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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 131 (1980)

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: 15.07.2025

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

GAUTHIER, J.-Y., LEFEUVRE, J.-C., RICHARD, G. et *TREHEN, P.*:

Ecoéthologie

Collection d'écologie no 11,
Ed. Masson, 1978, 176 p., 35 fig.,
Prix: 88 FF.

Les auteurs définissent l'Ecoéthologie comme suit: «*Science de synthèse dont l'objet est l'étude de la co-évolution des organismes et des milieux et dont la méthodologie consiste en une analyse causale des fonctions assimilatrices, sources d'accommodation dans les systèmes TEMPS-MATIÈRE.*»

L'éthologie est la science des comportements qui «peuvent être définis comme l'ensemble des actes moteurs par lesquels les organismes se projettent sur les environnements qui convergent vers eux», tandis que l'écologie est la science des rapports entre les êtres vivants et les milieux physique et biologique dans lesquels ils évoluent. Renonçant à différencier nettement l'éthologie de l'écologie, les auteurs cherchent à fusionner les domaines des deux sciences pour aborder les problèmes complexes, mais fondamentaux, de l'évolution des organismes.

Considérant l'écoéthologie comme une méthode, et en prenant pour cadre de cet ouvrage la théorie des systèmes, les auteurs tentent d'analyser «les systèmes géobiologiques comme des systèmes homéostatiques autoréglés dans lesquels l'intervention successive de rétroactions réciproques permet le déroulement continu, organisé et co-entretenu de transformations», en un mot de l'évolution.

Cet ouvrage a été progressivement élaboré au cours d'un enseignement de maîtrise et de 3e cycle, avec stages en milieu naturel, à la Station biologique de Paimpol dépendant de l'Université de Rennes. Il expose les grandes lignes de cette nouvelle méthodologie en s'appuyant sur un nombre d'exemples assez grand et aussi diversifiés que possible, qui invitent à l'application de la même méthodologie à d'autres exemples.

Cet ouvrage, original dans sa conception, s'adresse aux étudiants en biologie des grandes écoles, aux biologistes professionnels qui y trouveront matière à réflexion et à nouveaux développements. Il sera lu avec intérêt par tous ceux qui tentent de recourir à la pluridisciplinarité pour découvrir de nouvelles approches scientifiques. *B. Bovey*

The Federal Role in the Conservation and Management of Private Nonindustrial Forest Lands

U.S. Department of Agriculture, Eigenverlag, USA 1978

Das Rollenverständnis der amerikanischen Bundesregierung ist geprägt durch die sorgfältige Berücksichtigung der Sozialfunktionen dieser Wälder (in Zeiten von zunehmendem Fleischbedarf inkl. Förderung der Waldweide!), wie dies in einer eingangs zitierten Rede des Präsidenten gefordert wird.

Aus der Sicht der öffentlichen Hand investiert der private Waldbesitzer zuwenig Geld in Planung und Führung seines Betriebes, um den gestellten Forderungen nachkommen zu können. Nebst vielen Gründen führen auch der hohe Anteil an Harthölzern und das Fehlen entsprechender Märkte zu einer Dämpfung der Investitionsneigung.

Auf Initiative privater Unternehmen aus der Holzindustrie sind verschiedene wirksame Formen der Zusammenarbeit entstanden.

Verschiedene Bundesprogramme unterschiedlicher Intensität sind bereits studiert worden. Sie werden im Bericht ausführlich erklärt und diskutiert. Zudem be-

schreibt der Bericht eine Methodik zur gegenseitigen Abwägung dieser Programme und zur Entscheidungsfindung. Die staatlichen Massnahmenpakete werden hiezu in vier Gruppen aufgeteilt:

— Aufklärung;

— technische Beratung;

— Anreize durch Kostenbeteiligung;

— Hilfe an die Bundesstaaten bei der Entwicklung von staatlichen, forstlichen Planungen. Massnahmen in diesem Bereich werden als besonders wirkungsvoll angesehen, da sie zu einer ausgewogenen Berücksichtigung der Sozialfunktionen führen können und die Besonderheiten einer Region in Rechnung stellen.

Massnahmen der einen Gruppe können Unterstützung durch Instrumente aus anderen Gruppen bedingen.

Jedes Programm sollte mit folgenden Forderungen im Einklang stehen:

— Schutz der natürlichen Umwelt, insbesondere bedrohter Ökosysteme und Arten;

— optimal kombinierte Produktion vermarktbarer und ideeller Produkte;

— Anwendung von Richtlinien für die Prioritätenordnung vom Willen des Waldbesitzers zur Mitarbeit, Kosten-Nutzen-Verhältnis bezüglich Programmziele und Gefährdung des Gebietes bezüglich ökologischer Verarmung;

— Stärkung des Forstdienstes auf allen Ebenen.

Alle Programme sollen registriert werden. Eine Datenbank soll laufend auf dem neuesten Stand gehalten werden und der kritischen Beurteilung und allfälligen Korrektur der Massnahmen dienen.

Zusammenstellung und Diskussion möglicher staatlicher Massnahmen sind sehr reichhaltig und bieten dem Leser die Möglichkeit, Probleme, wie sie (teilweise) in ähnlicher Form auch in der Schweiz existieren, einmal aus einer anderen Optik zu betrachten. *R. Graf*

ULRICH, B., MAYER, R., und *KHANNA, P. K.:*

Deposition von Luftverunreinigungen und ihre Auswirkungen in Waldökosystemen im Solling

Schriften aus der Forstlichen Fakultät der Universität Göttingen und der Niedersächsischen Forstlichen Versuchsanstalt, Band 58. 1979, J. D. Sauerländer's Verlag, Frankfurt/Main. 291 Seiten mit 32 Abbildungen und 51 Tabellen. Kartoniert DM 16.—.

Seit einigen Jahren haben die «sauren Niederschläge» in der Öffentlichkeit Beachtung gefunden. Diese sind darauf zurückzuführen, dass durch Verbrennungen entstandene nitrose Gase und SO_2 in der Atmosphäre oxidiert werden und mit den Niederschlägen als stark verdünnte Säuren auf die Erde gelangen. Es ist daher sehr verdienstvoll, dass die Göttinger Autoren in dieser umfangreichen Schrift die Ergebnisse ihrer achtjährigen, im Rahmen eines Schwerpunktprogramms der deutschen Forschungsgemeinschaft durchgeführten Versuche vorlegen.

Die Untersuchungen wurden an einem Fichten- und an einem Buchenbestand im industriefernen Solling durchgeführt, das heisst in einem Gebiet, in dem saubere Luft zu erwarten ist. Dementsprechend wurde auch kein Hinweis auf eine direkte Schädigung der Waldvegetation durch Luftverunreinigungen gefunden. Allerdings zeigte sich bei manchem der untersuchten Schwermetalle im Ökosystem eine Anreicherung durch Deposition aus der Luft, und die Autoren stellen fest: «Viele Elemente kommen bereits der oberen Gehaltsgrenze nahe, die für Böden typisch ist.»

Ausserdem hat die Versauerung dieser kalkarmen Böden unter dem Einfluss der Luftverunreinigungen von 1966 bis 1973 erheblich zugenommen. Da der Nährstoffhaushalt der Wälder im Solling sehr stark von der Deposition der in den Luftverunreinigungen enthaltenen Nährstoffe abhängt, wird der (von P. Schmid auch in der Schweiz festgestellte) Produktionsanstieg der mitteleuropäischen Wälder in den letzten Jahrzehnten der

vermehrten Stickstoffzufuhr zugeschrieben. Dieser Anstieg der Zuwachsleistung soll aber beendet sein, und aus den Veränderungen im chemischen Bodenzustand, welche durch die Versauerung bewirkt werden, wird auf eine erhebliche potentielle Gefährdung durch giftig wirkende Konzentrationen von Aluminium- und eventuell Eisenionen geschlossen. Es wird daher befürchtet, dass diese untersuchten Waldbestände im Laufe der Jahre oder Jahrzehnte als Folge einer Aluminiumtoxizität absterben, wenn die Deposition versauernd wirkender Luftverunreinigungen anhält. Aufgrund zahlreicher Waldbodenuntersuchungen in anderen Gebieten werden die mitteleuropäischen Wälder auf bodensauren Böden für gefährdet gehalten, und es wird auch das Tannensterben in Süddeutschland im Zusammenhang mit der Aluminiumtoxizität erwähnt! Es wird aber auch darauf hingewiesen, dass alle Kalkstandorte wegen der Pufferwirkung des Kalziumkarbonats wesentlich weniger gefährdet sind.

Die Untersuchung der Bodenversauerung zeigt, dass der Anteil des SO_2 an der Niederschlagsdisposition von H-Ionen 70—100 % (Interzeption) betragen kann und dass im Solling die natürliche Quelle, die im Regenwasser gelöste Kohlensäure, heute überhaupt keine Rolle mehr spielt. Es ist anzunehmen, dass vor Eingriff des Menschen in den Laubwäldern des Solling durchwegs Mullhumus vorhanden war. Seit etwa 1000 Jahren hat der Mensch dort stärker ins Ökosystem eingegriffen, doch erst die Umwandlung in Fichtenbestände hat die Pufferkapazität des Bodens überschreiten lassen und zu Moder oder gar Rohhumus geführt. Die antropogene Luftverunreinigung hat dann gerade im nebelreichen Solling die Bodenversauerung arg verstärkt.

Eine nachhaltige Nutzung der Wälder im Solling mit möglichst geringer Düngung wäre nur noch durch eine «Abschottung» zu erreichen, welche den biologischen Bodenzustand wieder zu Mull (Laubholz) beziehungsweise mullartigem Moder (Nadelholz) verschiebt. Die Autoren erachten dies bei Weiterbestehen der Luftverunreinigung jedoch für sinnlos. Die Verringerung der SO_2-Emissionen dürfte daher ökologisch *und* ökonomisch geboten sein.

Bis zum Wirksamwerden dieser sinnvollsten Massnahme sollte ein Objektschutz durch Kalkung ergriffen werden. Dabei wird zur Vermeidung eines starken und zu raschen Humusabbaus mit Nährstoffverlusten die Verwendung schwerlöslicher Kalkformen empfohlen. Angesichts der von der Versauerung erfassten intensiv durchwurzelten Zone von etwa 50 cm Tiefe müssten bei der Bestandesverjüngung nebst tiefer Bodenbearbeitung 5 bis 20 t/ha (als Ca O gerechnet) ausgebracht werden!

Weil die sauren Niederschläge wegen der Windverfrachtung vor allem industrieferne — und damit von der Urproduktion genutzte — Gebiete betreffen, ist die Untersuchung gerade für Forstleute von Wichtigkeit. Da sie mitteleuropäische Verhältnisse betrifft, ist sie auch für die Schweiz interessant. Wir können daher von Glück reden, dass die meisten unserer Waldstandorte eher zuviel Kalk enthalten, somit gut gepuffert und wenig gefährdet sind. Die geschilderte antropogone Versauerung dürfte daher bei uns höchstens lokal aktuell sein. Dennoch erachten wir die Publikation als sehr wertvoll, da sie einen wichtigen Teilaspekt des Problems wissenschaftlich untermauert und zeigt, dass lufthygienische Ursachen sehr langfristige bodenkundliche Folgen haben können. *Th. Keller*

SEDJO, R. A. und OSTERMEIER, D. M.:

Policy Alternatives for Nonindustrial Private Forests

Bericht über ein gleichnamiges Seminar der «Society of American Foresters» und «Resources for the Future», Eigenverlag USA 1978.

Der Bericht kann nur vor dem Hintergrund der Besitzesstruktur in den betrachteten Wäldern verstanden werden. Die Gesamtfläche der nicht industriell genutzten Privatwälder der USA beträgt rund 120 Millionen ha. Dies entspricht etwa

59 % der produktiven Waldfläche. Gut 40 % der Fläche verteilen sich auf Kleinbetriebe mit weniger als 40 ha Wald, weitere 30 % auf 40 bis 200 ha grosse Betriebe. Knapp 30 % gliedern sich in grössere Betriebe, von denen einzelne über 20 000 ha Wald umfassen. Die durchschnittliche Besitzgrösse der rund 4 Millionen Eigentümer beträgt immerhin rund 40 ha.

Das öffentliche Interesse an diesen Wäldern verlangt die Leistung eines angemessenen Beitrages an die Rohstoffversorgung des Landes auf die für die Gesellschaft wirtschaftlichste Art, also unter Berücksichtigung der Sozialfunktionen des Waldes sowie Forderungen des Umweltschutzes. Der Anteil der nicht industriell genutzten Privatwälder an der gesamten Rundholzproduktion der USA beträgt seit 1952 konstant etwa 40 %.

Zwei Hauptgründe verhindern eine effizientere Nutzung dieser Wälder:

— mangelnde Aufklärung und Ausbildung der Eigentümer;

— wirtschaftliche Schranken für eine Erhöhung der Holzproduktion, sprich: Unwirtschaftlichkeit kleiner Betriebsflächen, niedrige Gewinne, fehlende Absatzmärkte, kurze Planungshorizonte usw.

Die Regierung besitzt zur Steuerung der Situation zwei Gruppen von Instrumenten:

— aktive Verbesserung der Märkte;

— direkte Unterstützung und Investitionshilfen an die Besitzer.

Ausgehend von Zukunftsprognosen für Angebot und Nachfrage für Holz, einer eingehenden Betrachtung der Struktur dieses Besitzsektors, der Einflussnahme der privaten Holzindustrie sowie der existierenden öffentlichen Programme werden alternative Politiken entwickelt. Diese sind nach der Intensität der staatlichen Einflussnahme gegliedert.

1. *Nichtbeachtung*

Diese Politik würde zu Abstrichen an den bereits existierenden Regierungsprogrammen führen. Wo Holzbedarf herrscht, können sich auch diese Waldbesitzer auf dem Markt behaupten; wo kein Holzbedarf herrscht, besteht auch kein Grund für eine Intervention der Regierung. Denkbar wäre die Übernahme waldhygienischer Massnahmen durch die öffentliche Hand.

2. *Status quo*

Weiterführung der bestehenden Programme (zielgerichtete Besteuerung, Subventionierung, technische Hilfe, Aufklärung, Forschung). Diese genügen bei optimistischer Beurteilung der gegenwärtigen und zukünftigen Lage auf dem engeren Sektor und insbesondere bei der Holzversorgung.

3 *Weiterentwicklung der bestehenden Programme*

Richtung und Intensität der Einflussnahme der Regierung werden gutgeheissen. Die Koordination zwischen den einzelnen Instrumenten muss verbessert, Lücken müssen gefüllt und der administrative Aufwand vermindert werden.

4. *Marktverbesserungen*

Diese Politik akzeptiert das Prinzip nicht regulierter Holzmärkte, möchte aber gewisse Erschwernisse ausmerzen, wie zum Beispiel lokale Monopolmächte, ungenügende Preisinformationen, das Fehlen einer genügenden Standardisierung des Angebots, das Fehlen von Märkten für diverse, teilweise neuaufkommende Holzprodukte usw.

5. *Stärkere Einflussnahme der Regierung*

Denkbar wären Subventionen mit steuernder Wirkung oder direkte Vorschriften und Einschränkungen an die Adresse der Besitzer. Zusätzlich müsste die Regierung in Randbereichen wie technische Hilfe, Aufklärung, Steuerwesen und Forschung stärker aktiv werden. Die vorgeschlagenen alternativen Politiken schliessen einander nicht aus. Sie sind teilweise koordinierbar, und verschiedene Regierungsstufen können durchaus unterschiedliche Strategien anwenden. Massgebend für allfällige Entscheide wird sein, ob die Schuld an der (aus öffentlicher Sicht) ungenügenden Entwicklung des Privatwaldsektors auf

— eine ungenügende Planung und Führung dieser Betriebe oder

— überbetriebliche Ursachen, insbesondere Marktstrukturen

zurückgeführt wird.

Trotz der unterschiedlichen Ausgangslage in der Schweiz ein Buch, das dank seiner modellhaften Betrachtungsweise auch bei uns Diskussionen bezüglich Forstpolitik im Privatwald befruchten könnte. Ein kommentiertes Literaturverzeichnis und eine Frageliste zur Diskussion im Seminar (beides im Anhang) bieten hierfür zusätzlichen Stoff. *R. Graf*

PERKOW, W:

Wirksubstanzen der Pflanzenschutz- und Schädlingsbekämpfungsmittel

3. Ergänzungslieferung (Juni 1979). Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg. DM 60,—, Preis des Grundwerkes DM 148,—

Dieses ausgezeichnete Nachschlagewerk (Loseblattsammlung) wird durch periodische Ergänzungslieferungen immer auf den neuesten Stand des Wissens gebracht. Die vorliegende Ergänzung betrifft 8 bisherige Substanzen, für die Austauschblätter geliefert werden, sowie 43 neue Verbindungen: 15 Insektizide, 11 Fungizide, 10 Herbizide, 2 Akarizide, 2 Insektizide/Akarizide, 1 Herbizid/Algizid, 1 Rodentizid und 1 Wuchshemmstoff. Für jede Substanz steht eine Fülle nützlicher Angaben zur Verfügung: Gebrauchs- und Handelsnamen, chemische Bezeichnung samt Summen- und Strukturformel, Hersteller- und Vertriebsfirmen, Wirkungstyp, chemische und physikalische Eigenschaften, Anwendung und Mischbarkeit mit anderen Mitteln, Nachweismethoden, Toxizität (gemessen an Ratten), Abbau, Vorsichtsmassnahmen, Antidot, Giftklasseneinteilung, Höchstmenge (Toleranz), Wartezeit, Pflanzenverträglichkeit sowie Bienen- und Fischtoxizität.

J. K. Maksymov

REGULS / Benutzerhandbuch Wald

81 S., 1979, Abt. Forstwirtschaft, Aarau

Das Benutzerhandbuch WALD entstand nach einer langjährigen Entwicklungsarbeit auf dem Gebiet des Regulierungswesens im Kanton Aargau. Es stellt in konzentrierter Form das Vorgehen, die Schätzungs- und Auswertungsmethoden und die Rahmenorganisation der aargauischen Waldregulierungen dar. Es ist für den leitenden Forstingenieur, den Protokollführer und für den technischen Leiter als ein Handbuch bestimmt. (Mitg.)

BROWN, L. H.:

Die Greifvögel

Verlag Paul Parey, Berlin und Hamburg 1979.
265 S. mit 240 Abbildungen, wovon 48 farbig. Preis DM 39,80

Die Greifvögel finden bei Forstleuten und Waldfreunden ein besonderes Interesse. Diese werden daher die von Renate van den Elzen aus dem Englischen ins Deutsche übersetzte Ausgabe der mit meisterhaften Bildern ausgestatteten Monographie besonders begrüssen. Es handelt sich nicht um ein neues Bestimmungsbuch, sondern um eine ausgezeichnete Darstellung der Zusammenhänge zwischen Lebensraum und Lebensweise aller wichtigen Greifvogelarten. In einem knappen Abriss gibt der Verfasser eine Systematik der Greifvögel aller Erdteile, wobei auch die zahlreichen artspezifischen Abweichungen und die durch sie bedingten Veränderungen der Verhaltensweisen behandelt werden. Ganz besondere Aufmerksamkeit wird den am meisten bedrohten Arten geschenkt. Ein ausgezeichneter Druck, aufschlussreiche Darstellungen und vorzügliche Bilder kennzeichnen das wissenschaftlich einwandfrei abgefasste und spannend geschriebene Buch, das jedem an Greifvögeln interessierten Forstmann, Wildbiologen und Naturfreund um so mehr empfohlen werden darf, als es weit über die blosse Artkenntnis hinaus dem Verständnis ökologischer Zusammenhänge und den sich daraus ergebenden geeigneten Schutzmassnahmen dient.

H. Leibundgut

Mountain Environnement and Development

A collection of papers published on the occasion of the 20th anniversary of the Swiss Association for Technical Assistance in Nepal (SATA)
214 S., 1977, (Bezug solange Vorrat): Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe, Bern

«Es ist ausgerechnet worden, dass der Karnali-Fluss (der Westnepal in den Ganges entwässert), jährlich ungefähr 75 Mio. m³ von Sand und anderem Geschiebe in die indische Tiefebene schwemmt. Dieses Material entspricht etwa einer 1,7 mm dicken Erdschicht über das ganze Einzugsgebiet des Flusses. Ein Vergleich möge die Ungeheuerlichkeit dieser statistischen Feststellung beleuchten. 75 Mio. m³ festes Material sind 2½ Mal mehr als die Kander in den letzten 266 Jahren (seit 1713) im Thunersee als Delta abgelagert hat.»

Dieses Zitat stammt aus einer Sammlung von Aufsätzen, die 1976 zum 20-Jahr-Jubiläum der nepalisch-schweizerischen technischen Zusammenarbeit in Kathmandu erschienen ist. Die Sammlung beleuchtet eindrücklich jene Erfahrungen im ökologischen Bereich, die Nepalesen und Schweizer in Zusammenarbeit mit vielen andern Ausländern bei der wirtschaftlichen Aufbauarbeit im Vorgebirge des Himalaja gemacht haben. Der Wald, seine ökologische Bedeutung und die Folgen seiner Zerstörung kommen dabei mehrfach zur Sprache.

Als wichtigste Beiträge zu einer allgemeinen Analyse des ökologischen Verhängnisses im Vor-Himalaja können die Beiträge von *H. C. Rieger* («Floods and Droughts, the Himalaya and the Ganges Plain as an Ecological System») und von *S. P. Mauch* («The Energy Situation in the Hills: Imperative for Development Strategies?») bezeichnet werden. Bedeutungsvoll und ermutigend sind auf der andern Seite eine Anzahl von Aufsätzen, die von praktischen Erfahrungen im Kampf gegen die wirtschaftliche Unterentwicklung und die Umweltzerstörung berichten. Besonders zu erwähnen sind dabei die Darstellungen von *R. Schmid* und *K. Vögele*.

Eine interessante Anzahl Aspekte der wirtschaftlichen und ökologischen Zusammenhänge vermitteln sodann Beiträge nepalischer Autoren, insbesondere jene von *K. K. Panday* und *B. N. Acharya*.

Das Buch ist — solange Vorrat — kostenlos bei der Direktion für Entwicklungszusammenarbeit und humanitäre Hilfe in Bern zu beziehen.

R. Högger

Ökologie und Umweltschutz

Selbstverlag der Schweizerischen Rückversicherungs-Gesellschaft, Postfach 172, 8022 Zürich.
47 S., reich farbig illustriert.
Preis Fr. 10.—

Bereits der Umstand, dass sich eine bedeutende Versicherungsgesellschaft bemüht, einen Beitrag zur Lösung von Umweltproblemen zu leisten, ist beachtenswert. Wie der Präsident des Verwaltungsrates, Dr. Max E. Eisenring, im Geleitwort erwähnt, handelt es sich beim Umweltschutz im Grunde auch um ein «Versicherungsproblem», in dem mit allen Mitteln versucht werden muss, in erster Linie alle irreversiblen Schäden zu vermeiden. In überaus eindrücklicher Weise und durch Beispiele vortrefflich beleuchtet, werden in diesem Heft die ständig wachsenden Umweltgefahren und deren Ursachen dargestellt. Die Anforderungen an eine Kurskorrektur gehen nicht vom bloss Wünschbaren aus, sondern heben das tatsächlich Machbare hervor. Vor allem fordert die Schrift mehr Weitblick und eine neue Ethik, weil sich das Umweltproblem durch geeignete rechtliche und technische Massnahmen bestenfalls entschärfen, aber auf die Dauer niemals lösen lässt. Vielmehr wird eine Abkehr von den bisherigen Formen des Bevölkerungs- und Wirtschaftswachstums als unerlässlich bezeichnet, um die angebrochene und progressiv wachsende Umweltkrise zu überwinden.

Die höchst beachtenswerte, aufrüttelnde und wegweisende Schrift verdient nicht nur von allen Forstleuten gelesen, sondern auch verbreitet zu werden. Sie war ursprünglich nicht für den Verkauf be-

stimmt, wird nun aber zum Selbstkostenpreis allgemein abgegeben.

H. Leibundgut

HAUSHAHN, P. und *PORZELT, M.:*

Erosionsmessungen in einem Hopfengarten der Hallertau

Schriftenreihe des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau, Heft 42, 47 Seiten, 30 Bilder, 4 Tafeln. Verlag Paul Parey, Hamburg/Berlin, 1979

Das Bayerische Landesamt für Wasserwirtschaft führte in Zusammenarbeit mit der Bayerischen Landesanstalt für Bodenkultur von 1975 bis 1977 Versuche über die Bodenerosion durch. Sie hatten das Ziel, erosionsmindernde Anbaumethoden für landwirtschaftliche Monokulturen zu finden. Die Versuche wurden an Parzellen mit 12—16 % Hangneigung auf tonigsiltigen Sandböden durchgeführt. Eine Beregnungsanlage erzeugte Starkregen von 20—100 mm/Std., das heisst Regenintensitäten, die den gesamten bei uns vorkommenden Bereich abdecken. Die Versuche zeigen, dass die Einsaat von Klee oder in den Boden leicht eingemischtes Stroh eine stark erosionsvermindernde Wirkung haben. Aufkommendes Unkraut wirkt dagegen kaum, und das Aufbringen von Müllkompost (1 m³/100 m²) oder von chemischen Bodenbefestigern ergab sehr unterschiedliche Resultate. Eine Verminderung der Erosion ist vor allem dann erzielbar, wenn es gelingt, die Plantschwirkung der Starkregentropfen auf den ungeschützten Boden stark herabzusetzen und ein nur langsames Abfliessen des Regenwassers herbeizuführen.

J. Zeller

VOGEL, H.-J.:

Brache, Wasserhaushalt und Folgenutzungen

Schriftenreihe des Deutschen Verbandes für Wasserwirtschaft und Kulturbau, Heft 42, 114 Seiten, 17 Bilder, 6 Tafeln. Verlag Paul Parey, Hamburg/Berlin, 1979

Die zum Teil schädlichen Auswirkungen von Brachland auf den Wasserhaushalt und dessen Folgewirkungen (Oberflächenerosion, Absinken des Grundwasserspiegels usw.), wie sie aus einzelnen ariden und halbariden Gebieten bekannt wurden, veranlassten das deutsche Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, dieses Problem in Mitteldeutschland untersuchen zu lassen. Es handelt sich um eine interdisziplinäre, fünfjährige Arbeit, an der die verschiedensten Hochschulinstitute, Forschungsanstalten und Dienststellen beteiligt waren. Untersucht wurden 17 Testgebiete in vorwiegend landwirtschaftlich genutzten Gebieten, etwa unserem Mittelland und östlichen Jura entsprechend. Als Ergebnis geht hervor, dass, langfristig gesehen, Brachland gar keinen oder sogar einen positiven Einfluss auf den Wasserhaushalt hat, eine Verminderung des Wasserangebotes nicht zu erwarten ist und auch keine grösseren Erosionsschäden auftreten werden. Dies gilt auch für einen Brachflächenanteil, der 10 % der Gesamtfläche übersteigt. Im weiteren beschäftigt sich der Aufsatz mit den regionalplanerischen Aspekten, auf die wir hier nicht eintreten wollen.

Dieses Ergebnis ist auch für uns von Interesse. Viele Beobachtungen lassen vermuten, dass die Verhältnisse auch bei uns ähnlich sind.

J. Zeller

MOLISCH, H.:

Botanische Versuche und Beobachtungen mit einfachen Mitteln

5., völlig neu bearbeitete und erweiterte Auflage von K. Dobat, unter Mitwirkung von R. Horwath, 281 S., 166 Versuche und Beobachtungen, 95 Abbildungen, 7 Tabellen. Gustav Fischer, Stuttgart/New York, 1979. Taschenbuch, DM 22,—

Welchen Forstmann interessieren nicht die vielfältigen Mechanismen und Funktionen im Werden und Vergehen von Pflanzen, ihr Aufbau, ihre Fortpflanzung und ihre Lebenserscheinungen? Viele Kenntnisse aus unserem Schulunterricht

sind vergessen oder bedürfen einer Auffrischung und Erweiterung. Das vorliegende Büchlein ist für diesen Zweck geradezu ideal. Es vereint praktisches und theoretisches Wissen in Botanik und Pflanzenphysiologie und gibt Anleitung und Anregung zu eigenen Beobachtungen und kleinen Experimenten.

Was sind Wurzelknöllchen? Wie weist man den Stickstoff in Pflanzen auf stickstoffreichen Böden nach? Warum ist Mai-Bowle so schmackhaft? Weshalb können Pflanzen bluten? Warum vergilben die Blätter der Bäume? Diese und noch viel mehr Fragen werden in dem handlichen Büchlein fachlich einwandfrei erklärt. Jedem Problem folgt jeweils ein Versuch mit einfachsten Mitteln. Den drei Kapiteln 1. Der Bau der Pflanze (Morphologie), 2. Die Gewebe und Organe und 3. Die Lebenserscheinungen der Pflanze (Physiologie) schliesst sich ein Abschnitt an, der zeigen soll, «wie man's selber macht».

Der Autor lässt sich von dem Grundsatz leiten, dass aus eigener Anschauung gewonnenes Wissen eine bessere Grundlage für das Verständnis der Zusammenhänge und für wissenschaftliche Arbeit sei als ausschliessliches Bücherstudium. Deshalb spricht dieser Leitfaden vom Inhalt, Aufbau und der Gestaltung her jeden an, der mit offenen Augen durch die Natur gehen möchte. Besonders geeignet ist er für Biologielehrer, Leiter von Exkursionen und Praktika, Eltern und Erzieher, das heisst für alle, die kompliziertes Wissen auf einfache Art weitergeben möchten. Er ist ebenfalls Studierenden bestens zu empfehlen. *R. Zuber*

FRÖHLICH, G.:

Phytopathologie und Pflanzenschutz

Wörterbücher der Biologie. Jena 1979. VEB G. Fischer. 295 Seiten, 62 Abbildungen. Etwa DM 19,—.

Das vorliegende Taschenbuch versucht, neue und gewandelte Begriffe der Pflanzenpathologie in konzentrierter Weise zu umschreiben. Die Auswahl der Stichwörter ist naturgemäss subjektiv und reicht von den Grundlagen der allgemeinen Biologie über die Bereiche von Mykologie, Entomologie, allgemeiner und landwirtschaftlicher Pflanzenpathologie bis zu den im Pflanzenschutz eingesetzten Methoden und Mitteln. Manche Begriffe lassen sich einfach umschreiben; in anderen Fällen (z. B. Resistenzbegriffe) kommen in knapper Fassung die Probleme moderner Forschung zum Ausdruck. Die Verfasser haben ein anregendes Nachschlagewerk geschaffen. Manche Umschreibungen werden mit fortschreitender Forschung Änderungen erfahren. Für eine zweite Auflage ist eine bessere Berücksichtigung von Krankheiten an Waldbäumen zu wünschen.

H. Kern

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

Schweiz

Vögel der Heimat

Seit Oktober 1930 erscheint die Monatsschrift für Vogelkunde, Vogelschutz, Natur- und Heimatschutz «Vögel der Heimat» als Organ des Verbandes Schweizerischer Vogelschutzvereine. Das erste Heft des Jubiläums-Jahrganges vermittelt einen vielfältigen Einblick in die Tätigkeit von Schweizer Ornithologen während eines halben Jahrhunderts. Das Heft enthält Beiträge über praktische Schutzmassnahmen, Beobachtungen, Forschungsergebnisse, Exkursionen und Reisen. Gratis-Exemplare der Sondernummer können bei der Druckerei M. Kürzi AG, 8840 Einsiedeln, angefordert werden. *(Mitg.)*