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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 122 (1971)

**Heft:** 4

**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:** 15.07.2025

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

*Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege, Bonn/Bad Godesberg, 1971:*

**Dokumentation für Umweltschutz und Landschaftspflege**

Die Bundesanstalt für Vegetationskunde, Naturschutz und Landschaftspflege gibt vierteljährlich eine umfassende Dokumentation für Umweltschutz und Landschaftspflege heraus.

(Verlag und Vertrieb: W. Kohlhammer GmbH, 7000 Stuttgart 1, Urbanstr. 12—16, Postfach 747)

Heft 1/1971 enthält 216 Referate. *H. L.*

*BÜHLER, E., BROGGI, M., und Mitarbeiter:*

**Mensch, Natur und Landschaft im Fürstentum Liechtenstein**

Als krönenden Abschluss einer während des Naturschutzjahres 1970 erfolgreichen publizistischen Tätigkeit hat das Aktionskomitee zur Aktivierung des Natur- und Landschaftsschutzes in Liechtenstein alle Haushaltungen mit einer 131 Seiten umfassenden und ansprechend bebilderten Broschüre beschenkt.

Im Vorwort weist Seine Durchlaucht Erbprinz Hans Adam von und zu Liechtenstein hin auf die zunehmend bedrohlicher werdenden Gefahren der Luftverpestung, der Wasserverschmutzung, des DDT usw. In weiteren 34 Beiträgen äussern sich 16 einheimische Autoren: Botaniker, Zoologen, Jäger, Ornithologen, Landesplaner, Baufachleute und nicht zuletzt Jugenderzieher zu verschiedenen Spezialgebieten und ihrer biologischen Zusammenhänge. Landesforstmeister E. Bühler als Initiant und Aktionspräsident gibt dem Werk nicht nur den Rahmen, sondern berichtet über die integrale Berglandplanung, über den fragwürdigen Nutzen von Bergbahnen und andern zweifelhaften Fortschritten unserer Wohlstandsgesellschaft. Forstingenieur M. Broggi, der Organisator der hervorragenden Naturschutzausstellung in Balzers, entpuppt sich sowohl als Spiritus rector der Naturschutzaktion wie auch als hervorragender Biologe und Kenner unserer Tier- und Pflanzenwelt, ihrer Biotope und Biozönose. Als einziger «Ausländer» zeigt alt Oberforstmeister Dr. E. Krebs, Winterthur, unsern liebenswerten Nachbarn, wie der Wald unsere Atemluft filtriert und fortwährend mit Sauerstoff versorgt.

Diese inhaltsreiche Broschüre, die auf dem Liechtensteinischen Forstamt in Vaduz bezogen werden kann, bietet jedem Forstmann, Naturfreund und jedem Laien viel Wissenswertes, zahlreiche Gedanken und wertvolle Anregungen. *J. Widrig*

*CULLOCH, M.:*

**Rustikale Holzarbeiten, Heimwerken mit der Motorsäge**

(50 Vorschläge — 100 Ideen)
96 Seiten, 90 Abb., erhältlich bei:
Firma ISAR AG, Bernstrasse 127,
8902 Urdorf ZH
Preis Fr. 2.80

Abgesehen davon, dass das originelle Handbüchlein nur als Werbung für die McCulloch - Motorsägen herausgegeben wurde, ist es für einen Holzbastler eine zweckmässige und interessante Anleitung. Diese ist bestimmt für jeden Hobby-Bastler leicht verständlich.

Hauptsächlich beinhaltet diese Broschüre Holzbautechnik mit der Motorsäge: Für Garten, Haus und Wochenende.

Sollte noch eine genügende Handhabung der Motorsäge fehlen, so findet jedermann in der Anleitung die nötigen Kniffe.

*Ch. Simonett*

*FISCHER, D.:*

**Waldverbreitung im östlichen Afghanistan**

Afghanische Studien, Band 2
Verlag Anton Hain, Meisenheim am Glan
1970/XII, 148 S., 11 Fig., 24 Abb.,
Preis DM 26,60

Im Rahmen einer Publikationsserie über «Afghanische Studien» ist der 2. Band er-

schienen, in welchem die Waldverbreitung, die bäuerliche Waldwirtschaft und die kommerzielle Waldnutzung im östlichen Afghanistan ausführlich beschrieben werden.

Dieses Land ist wie andere Länder des Orients sehr waldarm. Nur der östliche gebirgige Teil (Südabdachung des Hindukusch und angrenzendes Südgebirge, wie zum Beispiel Saped Koh) ist waldreicher.

Die Wald- und Baumbestände Afghanistans werden nach ihren Feuchtigkeitsansprüchen in die vier bereits früher schon für den Iran aufgestellten Gruppen eingeteilt:

*Feuchtwälder* (vor allem Nadelwälder);
*Steppen- oder Trockenwälder* (typische Vertreter sind der Wacholderwald, der Steineichenwald, der Kiefernwald und kleinflächig der Olivenwald);
*Baumsteppen oder Baumfluren* (lichte Gehölze wie die Bergmandel-Pistazien-Baumflur, die Zwergwacholderformation und andere);
*die Grundwassergehölze* (infolge starker menschlicher Eingriffe keine weitere Einteilung möglich).

Diese Waldbestände bedecken nur etwa 25 000 km² (Landesfläche 650 000 km²). Das Schwergewicht der Arbeit liegt auf der Analyse der kulturgeographischen Grundlagen der sesshaften Bauern und der Nomaden.

Die Umstellung der auch heute noch ungeregelten Waldnutzung auf eine geordnete Forstwirtschaft soll der weiteren Waldvernichtung Einhalt gebieten. Ähnlich wie in anderen Entwicklungsländern soll auch hier mit der Intensivierung der Land- und Weidewirtschaft, vor allem mit der Wald-Weide-Ausscheidung, begonnen werden.

Dieses Buch kann allen empfohlen werden, welche irgendwie mit der Entwicklungshilfe im Orient zu tun haben.

*M. R. Marvie-Mohadjer*

**Gewässerbiologie, Gewässerschutz**

Leitfaden für Lehrer.
Eidgenössisches Departement des Innern, 1970

Das Eidgenössische Departement des Innern hat den kantonalen Erziehungsdirektionen eine Broschüre «Unser Wasser in Gefahr» sowie einen Lehrerleitfaden «Gewässerbiologie und Gewässerschutz» zur Verfügung gestellt. Die von einer eidgenössischen Expertenkommission erarbeiteten, reichbebilderten Schriften liegen dreisprachig vor.

Die Broschüre ist geeignet, der Lehrerschaft ein Mittel in die Hand zu geben, um sowohl auf der fortgeschrittenen Volksschulstufe als auch in den Mittelschulen und Berufsschulen das Problem des Gewässerschutzes im Rahmen des Lehrplans zu behandeln. Der Gedanke, sich dem Wasser und der Natur gegenüber verantwortungsbewusst zu verhalten, kann in verschiedenen Lehrfächern aufgegriffen werden. Es wird empfohlen, die Broschüre den Schülern der erwähnten Schulstufen als Unterrichtsmittel auszuhändigen. Auf diese Weise soll zudem erreicht werden, dass Fragen des Gewässerschutzes auch ins Elternhaus getragen werden.

Im Leitfaden werden dem Lehrer die Zusammenhänge der Gewässerbiologie sowie die Probleme der Wasserversorgung, der Abwasserreinigung und des Gewässerschutzes aufgezeigt. Illustrationen, Lektionsskizzen, Anleitungen für Versuche und für die Beschaffung von Anschauungsmaterial sowie Hinweise auf Literatur, Diapositive und Filme sollen zu einem lebendigen und lebensnahen Heimatkunde- und Biologieunterricht anregen.

Die beiden Schriften können bei den kantonalen Erziehungsdirektionen beziehungsweise bei den Lehrmittelverlagen bezogen werden und werden auch Forstleuten beste Dienste leisten. *H. L.*

*HESS, D.:*

**Pflanzenphysiologie**

367 S., 248 Abb.
Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 1970
etwa Fr. 22.80

Dieser Leitfaden behandelt, wie sein Untertitel «Molekulare und biochemisch-physiologische Grundlagen von Stoffwechsel und Entwicklung» sagt, die chemischen Voraussetzungen, die für das Studium der Pflanzenphysiologie notwendig sind. Er ist ein ausgezeichnetes Kompendium molekularbiologischer und biochemischer Erkenntnisse unter Betonung der Phytochemie (Photosynthese, Terpenoide, Phe-

nole, Alkaloide). Das molekularbiologische Credo der Nukleinsäuren, insbesondere der DNS, ist als Leitmotiv für den Aufbau des Textes gewählt: Den Betrachtungen über den Stoffwechsel wird die heterokatalytische Funktion der DNS (Enzymsynthese) und der Behandlung der Entwicklungsphysiologie die autokatalytische Funktion der DNS (identische Reproduktion) zugrunde gelegt. Sowohl dem Stoffwechsel wie auch dem Formwechsel sind je 9 Kapitel zugedacht. Die für Entwicklung (Keimung, Wachstum, Blütenbildung) und Photoperiodismus massgebenden Wirkstoffe und Pigmente wie Phytohormone, Repressoren, Phytochromsystem sind ansprechend dargestellt.

Neben den erwähnten Vorzügen muss indessen darauf hingewiesen werden, dass die eigentlichen physiologischen Probleme zu kurz kommen. Stoffaufnahme (Elektion, Spurenelemente) und Stoffausscheidung gelangen kaum zur Sprache, und wichtigste Vorgänge wie die Nitrifikation oder der aktive Transport durch die Biomembranen werden in einem Satz (S. 162) oder im Anschluss an den Ferntransport auf anderthalb Seiten (S. 316/317) erledigt. Grundlegende Begriffe wie das Gesetz des Minimums, der Respirationsquotient, der Wärmequotient Q, Aktionsspektrum usw. sind im Sachregister nicht zu finden, so dass die Studierenden der Land- und Forstwirtschaft oder der Ökologie in diesem Leitfaden vergeblich suchen, was sie für ihren späteren Beruf benötigen.

Der morphologischen Komponente (Organellen, Organe), welche die Biochemie erst zur Physiologie erhebt, wird nicht die gleiche Sorgfalt zuteil wie dem chemischen Inventar der Pflanzen oder der Beschreibung der Stoffwechselzyklen. Die Einzahl der Mitochondrien *«cristae»* lautet *«cristum»* (Abb. 62) statt *«crista»*. Die Kompartimentierung der Hydrolasen in Lysosomen, die nicht nur für tierische, sondern auch für pflanzliche Zellen gilt, bleibt unerwähnt. In Abb. 208 wird der Embryo eines Getreidekorns trotz seinem polaren Bau und seiner weitgehenden Gliederung einfach als undifferenziertes kugeliges Gebilde dargestellt; eine solche eventuell für einen Chemiker zulässige Simplifizierung dürfte in einer Anleitung für Pflanzenphysiologen nicht reproduziert werden.

Eigentlich sollte das Buch statt «Pflanzenphysiologie» den oben erwähnten Nebentitel als Haupttitel tragen; denn es ist tatsächlich eine hochwillkommene Einführung in die Molekulargenetik und die Biochemie für Anfänger.

*A. Frey-Wyssling*

*IMHOF, E., LEUTHOLD, R., LEUTHOLD, CH., WINKLER, E.:*

**Unbekannte Türkei**

(Wo Ost und West sich begegnen)

Verlag Kümmerly und Frey, Geographischer Verlag, Bern, BLV Verlagsgesellschaft München, Basel, Wien, 1970
119 Textseiten, 80 Bildseiten sowie 20 Zeichenskizzen und Graphiken
Preis Fr. 71.—

Im Vorwort dieses Bildbandes stehen die Sätze: «Das hier vorliegende Werk will nicht wiederholen, was heute als Lockmittel in jedem Touristenprospekt zu sehen ist. Im Bilde darstellen wollen wir vor allem die unbekannte Türkei, das Malerische, Eigenständige, Morgenländische des Landes. Festhalten wollen wir das Alltagsleben der Bevölkerung, die bezaubernde Landschaft und nicht zuletzt auch die Pflanzen- und Tierwelt.»

Der Autor dieser Zeilen, Eduard Imhof, gleichzeitig Meister der Darstellung, Wissenschafter und Künstler, pflegt keine leeren Versprechungen zu machen. Dafür zeugen viel zu viel grossartige Leistungen; man denke nur an seine Reliefs, Karten, Bücher oder an den Atlas der Schweiz. Prof. Dr. h. c. E. Imhof hat zusammen mit dem Zoologen Dr. R. Leuthold, mit dem Forstingenieur Ch. Leuthold und dem Geographen Prof. Dr. E. Winkler ein weiteres Mal ein Prachtswerk geschaffen! Dieses wird nicht nur die wenigen erfreuen, denen es vergönnt war, die Türkei zu bereisen, sondern insbesondere all die vielen, die von dem geheimnisvollen fernen Lande träumen und die vielleicht Vorbereitungen zu einem Besuche treffen. Aber auch jedem Interessierten, der sich bloss informieren will, bietet das Werk eine Fülle von Wissenswertem.

Text und Bild der «Unbekannten Türkei» zeigen jedem aufmerksamen Leser und Betrachter sofort, dass hier fachkundige Autoren am Werke waren. Gesehenes und Gehörtes und auch Gelesenes ist nicht einfach zu Papier gebracht worden, sondern es wurde verarbeitet. Dadurch hebt sich der Bildband vorteilhaft von vielen andern ab. Der kulturell und ethnographisch Interessierte wird ebenso angesprochen wie der Freund von Flora und Fauna. Dem Forstmann sogar eröffnet sich eine neue unerwartete Welt; er erhält Einblick in den — unbekannten — türkischen Wald. Es ist erstaunlich und erfreulich, dass bei aller sachlich-kritischen Darstellung kein Lehrbuch entstanden ist, sondern eine lebhaft-beschwingte Beschreibung. Man wähnt sich beim Lesen selbst auf Reisen, erlebt mit, staunt mit und lacht mit. Dazu tragen nicht nur der sympathische Stil des Textes, sondern auch die Bilder bei, seien es die treffenden Zeichnungen Eduard Imhofs oder die ausgesuchten, prächtigen Farb- oder Schwarzweissaufnahmen. Möge das gelungene Werk viele dankbare Bewunderer finden.

*A. Kurt*

*MÁLEK, J.:*

**Entwicklung der Wälder Südwestmährens unter dem Einfluss des Menschen**

Acta scientiarum naturalium Academiae scientiarum bohemo-slovacae — Brno, IV, nova series, 1970 — Fasc. 5
45 Seiten, 4 Abbildungen, 4 Photos, 12 Tabellen, 3 Karten

Die vorliegende Arbeit ist ein Auszug aus der Dissertation von Jaromír Málek an der Forstw. Fakultät Brno (Wälder von SW Mähren; Studie über die Geschichte der Wälder, über den Einfluss des Menschen an deren Umwandlungen und über die Waldgesellschaften, 1962).

Anhand von Pollenanalysen, paläobotanischen Analysen archäologischer Funde, Archivquellen (bis Mitte 17. Jahrhundert tschechisch, dann bis 1918 vorwiegend deutsch und seither wieder tschechisch), Belegen über topographische Namen und Grenzbeschreibungen wird die Baumartenverteilung und deren Entwicklung in prähistorischer und historischer Zeit im folgenden Gebiet beschrieben (phytogeographische Gliederung nach Dostal, 1960):

1. Sub-Pannonium, Praebohemicum — Mährisches Vorgebirge der Českomoravská vrchovina.
2. Hercynium submontanum — Mährische Seite der Českomoravská vrchovina.
3. Eu-Hercynium — Jihlavské vrchy-Berge, Novobystřická vrchovina-Bergland.

Die Entwicklung dieser Wälder in der Nacheiszeit verläuft von der Kiefern-Birken-Zeit im Präboreal über die Kiefern-Hasel-Zeit, die Fichten-Eichenmischwald-Zeit, die Buchen-Fichten-Zeit, die Tannen-Buchen-Zeit, die Fichten-Tannen-Kiefern-Zeit (Periode der stark genutzten Wälder vom 17. bis ins 19. Jahrhundert) zur Fichten-Kiefern-Zeit in der Gegenwart.

Der Einfluss des Menschen begann am Anfang des 12. Jahrhunderts am Rande der Grenzwaldungen. Im 13. und 14. Jahrhundert wurden auch die Berglagen besiedelt. Nach Beendigung der Kolonisation am Ende des 14. Jahrhunderts war die Dichte der Ortschaften wesentlich grösser als heute. Die ehemaligen Dörfer und Äcker, die vor allem im 15. und 16. Jahrhundert eingingen, waren noch nach drei Jahrhunderten zu erkennen, da in ihnen die Buche völlig fehlte.

Die Schafweide, die vor allem eine Abnahme der Buche bewirkte, blieb bis ins 17. Jahrhundert neben dem Wegführen der Waldstreu, was ebenfalls zu einer Begünstigung der Nadelholzverjüngung beitrug, eine bedeutende Nutzungsart des Waldes neben den üblichen Brenn- und Bauholzentnahmen.

Vom 15. bis ins 19. Jahrhundert entstanden dann «industrielle» Unternehmungen wie Bräumhäuser, Kalköfen, Ziegelöfen, später Glashütten, Hämmer und Eisenhütten, die grosse Mengen von Holz verbrauchten, ohne allerdings die Ausmasse wie in andern Teilen Europas zu erreichen. Die Verjüngung der Wälder wurde fast ausschliesslich dem Zufall überlassen.

Eine zielbewusste künstliche Verjüngung der Wälder begann in der Herrschaft Telč im Jahre 1771 mit der Saat von Eiche und

Kiefer, die im 19. Jahrhundert mit Fichten- und Kiefernmonokulturen fortgesetzt wurde.

Die Entwicklung des beschriebenen Gebietes verlief ähnlich wie in andern Regionen Mitteleuropas, wenn auch mit einigen zeitlichen Verschiebungen. *A. Schuler*

*SIEBER, H.:*

**Bodenpolitik und Bodenrecht**

214 Seiten.
Verlag Paul Haupt, Bern 1970
Fr. 27.—

Hugo Sieber, Professor für Nationalökonomie in Bern, beschäftigt sich schon seit vielen Jahren mit den Problemen des Bodenmarktes und des Bodenrechts. Im vorliegenden Buch sind seine zahlreichen Aufsätze zu diesem Thema systematisch zusammengestellt. In den ordnungspolitischen Diskussionen im Rahmen der Raumplanung fällt immer wieder auf, dass den Verfechtern der verschiedensten politischen Postulate die Kenntnis fundamentaler wirtschaftlicher Begriffe und Zusammenhänge oft fehlt.

Das durch einen ausgezeichneten Schlagwortkatalog vervollständigte Werk entspricht deshalb einem echten Bedürfnis, denn Sieber behandelt im ersten Teil des Buches alle wichtigen, für eine fruchtbare Diskussion von Bodenrechtsproblemen nötigen Grundlagen. So finden die Zusammenhänge zwischen Grundrente und Bodenpreis, der Einfluss des Wirtschafts- und Bevölkerungswachstums auf den Bodenpreis sowie die Ursachen und Wirkungen der Bodenspekulation eine eingehende Würdigung. Dabei ist es dem Verfasser gelungen, das Wesentliche in einer auch für Nichtökonomen verständlichen Form und Sprache darzulegen, ohne damit auf eine fundierte wissenschaftliche Betrachtung verzichten zu müssen.

Im zweiten Teil befasst sich der Autor mit den Fragen der aktuellen Bodenpolitik und bemüht sich im besonderen, die Stellung des Bodenrechts in der Machtwirtschaft zu beleuchten und damit eine Brücke zwischen der ökonomischen Theorie und der wirtschaftspolitischen Praxis zu schlagen.

Wenn auch nicht jeder von der Notwendigkeit einer umfassenden Raumplanung überzeugte Leser die Meinungen des Autors teilen wird, so sind dessen Betrachtungen doch Anlass genug, die nicht selten leichtfertig postulierten Instrumente der Raumplanung immer wieder kritisch zu überprüfen. *H. Leibundgut*

*STREHLKE, E. G., STERZIK, H. K.,* und *STREHLKE, B.:*

**Forstmaschinenkunde**

277 Seiten mit 343 Bildern und 38 Tab.
Leinen DM 56,—
Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin, 1970

Soeben erschien von den drei Spezialisten des Institutes für Waldarbeit und Forstmaschinenkunde und der niedersächsischen Waldarbeiterschule Münchehof ein rund 280 Seiten starkes Buch über die Mechanisierung der Waldarbeit. Das Thema ist aktuell. Viele sind der Meinung, das Problem sei zu einer Lebensfrage der Forstwirtschaft überhaupt geworden. Ihnen wird das Erscheinen dieses Buches hochwillkommen sein, fehlte doch bisher eine ähnlich geschlossene Publikation über den neuesten Stand der Forstmaschinenkunde. Das Buch bringt einen sehr guten Querschnitt aus der verwirrenden Fülle des forstlichen Maschinenangebotes, der Einsatzmöglichkeiten und -grenzen, der Maschinenkalkulation usw. Schweizerische Verhältnisse, Maschinen und Literatur sind zwar nur knapp enthalten. Diese Quellen stehen uns aber ohne Schwierigkeiten zur Verfügung.

In seinem Hauptteil, der Darstellung von Forstmaschinen, wird das Buch in Anbetracht der raschen technischen Entwicklung vielleicht relativ bald empfindliche Lücken aufweisen, was aber durch die Aussagekraft der beiden letzten, grundsätzlichen Kapitel voll aufgewogen wird. Fraglich bleibt, ob der im ersten Abschnitt anvisierte Zweck der Publikation erreicht wird, die zurückhaltende Einstellung vieler Praktiker zur Mechanisierung, «die traditionelle Bindung an die herkömmliche Forstwirtschaft klassischer Prägung und einseitige Betonung der biologischen Produktionsstufe als die wohl schwersten Hindernisse der Maschinenanwendung» zu überwinden (Seite 17). Mit Recht führen

die Verfasser an, der Suche nach dem Ausgleich zwischen biologisch Wünschenswertem und wirtschaftlich-technisch Notwendigem könne nicht ausgewichen werden. Im ganzen Buch forscht man indessen vergeblich nach solchen Gedankengängen oder gar nach entsprechenden Leitbildern. Es ist ein Maschinenbuch von Spezialisten, die «einen neuen Geist zu neuen Pflichten» wecken wollen, die bezeichnenderweise die riesigen kombinierten Holzerntemaschinen eine «faszinierende Maschinengattung» finden (Seite 166). Dem Geist, der da weht, kann aber eben nicht alles untergeordnet werden. Die Suche nach dem sinnvollen Weg geht weiter.

*W. Fischer*

**Untersuchungen über die Auswirkungen des Fichtenreinanbaus auf Parabraunerden und Pseudogleye des Neckarlandes**

Veröffentlichung des Arbeitskreises «Fichte und Boden»
Erschienen in den «Mitteilungen des Vereins für Forstliche Standortskunde und Forstpflanzenzüchtung» Nr. 19, Eugen Ulmer, Stuttgart
Fr. 18.75

Am Arbeitskreis «Fichte und Boden» beteiligen sich zurzeit 1. die Abteilung Botanik und Standortskunde der FVA, Stuttgart-Weilimdorf, 2. das Institut für Bodenkunde und Waldernährung der Universität Göttingen und 3. das Institut für Bodenkunde der Universität Stuttgart-Hohenheim, 2. Physikalisches Institut der Universität Heidelberg.

Die sehr gründliche und vielseitig durchgeführte Untersuchung über den Einfluss der Fichten auf stark saure, nährstoffarme, nicht vernässte Braunerden (in der Regel Parabraunerden genannt) und auf Pseudogleye wird in sieben Einzelbeiträgen durchgeführt. Unter Pseudogleye können wir uns angenähert stark saure, staunasse, unvollkommen durchlässige Böden mit sehr verschieden langen Phasen nahezu vollständiger bzw. partieller Wassersättigung, verbunden mit entsprechendem Sauerstoffmangel während der Sättigungsphase und entsprechenden Reduktionsvorgängen vorstellen. Der geschilderte Phasenwechsel im Wassersättigungsgrad kann unterschiedliche Bodentiefen erfassen. Im Versuchsgebiet handelt es sich in der Regel um Pseudogleye auf pleistozänen Lehmen.

In einer Einführung weist G. Schlenker auf die verständlichen Schwierigkeiten hin, die entstehen können, wenn eine grössere Zahl von Sachbearbeitern, die sich aus verschiedenen wissenschaftlichen Forschungsgebieten rekrutieren, am gleichen Objekt, hier zum Beispiel an Standorten mit Fichtenanbau arbeiten. Es gibt Schwierigkeiten bei der Definition von Begriffen, bei der Wahl der Untersuchungsmethoden und bei der ökologischen Interpretation der Ergebnisse. Wie aber aus der Diskussion der Gesamtuntersuchung hervorgeht, konnten diese Probleme sehr gut gemeistert werden. Die standortskundlichen Erkenntnisse sind denn auch für die bearbeiteten Orte sehr reichhaltig.

H. Dietrich und S. Müller studieren Standorte und Bestockung. Eingehend werden die Bodenprofile morphologisch analysiert und verglichen. P. Benecke und U. Babel befassen sich mit der Humusmorphologie und dem Bodengefüge. Es zeigt sich, dass die biologische Bodenaktivität unter Fichten geringer ist als unter Laubholz. Ab und zu wird unter Fichte auch grössere Bodentrockenheit festgestellt als unter Laubholz. Bei allen untersuchten Böden handelt es sich entweder um Parabraunerden aus Lösslehm oder um Pseudogleye verschiedenen Grades, die aus Parabraunerden entstanden sind.

F. H. Evers befasst sich mit dem Chemismus der oberflächennahen Bodenbereiche. Er fand gesicherte, aber noch nicht entscheidende Unterschiede im pH. Das C/N-Verhältnis im Boden wird namentlich in der ersten Fichtengeneration weit. Ideale C/N-Verhältnisse liegen auf einem Gipskeuperpelosol etwa beim Werte 18. Die chemische Bodenanalyse hat gezeigt, dass die reine Fichtenwirtschaft auf den verarmten Böden einen nachteiligen Einfluss auf die Bodendynamik, die Bodengesundheit und den Nährstoffhaushalt ausübt.

H. P. Blume und H. Dietrich berichten über Wasser und Luft im Jahresablauf.

Auf den tiefgründigen Löss-Parabraunerden konnten unter Laub- und Nadelholz keine wesentlichen Unterschiede gefunden werden. Auf den pseudovergleyten Böden wird durch die Vegetation, wohl wegen der geringen Durchwurzelung im Unterboden, wesentlich weniger Wasser aus dem Unterboden entzogen als aus dem Oberboden. Namentlich unter Fichtenbestockung war schon bei mittlerer Pseudovergleyung ein ungleicher Wasserentzug zu beobachten, bei Laubholzbestockung dagegen erst bei wesentlich stärkerer Pseudovergleyung. Unter Berücksichtigung des im Untersuchungsgebiet herrschenden Klimas erschwert der Kahlschlag das Aufkommen der Pflanzungen beträchtlich.

H. P. Blume, K. O. Münnich und U. Zimmermann untersuchen die Wasserbewegung und die Wasserbilanz. Es wurde unter Fichten- und Laubholzbeständen kein grundsätzlicher Unterschied in der jährlichen Transpiration beobachtet. Möglicherweise kann in Trockenjahren auf den untersuchten Standorten vorübergehend Wassermangel herrschen. Im langjährigen Mittel beträgt die Versickerung etwa 50 mm, was recht wenig ist. Wegen der grösseren Interzeption wird dabei unter Fichte etwas weniger versickern als unter Laubholz.

G. Schlenker, U. Babel und H. P. Blume ziehen die Schlussfolgerungen aus der Gesamtuntersuchung. Im Neckarland wurden in Laubwaldgebieten Standorte mit jungem Fichtenanbau untersucht und mit Standorten mit Laubwaldbeständen verglichen. Zum Vergleich hatte man Fichtenbestände erster Generation und nur wenige zweiter Generation zur Verfügung. Durch den Fichtenanbau hat sich besonders der Humusteil des Bodenprofils sichtbar geändert, doch sind die Auswirkungen dieser Veränderungen standörtlich-ökologisch noch nicht sehr schädigend, wie zum Beispiel Rückgang der biologischen Bodenaktivität, Verzögerung der Streuezersetzung, plattige Struktur des Oberbodens, Abnahme des pH-Wertes im Boden unter Fichte, Zunahme des Humusgehaltes, Abnahme der meisten Nährstoffgehalte im Vergleich zum C-Gehalt.

In pseudovergleyten Böden aber ist während Phasen hoher Wassersättigung offenbar unter Fichtenbestockung der Reduktionsprozess stärker und länger andauernd als unter Laubholz. Im Boden unter Fichtenbeständen wird während der Winterperiode weniger Wasser gespeichert und auch weniger an das Grundwasser abgegeben als unter Laubholzbestockung gleicher Standorte. In Gebieten mit Hochwassergefahr kann anderseits aber ein Fichtenbestand eher regulierend wirken. Pseudogleye der nass-sauren Degradationsreihe wurden durch reinen Fichtenanbau deutlich geschädigt. Bodenformen verschiedener Parabraunerden und sekundärer Pseudogleye sind durch die Fichtenbestockung nicht ernsthaft geschädigt worden. Zu einer ökologisch stabilen Gruppe von Standorten kann man aber nur jene Parabraunerden zählen, bei denen mit einer gewissen Sicherheit feststeht, dass die am Ende der ersten Fichtengeneration beobachteten Veränderungen bei kontinuierlicher Fichtenwirtschaft nicht stark zunehmen. Generell ist es aber doch empfehlenswert, auch auf nicht vernässten Parabraunerden aus Feinlehmen mit dem Fichtenanbau vorsichtig zu sein. Solche Böden könnten unter Fichtenwirtschaft leicht in nass-saure Degradationsvarianten übergehen. Stocken auf solchen Böden heute Laubholzbestände, so sollte man diese belassen. *F. Richard*

*LANDOLT, E.:*

**Geschützte Pflanzen in der Schweiz**

212 Seiten mit 160 farbigen Abbildungen sowie mit Auszügen aus den eidgenössischen und kantonalen Pflanzenschutzgesetzen.

Taschenformat. Preis Fr. 15.80

Prof. Dr. Elias Landolt, der Direktor des Geobotanischen Institutes der ETH Zürich, gibt in seinem prachtvoll illustrierten Taschenbuch eine kurze Einführung in die Vegetationsgeschichte und heutigen Vegetationsverhältnisse der Schweiz. Anschliessend werden die Gefahren für die Pflanzenwelt in der Kulturlandschaft und wichtigsten Massnahmen zum Schutz der gefährdeten Biotope dargestellt. Sehr wertvoll sind auch die Zusammenstellungen der gesetzlichen Grundlagen des Pflanzen-

schutzes. Die 47 Textseiten enthalten eine Fülle von Angaben, welche jeden Forstmann interessieren. Die 160 ausgezeichneten Farbtafeln sind mit einem kurzen, aufschlussreichen Text versehen. Dem Taschenbuch ist eine weite Verbreitung in den Kreisen der Naturfreunde zu wünschen. Ganz besonders aber sollten alle Förster, Kulturingenieure und Landwirte immer wieder zu diesem prächtigen und anregenden Buch greifen. *H. Leibundgut*

*ZELLER, W.:*

**Naturschönheiten der Schweiz im Bild der Landschaft**

Mit einer Einleitung von Urs Dietschi.
Walter-Verlag, Olten und Freiburg i. Br.
Grossformat mit 216 Seiten u. 152 Photographien.
Preis Fr. 58.—

Willy Zeller, Pressechef des Schweizer Heimatschutzes, führt mit dem Werk in Text und Bild die Vielfalt der schönsten Schweizer Landschaften eindrücklich vor Augen und wirbt damit überzeugend für die Erhaltung unseres Reichtums an Naturschätzen. Er leistet damit einen wirkungsvollen Beitrag zu den Bestrebungen des Naturschutzes und wirbt gleichzeitig für die Schweiz als Ferien- und Reiseland. Nach allgemeinen Ausführungen über die Naturschönheiten der Schweiz werden die einzelnen Landschaften dargestellt, wobei Text und Bilder vorzüglich aufeinander abgestimmt sind. Der überaus verdiente und unermüdliche Heimatfreund Willy Zeller, aber auch der Verlag sind zu diesem prächtigen Werk zu beglückwünschen. Es wird mithelfen, den Sinn für die Schönheiten unseres Landes zu wecken und zu vertiefen. Wer es zur Hand nimmt, wird daher sogleich auch das Bedürfnis empfinden, dieses schöne Buch als gediegenes Geschenk zu wählen. Wer würde sich darüber nicht herzlich freuen!

*H. Leibundgut*

*WALTER, H.:*

**Die Vegetation der Erde in öko-physiologischer Betrachtung**

Band II: Die gemässigten und arktischen Zonen.

Gustav-Fischer-Verlag, Jena, 1968.

1001 Seiten mit 642 Abbildungen und 161 Tabellen im Text sowie 7 Tafeln mit Farbaufnahmen als Anhang.
Gebunden, Fr. 87.80

Im ersten Band des hervorragenden Werkes wurde die Vegetation der tropischen und subtropischen Gebiete behandelt. Mit dem vorliegenden zweiten und uns ganz besonders interessierenden Band findet dieses Standardwerk nun seinen Abschluss. Auf den ersten rund 30 Seiten gibt der Verfasser eine allgemeine Einführung, wobei ganz besonders auf den Wasserhaushalt der Pflanzen Gewicht gelegt wird. In den grossen und umfassenden Hauptkapiteln werden dann die einzelnen Vegetationszonen nicht etwa bloss beschrieben, sondern in einem breiten ökologischen Gesamtrahmen behandelt. Die Wälder nehmen dabei einen grossen Raum ein, und der Leser findet in Tabellen, Darstellungen und im Text sehr viele wertvolle physiologische und ökologische Angaben über die wichtigsten Baumarten und Waldtypen. Der Studierende der Forstwissenschaften kann daher das erforderliche minimale «Standardwissen» ganz beträchtlich erweitern, und der erfahrene Praktiker wird aus den vorliegenden Angaben und Hinweisen viele wertvolle waldbauliche Erklärungen ableiten und Folgerungen ziehen. Wer in ihm bisher unbekannten Gebieten der gemässigten und arktischen Zonen waldbaulich zu wirken hat, wird in diesem Werk einen grossen Teil der unentbehrlichen standorts- und vegetationskundlichen Grundlagen finden. Es sollte daher in keiner grösseren forstlichen Handbibliothek fehlen. *H. Leibundgut*