

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 125 (1974)
Heft: 3

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: 17.01.2026

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

FIEDLER, H. J., und MAI, H.:

**Methoden der Bodenanalyse, Band 2:
Mikrobiologische Methoden**

Verlag Theodor Steinkopff, Dresden
1973, 172 Seiten mit 40 Abbildungen
und 6 Tabellen, 28,50 Mark

Das Erscheinen dieses Buches ist sehr zu begrüßen. Bisher hat ein solches Werk in deutscher Sprache gefehlt. In klarer, prägnanter Form und übersichtlich dargestellt, wird ein vollständiger Überblick über sämtliche heute in bodenmikrobiologischen Laboratorien anwendbaren Untersuchungsmethoden geboten. Die Verfasser legen Wert darauf, besonders solche Verfahren ausführlich zu beschreiben, die in normal eingerichteten Laboratorien durchführbar sind und häufig angewandt werden. Auf die Einsatzmöglichkeit moderner Spezialgeräte wird aber ebenfalls hingewiesen und das Prinzip ihrer Arbeitsweise erläutert. Ein umfangreiches Literaturverzeichnis erleichtert den Zugang zu den entsprechenden speziellen Beschreibungen.

Für die Beurteilung der Fruchtbarkeit eines Bodens sind Kenntnisse über seine biologischen Eigenschaften unbedingt erforderlich. Mit den hier beschriebenen Methoden der mikrobiologischen Bodenuntersuchung werden die Bakterien, Actinomyceten, Pilze und Algen erfasst. Aufgrund der Zahl und der Art der Mikroorganismen bzw. Organismengruppen, die in einem bestimmten Boden leben, und aufgrund der Intensität ihrer Stoffumsetzungen, die für das Gedeihen höherer Pflanzen wesentlich sind, ist es möglich, einen Einblick in die biologischen Verhältnisse eines Standorts zu gewinnen. Bei den sich durch die Tätigkeit der Mikroorganismen im Boden abspielenden Prozessen stehen der Stickstoff- und der Kohlenstoffumsatz im Mittelpunkt des Interesses, da sie für die biologische Stoffproduktion die grösste Bedeutung besitzen.

Allen Studierenden und den sich in der Praxis mit bodenkundlichen Problemen befassenden Wissenschaftlern der Land- und Forstwirtschaft, des Gartenbaus sowie Naturwissenschaftlern kann dieses Buch bestens empfohlen werden.

W. Jäggi

Schweizerischer Forstkalender 1974

Taschenbuch für Forstwesen,
Holzgewerbe, Jagd und Fischerei.
Redigiert von H. Hablützel.
69. Jg., Verlag Huber & Co AG,
Frauenfeld, Preis Fr. 8.50

In diesem Jahr ist der Forstkalender noch etwas schlanker und handlicher geworden, indem die leeren Notizseiten im Tagebuch weggelassen wurden. Neu bearbeitet sind im diesjährigen Kalender die Sortierungsbestimmungen für Industrieholz. Sie sind gegliedert nach speziellen Einkaufsvorschriften und speziellen Bestimmungen zur Klassierung. Als weitere Neuerung erscheint ein Beitrag von Forstingenieur A. Semadeni über die «Grundzüge des chemischen Forstschutzes». Dieser Aufsatz erklärt die Bestimmungen des neuen «Giftgesetzes». Er zeigt auch auf, wie die Verwendung von Giften im Wald nach Möglichkeit vermieden werden kann. Im übrigen präsentiert sich der Kalender in bewährter Form und wird den Forstleuten wertvolle Hilfe leisten.

R. Bischof

FRENZEL, B.:

Vegetationsgeschichte der Alpen

Studien zur Entwicklung von Klima und Vegetation im Postglazial
Internationales Symposium in Innsbruck
am 2. und 3. September 1971
Gustav Fischer Verlag, Stuttgart 1972,
188 S., 60 Abb., 7 Tab., DM 42,—

Im vorliegenden Band sind die Referate von 23 Forschern aus Europa, vor allem aus den Alpenländern, einzeln ab-

gedruckt. Zur Hauptsache wurden mit pollenanalytischen Methoden die Klimaschwankungen seit der letzten Eiszeit diskutiert. Im Vordergrund des Interesses stand die Abgrenzung des Spätglazials vom Postglazial, also die Frage, wann das wärmzeitliche Eisstromnetz zerfallen ist. Obwohl noch viele Fragen über kleinere Klimaschwankungen ungeklärt sind,

konnten doch vor allem *Patzelt* und *Portenschlager* nachweisen, dass die Gletscher im nördlichen Alpenraume schon um 7500 v. Chr. bis auf die neuzeitliche Grössenordnung abgeschmolzen waren. Der neueste Stand über die Klimaschwankungen seit der letzten Eiszeit wurde von *Patzelt* durch folgendes Schema zusammengefasst:

Die Rückzugsstadien und Schwankungen der Alpengletscher im Spät- und Postglazial.

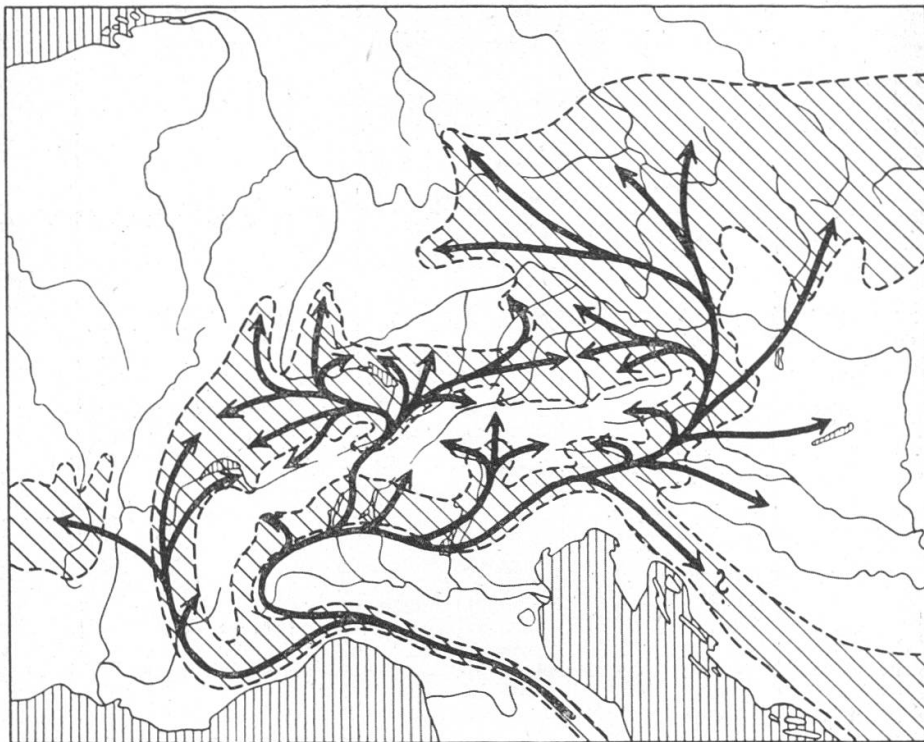
Zeit BP	Zone	Venedigergruppe (Hohe Tauern) nach Lit.1	Stubai- und Ötztaler Alpen	Lit.	Westalpen Schweiz	Lit.	Zeit AD/BC
0	Jüngeres Subatlantikum	Neuzeitliche Hst.	Fernausschwankung	2	Neuzeitliche Hst.	5	2000
		Spätmittelalter					
		Hochmittelalter	X d	2	Aletschgletscher	6	1000
1000	Älteres Subatlantikum	Hst. der ersten nachchristl. Jh.	X b	2	Göschener Kaltphase II	7	
2000							0
		Hst. im vorchristl. älteren Subatlantikum	IX b	2	Göschener	7	
3000	Subboreale	Löbbschwankung	Moorstauchmorde	2	Kaltphase I		1000
4000							
5000	Jüngeres Atlantikum		Rotmoos-schwankung	3	Piora - Kaltphase	7,8	2000
6000							3000
7000	Älteres Atlantikum	Frosnitz-schwankung	Buntes Moor Larstig ?	2, 4	Glacier de Tour	9	4000
8000					Misoxer - schwankungen	10, 7	5000
9000	Boreale	Venediger-schwankung					6000
10000	Prä-boreale	Wald in 2300 m Höhe			Daun ?	7	7000
		Schlatenschwankung in der Größenordnung neuzeitl. Hochstände			Piottino - Kaltphase	8, 11	8000
11000	Jüngere Dryas	Egesen Stadium ? Daun Stadium ?					9000
12000	Alleröd						
	Ält.Dryas	Gschnitz Stadium ?					10000
13000	Bölling	Boden von Roppen ?					
		Steinach Stadium Boden von Hoiming					11000

Dank der intensiven Zusammenarbeit zwischen Pollenanalyse, Radiokarbondatierung, Glazialmorphologie und Dendrochronologie ist es möglich geworden, die Grundzüge der Einwanderung einzelner Baumarten und Waldgesellschaften in die Alpen zu erfassen. Von besonderem forstlichem Interesse sind die Beiträge von *V. Markgraf* und *Kral*. *V. Markgraf* berichtet über die Ausbreitung der Fichte in der Schweiz. Mit einleuchtenden Argumenten weist sie nach, dass die Fichte östlich des Rheins um 6000 v. Chr. schon weit verbreitet war. Die Wanderung westwärts dagegen erfolgte erst 3000 Jahre später, und zwar sehr sporadisch und disjunkt. Nur mit Hilfe menschlicher Rodungstätigkeit kann sie die sehr verschiedenartige und oft lokale Ausbreitung erklären. Erst mit der Auflichtung der konkurrenzstarken Weisstannenwälder sei

die Fichte, vorwiegend über die Alpenpässe, also von der Waldgrenze her, in tiefere Lagen gewandert. Extrem ausgedrückt kann die Fichte westlich des Rheins als Kulturbegleiter bezeichnet werden.

Kral rekonstruiert unter Auswertung von 450 Pollendiagrammen die postglaziale Einwanderung der Tanne in den Alpenraum. Nach heutigen Kenntnissen überdauerte sie einzig im unvergletscherten Apennin die Eiszeit und wanderte dann im Präboreal an den Alpensüdrand. Anschliessend drang sie unter Umgehung der Alpen im Westen und im Osten wie auch über die Passübergänge gegen Norden vor. Nach der optimalen Verbreitung im Atlantikum wurde ihr Areal, das oft bis an die Waldgrenze reichte, durch Klimaverschlechterung eingeschränkt.

Wanderwege der Tanne im Alpenraum



Anschliessend unternimmt *Kral* den Versuch, die Waldzusammensetzung in den postglazialen Hauptzeiten kartographisch darzustellen. Die Arealgrenzen, heute noch behaftet mit vielen Unsicherheiten, mögen dem Nichtfachmann einen

Eindruck von der Dynamik des heute so stabil erscheinenden Waldbildes geben und den Fachmann zur Nachprüfung vieler Einzelfragen anregen.

Mit dem vorliegenden Band wird erstmals versucht, einen Überblick über die

alpinen vegetationskundlichen Verhältnisse zu geben. Dies ist sehr verdankenswert, da *Firbas* in seiner Waldgeschichte Mitteleuropas 1949 die Alpen nicht miteinbezogen hat. Obwohl mit dem Band keine abgerundete Vegetationsgeschichte vorgelegt wird, informiert er doch über den neuesten Stand der Forschungen und macht zugleich deutlich, wie weit der Weg zum grundlegenden Verständnis der alpinen Vegetationsgeschichte noch ist.

F. Schweingruber

Landschaft und Stadt

Beiträge zur Landespflege und
Landesentwicklung, 5. Jg., 1973, Heft 3

Das vorliegende Heft der Vierteljahresschrift «Landschaft + Stadt» befasst sich vor allem mit umweltschützerischen und ökologischen Themen.

Von besonderem Interesse ist zunächst der Bericht von *W. Pflug* über «Umweltschutz in Lehre und Forschung an der Technischen Hochschule Aachen». In ihm werden 93 Projekte aus den Forschungsgebieten Boden-, Wasser- und Luftreinhaltung, Lärmbekämpfung, Auswirkungen der Umweltverschmutzung und Umweltveränderung auf die Pflanzen, Tiere und Menschen sowie Landschaftsanalyse und -planung vorgestellt. Die Untersuchungen erfolgen in enger Zusammenarbeit von naturwissenschaftlichen, technischen, planerischen, medizinischen und gesellschaftswissenschaftlichen Instituten.

Der Beitrag von *S. Schneider* über den «Einsatz von Fernerkundungsverfahren zur Erforschung der Umweltbelastung am Beispiel der mittleren Saar» erläutert, wie die Quellen der Wasserverschmutzung in offenen Gewässern mit Hilfe der Multispektralphotographie in Kombination mit Infrarot-Thermographie und Radiometrie erfasst werden können.

H. Langer schreibt über die «Ökologie der geosozialen Umwelt». Unter der geosozialen Umwelt versteht er jene Umwelt, die von den Grundfunktionen menschlicher Gesellschaft (Wohnen, Arbeiten, Erholen usw.) her definiert wird. Er versucht, ein Modell der ökologischen Struk-

tur dieser geosozialen Umwelt zu skizzieren und den Zusammenhang mit der Planung aufzuzeigen.

Weitere Arbeiten befassen sich mit der «Silbermöwe als Gebäudebrüter in Küstenstädten Niedersachsens» (eine Untersuchung aus der Vogelwarte Helgoland in Wilhelmshaven von *F. Goethe*) und mit einer «Versuchsanlage zur Frage der Flachdachbegrünung» (von *R. Bornkamm* und *W. Grün*).

Wie immer enthält das Heft auch einige Buchbesprechungen. *J. Jacsman*

STUBBE, H.:

Buch der Hege, Band II: Federwild

VEB Deutscher Landwirtschaftsverlag
Berlin, 1973, 277 Seiten, Preis 16 Mark

Kurz nach Erscheinen des ersten Teils über das Haarwild liegt nun auch der zweite Band vor, der dem Federwild gewidmet ist. In ihm haben sechs hervorragende Kenner dieser Wildarten mit insgesamt 19 Beiträgen eine eigentliche und vorzüglich bebilderte «Federwildkunde» geschaffen, die sich sowohl auf vielseitige praktische Erfahrung als auch auf eine sorgfältige Auswahl und kritische Durchsicht des neueren Schrifttums stützt. Mehr noch als das Haarwild ist die Vogelwelt in der Kulturlandschaft vielseitigen Störungen und Biotopveränderungen unterworfen, die manchenorts bereits zu einem beängstigenden Schwund der Artenvielfalt geführt haben. Es ist daher verdienstvoll und notwendig, dass der jagdliche Praktiker hiermit ein Buch vorgelegt erhält, das besser als manches jagdliche Lehrbuch geeignet erscheint, zwei wichtige Anliegen in kompetenter Weise zu vertreten. Es geht erstens einmal darum, dass unter den heutigen, von der landwirtschaftlichen Technik geprägten Bedingungen ein angemessener Bestand geeigneter Federwildarten für die Jagd erhalten bleibt; ein Ziel, das nur durch die Pflege und Neubegründung zweckdienlich gestalteter Lebensstätten erreicht werden kann und ausserdem auch eine planmässige Bewirtschaftung der Bestände erfordert. Sodann muss der Jäger

aber auch Verständnis gewinnen für die seltenen und bedrohten Arten, an deren Schutz und Hege er sich vermehrt als bisher gemeinsam mit allen Naturfreunden beteiligen sollte.

Das Buch behandelt zunächst all jene Arten, die in der DDR jagdlich noch eine Rolle spielen. Es sind dies: der Fasan, das Rebhuhn, Auer-, Birk- und Haselwild, die Wildtauben, Wildenten und Wildgänse, der Höckerschwan, der Haubentaucher, das Blässhuhn sowie die Schnepfen und Krähenvögel. Von all diesen Arten wird kurz und erschöpfend das Wesentliche mitgeteilt über Systematik, Verbreitung, Bestandesentwicklung, bevorzugte Lebensstätte, Zug und Überwinterung, Fortpflanzung, Ernährung, Feinde, Krankhei-

ten, Hege, Jagd und Abschussplanung, Probleme der Wildforschung, Wiedereinbürgerung und Zucht.

Einige Kapitel befassen sich aber auch mit dem Schwarzstorch, dem Kranich, der Grosskrappe, den Greifvögeln; den Eulen und der Blauracke, die alle eine besonders intensive Fürsorge verdienen. Was hier an aufschlussreichen Angaben über die Ökologie dieser Arten zusammengestellt worden ist, verdient vor allem auch das Interesse der Wildbiologen.

Wer sich rasch und zuverlässig über den neuesten Stand des Wissens und über die Möglichkeiten der praktischen Federwildhege orientieren will, dem leistet dieses Buch vorzügliche Dienste. *K. Eiberle*

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

COURTOIS, H.:

**Zur Variabilität der parasitären
Leistungsfähigkeit des *Fomes annosus*
(Fr.) Cke., des wichtigsten Rotfäule-
erregers der Fichte**

Allg. Forst- und Jagdzeitung, 144. Jg.,
1973, Heft 2, S. 32—35

Die Arbeit behandelt zuerst allgemeine physiologische Fragen, wie Infektion, Aggressivität des Parasiten und Widerstandsfähigkeit der Wirtspflanze. Untersuchungen in Serien mit 15 Pilzstämmen verschiedener Herkunft geben Aufschluss über Sporenbildung, Konidienkeimung, Mycelwachstum und Enzymaktivitäten in vitro bei verschiedenen Temperaturen und Säuregraden des Substrates, um die parasitäre Leistungsfähigkeit kennenzulernen. Bei der Sporenkeimung wurde festgestellt, dass sich die verschiedenen Stämme in bezug auf Keimprozent und Keimgeschwindigkeit sehr unterschiedlich verhalten und alle Stämme eine breite ph-Verträglichkeit aufweisen (Maxima zwischen pH 4 und 6,5, also vorwiegend im sauren Bereich). Das Mycelwachstum er-

folgt von 0 bis 36 °C; das Optimum liegt zwischen 24 und 28 °C. Ermittelt wurden sodann der Lignin-Abbau und die Holz-Gewichtsverluste. Es ergaben sich dabei signifikante Unterschiede zwischen den Stämmen. So erwies sich die Abbauleistung der Stämme von kalkarmen Standorten im allgemeinen als höher als von kalkreichen. Der Verfasser glaubt deshalb, dass der stärkere Rotfäulebefall auf Kalkstandorten weniger auf den Pilz als auf den physiologischen Zustand des Wirtes, also der Fichte, zurückzuführen sei. Er hält eine Bekämpfung der Rotfäule durch chemische Behandlung der frischen Wurzelstöcke für möglich. Eine solche dürfte sich allerdings in der Praxis nur in Fällen aufdrängen, wo Rotfäule-Nester bereits im jungen Bestand entdeckt werden. Der Verfasser weist sodann auf die Wichtigkeit der richtigen Baumartenwahl bei der Bestandesverjüngung hin. Beizupflichten ist auch seiner Ansicht, dass die Selektion resistenter Fichtensorten im Hinblick auf die Variabilität des Pilzes nicht aussichtsreich erscheint. Es darf in diesem Zusammenhang vielleicht die Anregung zu weiteren Untersuchun-