantone 1—2 Forstbeamte.

Im ganzen sind im Verzeichnis 233 Forstbeamte aufgeführt.

Meteorologischer Monatsbericht.

Der *Dezember 1929* gehört zu den sehr warmen und dazu nassen Wintermonaten. Die extremen Temperaturverhältnisse des Dezember 1915, wo positive Abweichungen des Monatsmittels von 5° vorgekommen waren, wurden nicht erreicht, doch sind im Mittelland strichweise immerhin 4° überschritten worden. Mit zunehmender Meereshöhe sieht man den Wärmeexzess rasch kleiner werden, auf dem Säntis ist sogar ein leichter Wärmeausfall zu konstatieren; auch auf der Südseite der Alpen liegen die Werte nur um etwa 1½° über dem Normalen. Beim Niederschlag waren die Ueberschüsse allgemein, aber von ungleichem Betrag; während sie im ganzen 30—60 % des normalen ausmachten, sind strichweise — so im Baselbiet und in Teilen der Zentral- und der Westschweiz — solche von mehr als 100 % vorgekommen. Von den Gipfelstationen hatte der Säntis ein Plus von 60, der Rigi von 150 %. Die Zahl der Niederschlagstage fiel überall etwa doppelt so gross aus, wie in einem durchschnittlichen Dezember. Die mittlere Bewölkung zeigt im Alpen- und Juragebiet allgemein zu hohe, sonst