

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 134 (1983)

Heft: 8

Buchbesprechung: Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

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: 18.01.2026

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

RICHARD, F. und LÜSCHER, P.:
(für Bände 1 und 2 *Strobel, Th.*, als Mitautor)

Physikalische Eigenschaften von Böden der Schweiz

Sonderserie der Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen. Herausgeber: Dr. W. Bosshard, Direktor der EAFV, CH-8903 Birmensdorf, Schweiz. Band 1 (1978): Grundlagen und vier Lokalformen; Band 2 (1981): fünf Lokalformen. Fr. 30.– pro Band

Ein zentrales Problem wissenschaftlicher und praxisorientierter Standortforschung ist die Suche nach ursächlichen, wenn möglich quantifizierbaren Zusammenhängen zwischen der Umwelt und der organischen Produktion. Im vorliegenden Werk «Physikalische Eigenschaften von Böden der Schweiz» wird die Bedeutung der physikalischen Fruchtbarkeit pflanzenproduzierender Wald- und Landwirtschaftsböden definiert und an repräsentativen Böden der Schweiz, sogenannten Lokalformen, dargestellt.

Das Werk wird fünf Bände umfassen, von denen bis heute die Bände 1 und 2 erschienen sind. Die Arbeit ist das Ergebnis langjähriger Forschungsarbeit an Wald- und Feldböden, wie sie in der Schweiz für Wald- und Landbau zur Verfügung stehen. Im Gegensatz zur traditionellen Bodenkunde, die im Felde mehr auf Aspektbeurteilung, einfachen Analysen, Vermutung von Fakten und daraus gezogenen Schlüssen beruht, handelt es sich hier um experimentelle Untersuchungen.

In den veröffentlichten Bänden 1 und 2 werden vorerst neun Standorte der Schweiz untersucht. Sie liegen zwischen Emme und Rhein, im Bereich von 340 bis 1060 m Meereshöhe, und umfassen Teile des Mittellandes und der Voralpen.

Es handelt sich um Flussalluvionen, Mull-Parabraunerden, pseudovergleyte Mull-Braunerden, Moder-Pseudogleye, Hang-Gleye, anmoorige Hydromull-Hanggleye und Eisen-Humus-Podsole. Die Bodenformen werden in forstlich aufschlussreichen und standortkundlich repräsentativen Varianten dargestellt und ökologisch ausführlich interpretiert.

Die Vielfalt der Bodenformen ist eine Folge der kleinflächig auftretenden grossen Geländeunterschiede. Die Bodenprofile

wurden nach Ortsnamen bezeichnet, die auf der Landeskarte 1:25 000 zu finden sind. Die Ortsnamen begründen den Namen der «Lokalformen». Eine Lokalform repräsentiert einen Boden, der einem bestimmten Typ angehört, verbunden mit den spezifischen Eigenschaften, die im Profil noch zusätzlich vorhanden sind. Im Gelände kann der Boden, der untersucht worden ist, jederzeit besichtigt werden.

Die Einordnung der Lokalformen in bodenkundliche Klassifikationssysteme (Bodenkartierungsdienst Zürich-Reckenholz; FAO; US Soil Taxonomy) erfolgt bewusst im Nachgang aller Untersuchungen. Treten Änderungen in der taxonomischen Einteilung auf, was zu erwarten ist, dann braucht man nur ein korrigiertes loses Blatt auszuwechseln.

Das Bodenprofil mit seinen Eigenschaften und die Untersuchungen bleiben unter dem Namen der Lokalform als unveränderte Stichprobe erhalten.

Die systematische Einordnung der Böden ist in speziellen Tabellen im Kapitel Grundlagen durchgeführt. Dasselbe gilt für die pflanzensoziologische Systematik nach Ellenberg und Klötzli.

Die erhaltenen Zahlenwerte sind für den Praktiker von ausserordentlicher Bedeutung. Sie geben zuverlässige Vergleichswerte über Ort und Zeit und damit Einblick in den Wasser- und Lufthaushalt im Jahresablauf. Generell ist das Wasser, neben der Wärme, der wichtigste Wachstumsfaktor.

Es ist möglich geworden, physikalische Bodeneigenschaften, die von ökologischer Bedeutung sind, so zu erfassen, dass ihr Einfluss auf das Leben der Pflanzen und Pflanzenbestände funktionell und öfters auch quantitativ erfasst werden kann. Die zahlreichen bodenphysikalischen Parameter, wie zum Beispiel Dichte, Porosität, Porengrössenverteilung, Wasserleitfähigkeit, Desorption, spezifische Wasserkapazität, zeitabhängige Menge pflanzenverwertbaren Wassers, Evapotranspirationsrate in Abhängigkeit vom Matrixpotential, entwässerbare Porosität und Bodendurchlüftung, Bodentemperaturen nach Jahreszeiten, sind für jeden Ingenieur, der den pflanzenbewachsenen Boden als biologisch aktives Filter und als Ort organischer Produktion untersuchen muss, äusserst wertvoll. Soweit es möglich ist, wurden auch chemische

und biologische Bodeneigenschaften berücksichtigt.

Ebenso bedeutsam wie der Einfluss von Einzelfaktoren ist auch das komplexe Zusammenwirken entscheidender Bodenfaktoren auf die physikalische Fruchtbarkeit und die Filtereigenschaften eines Bodens. In einem speziellen Kapitel werden die Untersuchungsergebnisse deshalb standortskundlich-ökologisch interpretiert.

Die Bearbeitung genügt hohen theoretischen sowie praktischen Ansprüchen. Für die Praxis sind die inneren Zusammenhänge zwischen Boden, Standort und Baumvegetation dargestellt.

So wird zum Beispiel gezeigt, wie ein Hanggley (Lokalform «Chnoden», 1060 m ü.M.) nur bedingt aufforstungsfähig ist. Vorbauholzarten lockern wohl den Oberboden, der schon durch Freilandvegetation durchwurzelt ist. Tiefere Bodenanteile dagegen sind schwer zu erschliessen. Startmöglichkeiten sind auf kleineren Erhebungen vorhanden (etwa 10 cm tiefer partiell entwässert). Ein Mosaik von Baumgruppen entsteht in lokal besser drainierten Lagen.

Als forstlichem Praktiker sind mir die Pseudogley-Standorte (zum Beispiel Lokalform «Schmidwald») auf Rissmoräne besonders vertraut. Die Nadelwaldungen im Langenthal BE waren seit Jahrzehnten Gegenstand intensiver Forschungstätigkeit vor allem in pflanzensoziologischer und bodenkundlicher Richtung. Damit wurde die Weißtanne als ökologisch sehr wertvolle Baumart ermittelt. Sie ist in der Lage, die schwierigen, sehr strukturempfindlichen und vernässungsbereiten Böden mit ihrem Wurzelwerk tief zu erschliessen und beträchtliche Bodenanteile biologisch zu entwässern. Natürliche Verjüngung unter Schirm ist möglich. Kahlschläge sind schädlich, weil der Boden beim Fehlen tiefwurzelnder Baumarten rasch von unten her bis zur Bodenoberfläche sekundär vernässen kann. Der Plenterwald bietet als geeignete Betriebsform dauernd Verjüngungsmöglichkeit.

Und da liegt der Kern der Publikation: indem auf dem Gebiet der Standortskunde Grundlagenforschung in Verbindung mit zweckgerichteter Information für praktisches Vorgehen erarbeitet wird. Diese kommt sowohl dem landwirtschaftlichen Pflanzenbau als auch dem Waldbau und der Ertragskunde forstlicher Richtung zugute. Ferner werden Hydrologen und alle Fahrrichtungen von Ingenieuren, die sich mit unserer Landesober-

fläche als aktives Filtersystem und als Ort organischer Produktion befassen müssen, im vorliegenden Werk sonst kaum erschliessbare Grundlagen finden.

Das Werk ist eine Fundgrube an Zahlenmaterial und gelungenen Bildern von Bodenprofilen und Vegetation. Es ist sehr sorgfältig ediert und dient, wie dargelegt, sowohl der Wissenschaft als auch der Praxis. Es ist zu wünschen, dass die übrigen, schon genannten drei Bände bald erscheinen. Mit zunehmender Zahl von vorgestellten Lokalformen wird das Netz bodenkundlicher Stützpunkte enger und die Interpolationssicherheit auf analoge, aber nicht untersuchte Orte erhöht.

Die Autoren sind zu dieser einzigartigen grundlegenden Arbeit zu beglückwünschen.

P. Meyer

GLÜCK, P. und HALBWACHS, G. (Hrsg.):

Umweltprobleme in der Forstwirtschaft

171 Seiten, broschiert. Österreichischer Agrarverlag, Linzer Strasse 32, 1140 Wien 1980, 330 öS

Die Schweiz und Österreich sind nicht nur Nachbarn, sie teilen die mehrheitlich gebirgigen Verhältnisse. Es ist darum immer interessant zu sehen, was sich beim Nachbarn unter teils ähnlichen naturräumlichen Bedingungen tut, so auch bei den Umweltproblemen in der Forstwirtschaft. Eines fällt beim Lesen dieser Schrift auf, die Umweltprobleme, die in den Wald hineingetragen werden und diejenigen, die von innen, also hausgemacht auf ihn einwirken, sind noch pointierter als in der Schweiz. Die Schwerindustrie entlässt beträchtliche Mengen von Schadstoffen in die Luft. Innerhalb des Waldes ermöglichen von der Schweiz abweichende grössere Betriebsstrukturen, insbesondere im Staatswald (Bundesforste) und beim Privat-Grossgrundbesitz, auch grössere mechanische Eindringtiefen in das System. Mit Offenheit wird von seiten der Forschung und Lehre auf einige dieser negativen Entwicklungen eingetreten, gewarnt und ökologisch verträglichere Behandlungsweisen gefordert.

Die vorliegende Sammlung von 13 Vorlesungen umfasst unter dem Sammtitel ein breites Spektrum von Betrachtungsweisen und Problemfeldern. Es wird die Bedeutung des Naturwaldes an sich geschildert und die Forderung nach mehr Waldreservaten erhoben. Die Mehrheit der Beiträge befasst sich

mit den Belastungen des Ökosystems Wald durch Interessen von aussen, etwa die Erholungsnutzung und die Luftverschmutzung, aber auch durch die Forstwirtschaft selbst durch zu verstärkte Mechanisierung (große Knickschlepper und Ganzbaum-Entnahmen) und Chemisierung. Es werden schliesslich rechtliche und ökonomische Aspekte der Belastung des Waldes untersucht und in Ansätzen Massnahmen gegen Umweltschäden in Waldbeständen diskutiert.

Wenn auch einige Beiträge nicht recht unter den gegebenen Obertitel einzuordnen sind, und wenn es auch mancher Vorlesung gut getan hätte, man hätte sie noch zum Artikel umgeschrieben, um sie lesbarer zu gestalten, so ist die Schrift als solches ein wertvoller Beitrag zum Spannungsfeld Umwelt und Forstwirtschaft. Für diejenigen, die sich mit diesen Fragen intensiver beschäftigen, bietet sich zudem ein reiches Quellenmaterial aus unserem Nachbarland an.

M.F. Broggi

Den Kronen wurden in drei Höhen pro Ast drei je 5 cm lange Proben entnommen, die nach Alter getrennten Nadeln und Triebe rasch ins Labor gebracht und gewogen. Die Stöcke wurden ausgegraben und die Wurzeln bis zu einem Durchmesser von 1 mm erfasst.

Als Ergebnisse dieser sehr aufwendigen Analysen gibt Vyskot die Biomasse als Volumen, in Frisch- und in Trockengewicht, aufgetrennt nach der soziologischen Stellung der Bäume an.

Im 25jährigen Bestand Mrákovin beträgt das Trockengewicht der gesamten Biomasse pro ha 87,2 t; 8,1 t (9,3 %) entfallen auf unterirdische Baumteile, 52,5 t (60,2 %) auf Stammholz, 10,8 t (12,4 %) auf Äste und 15,8 t (18,1 %) auf Triebe und Nadeln. Am mittleren jährlichen Trockengewichtszuwachs von 3,0 t/ha sind die Krone mit 15,2 %, der Stamm mit 73,5 %, Stock und Wurzeln mit 11,3 % beteiligt. Bei den älteren Beständen fällt der Anteil der Krone weniger ins Gewicht; im 68jährigen Bestand Rájec 10 d₁ bezieht sich die Trockenmasse auf 314,0 t/ha; auf die Nadeln und Triebe entfallen 10,3 %, auf Äste 6,9 %, auf den Stamm 69,9 % und auf die unterirdischen Teile 12,9 % der Biomasse.

Die Publikation von Vyskot ist vor allem methodologisch aufschlussreich und wertvoll. Die Ergebnisse der Untersuchung sind sehr detailliert ausgewiesen. Sie stellen für den ertragskundlich Interessierten eine Fundgrube für Daten dar, die nicht nur das ertragskundliche Wissen vermehren, sondern auch gute Grundlagen für Schätzungen im Bereich der Biomasse liefern.

W. Keller

VYSKOT, M.:

Biomass of the tree layer of a spruce forest in the Bohemian Uplands

171 Abbildungen, 87 Tabellen, 404 Seiten. Academia, Prag 1981, Preis: 160,- tschech. Kronen

Der Verfasser, Professor an der Brünner Universität, legt in seiner Monographie die Ergebnisse der Volumen- und Zuwachsbestimmung in drei Fichtenreinbeständen detalliert dar.

Der Versuchsbestand Mrákovin 711 liegt in den südlichen Böhmischi-Mährischen Höhen zwischen Neuhaus und Iglau; er ist aus Naturverjüngung hervorgegangen und 25 Jahre alt. Die Bonität (h_{dom50}) beträgt 30 m. Die beiden Versuchsbestände Rájec liegen an der Svitava in der Hanna zwischen Brünn und Olmütz; die Fichten wurden gepflanzt. Die Bonität des 52jährigen Bestandes Rájec 13 b₂ beträgt 25 m, jene des 68jährigen Bestandes Rájec 10 d₁ 19 m.

In jedem Versuchsbestand wurden 15 Probabäume genau analysiert, und zwar je fünf herrschende, fünf mitherrschende und fünf unterdrückte. Alle Probabäume hat man inklusive Wurzelsystem in die vier Quadranten aufgeteilt vermessen. In 0, 0,5, 1,3 und 1,5 m sowie in 1-m-Sektionen entnommene Stamm scheiben wurden auf 1 mm genau analysiert, die Wägungen auf Gramm genau ausgeführt.

BECKER, M., PICARD, J.-F., TIMBAL, J.:

La forêt

Collection verte, 192 pages. Masson et Réalisations Editoriales Pédagogiques, Paris, 1981

Voici un petit ouvrage de bonne qualité qui propose une «approche résolument écologique» (ce sont les termes des auteurs) de la forêt et de sa culture, Que les forestiers (suisses) se rassurent! Le terme écologique est utilisé ici dans son sens scientifique et non dans sa connotation émotionnelle.

La première partie est un très bon condensé présentant l'«écosystème forêt». La deuxième, intitulée «L'homme et la forêt», retrace les relations parfois tumultueuses, au cours

des siècles, entre l'humain et la sylve, présente la gestion actuelle des forêts et notamment la signification écologique des opérations sylvicoles, rappelle les usages multiples de la forêt et, sous le sous-titre «Améliorer les relations entre l'homme et la forêt» propose quelques idées sympathiques qui pourraient contribuer à apaiser la controverse entre les forestiers et certains de leurs détracteurs. La troisième partie présente, par régions, les grandes forêts de France, alors que la quatrième est consacrée à une description en tableau des principales essences forestières.

Il ne fait pas de doute que cet ouvrage richement illustré s'adresse avant tout aux profanes intéressés par la forêt. Le format et la couverture souple le destinent à cet usage. Pour l'étudiant débutant, c'est l'occasion de faire un rapide survol d'une matière maîtresse qu'il approfondira tout au long de ses études. Quant au praticien, il peut tirer profit de cet ouvrage pour ses activités de vulgarisateur et d'enseignant. Finalement, ce n'est pas le moindre mérite des auteurs de contribuer à faciliter le dialogue entre professionnels et amateurs de la forêt.

D. Roches

FREVERT, W.:

Das jagdliche Brauchtum

Jägersprache, Bruchzeichen, Jagdsignale und sonstige praktische Jagdgebräuche. 11., erw. Aufl., neubearb. von Friedrich Türcke. 167 S. mit 60 Einzeldarstellungen

in 40 Abb., laminierter Einband ISBN 3-490-04912-9, Parey, Hamburg und Berlin, 1981. DM 28,-

Die erste Auflage dieses Buches wurde im Jahre 1936 geschrieben im Bestreben, das überlieferte jagdliche Brauchtum umfassend darzulegen und in den Dienst einer verantwortungsbewussten Jagd zu stellen. Da gegenwärtig bereits die elfte Auflage erscheint, muss diese Darstellung über die jagdlichen Bräuche und Sitten offenbar in besonderem Mass einem allgemeinen Bedürfnis der Jägerschaft entsprechen, gibt es doch keinen Jagdbetrieb, in dem nicht wenigstens teilweise das jagdliche Brauchtum gepflegt und beachtet wird. Durch eine Reihe von Ergänzungen und Hinweisen hat. F. Türcke den Wandlungen Rechnung getragen, die sich im Verlaufe der letzten Jahre im Denken und Handeln der Jägerschaft und in den Auffassungen über die Zweckbestimmung der Jagd zwangsläufig vollzogen haben. Ausführlicher behandelt als in den früheren Auflagen sind die Jägersprache, die Hubertusbräuche, die Brüche und Totsignale, das Aufbrechen, das grosse und kleine Jägerrecht, das Verblasen der Strecke, die Waldreibjagd und das Kesseltreiben. Neu berücksichtigt wurden ausserdem noch die Unfallverhütungsvorschriften der deutschen Berufsgenossenschaft.

Wer sich mit der Geschichte des jagdlichen Brauchtums befasst oder sich auf die praktische Jagdausübung vorbereiten will, findet dazu in diesem Buch eine kompetente und sorgfältig redigierte Wegleitung. Nichtjäger wird vor allem das ausführliche Kapitel über die jagdliche Fachsprache interessieren.

K. Eiberle

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU – REVUE DES REVUES

Bundesrepublik Deutschland

RHODY, B.:

Ein kombiniertes Inventurverfahren mit photogrammetrischer und terrestrischen permanenten Stichproben für Intensiv- und Grossrauminventuren

Forstw. Cbl., 101 (1982), 1: 36–48

— Une part importante, certains auteurs parlent de 80 %, des coûts d'établissement

d'un plan de gestion est due à l'inventaire forestier. Il n'est donc pas étonnant que les spécialistes s'efforcent depuis des années d'améliorer les techniques de la collecte et du traitement des informations nécessaires soit à la conduite de l'entreprise forestière soit à la politique forestière.

— C'est dans cette optique que l'auteur de l'article revu décrit une méthode d'échantillonnage en deux phases utilisable selon lui à la fois pour des inventaires de grandes