

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 141 (1990)  
**Heft:** 10

**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:** 16.01.2026

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

BOSSHARD, H.H.:

**Perspektiven der Natur. Vier Essays**

Institut für Wald und Holzforschung, Fachbereich Holzkunde und Holztechnologie, ETH-Zentrum, 8092 Zürich, 1989, 103 Seiten, Fr. 25.—

(Zu beziehen bei: Departement Wald- und Holzforschung, Holzkunde und Holztechnologie, ETH-Zentrum, 8092 Zürich)

Die vier Essays, die H. H. Bosshard in seiner neuen Publikation vorlegt, tragen die Titel «Schweigende Wahrheit», «Verborgene Schönheit», «Beredete Bedrängnis» und «Empedokleische Wende». Sie werden nicht als «Natur-Beschreibungen», sondern als «Natur-Essays» deklariert, weil — in Übereinstimmung mit der etymologischen Bedeutung des Wortes «Essay» — «Wägung, Prüfung, Untersuchung» im Vordergrund stehen.

Sozusagen Partner des Autors sind in dieser Diskussion, in der die Natur und darin das Pflanzliche im Vordergrund stehen, einerseits Philosophen und Dichter von der griechischen Antike bis zur deutschen Klassik und Romantik; sie kommen in Zitaten ausführlich zu Worte. Andererseits wird auch geprüft, «wie das Volkstum in der ihm eigenen Sprache Naturwahrheit wahrzunehmen vermag». Dabei kann sich der Autor auf eigene Untersuchungen stützen, die früher publiziert worden sind.

Es geht in allen Teilen der Publikation um die Anregung, das Stille, nicht vordergründig Sichtbare und sich nicht Vordrängende zu entdecken und zu erfassen. Dies erst führt zu einer Gesamtschau, die auch die Grenzen erkennt.

Die vier Essays, die in ihrem Wesen zusammengehören und daher nicht isoliert betrachtet werden dürfen, verlangen vom Leser ein Sich-Lösen vom Sichtbaren und Vordergründigen und ein Mitgehen von Wort zu Wort und von Überlegung zu Überlegung. Sie führen in ihrer Konsequenz hin zu der im letzten Essay, «Empedokleische Wende», formulierten Forderung, den vermeintlich sicheren anthropozentrischen Standpunkt zu verlassen (der Name Empedokles, von «empedos» abzuleiten, meint den Sicher-Stehenden) und der bedrängten Natur «den Vorrang nicht mehr streitig zu machen».

Die vorliegende Publikation ist damit zweifellos ein entscheidender Beitrag zur Wende, zur «metanoia», zum Umdenken. Es ist zu hoffen,

dass viele Leser sich trotz der an sie gestellten Anforderungen zum Abwägen, Prüfen, Untersuchen bewegen lassen.

A. Schuler

BOSSHARD, H. H.:

**Dendrophysica. Wissen über die Baumnatur. Versuch einer dialektischen Darstellung.**

230 Seiten, ISBN 3-7643-2381-7, Birkhäuser Verlag Basel — Boston — Berlin, 1990, Fr. 48.—

Wir dürfen ein Buch von ganz besonderer Prägung anzeigen. Hans Heinrich Bosshard, bisher Leiter des Fachbereiches «Holzkunde und Holztechnologie» im Departement für Wald- und Holzforschung der ETH Zürich, schrieb es an Stelle einer Abschiedsvorlesung im dankbaren Erinnern der Jahre an «seiner» Schule. Die Besonderheit dieses Buches besteht darin, dass der Verfasser, weit über die Grenzen seines Fachbereiches greifend, zu einer Gesamtschau, einer «Reflexion des Grundsätzlichen» ausholt. Platon kommt ebenso zum Wort wie Goethe und der Erkenntnistheoretiker Karl Popper. Des Verfassers Kompetenz ist unbestritten, hat er doch trotz seiner Lehr- und Forschungstätigkeit an der ETHZ Zeit gefunden (die Anstrengung war beinahe übermenschlich), um an der Universität Germanistik und Philosophie zu studieren und mit der Promotion abzuschliessen. Der Leser wird in diesem grossartigen Werk, das allerhand Ansprüche stellt, nicht nur naturwissenschaftlichen Bezügen begegnen. Es ging und geht darum, an vielen Beispielen den Einfluss der Kultur auf das Naturverständnis nachzuweisen. Weil der Baum im «eigentlichen Wortsinn eine herausragende Pflanzenform in unserer Vegetation» bildet, hat sich der Mensch in vielen Sparten mit ihm befasst. Im Kapitel Wahrnehmung, Reflexion — Einsicht geht Bosshard auf Goethes Wahrnehmung zur Natur, Poppers Reflexion der Naturerkenntnis und Platons Dialektik der Natur-Einsicht ein. Das sind Betrachtungen, die für viele Leser dieser Zeitschrift neu sind. Wer sich durchringt, wird indessen reich belohnt. Vertrauter werden ihm die Kapitel Strukturordnungen, Funktionsdynamis sowie Morphogenesis vorkommen. Da wird der Leser einer Fuge ähnlich von Stimme zu Stimme,

durch viele Tonleitern zum Schlussakkord geführt. Im Kapitel Synopsis wird er mächtig ausholend auf ergreifende Weise zu Ende geführt. Die Fuge schliesst mit einem Bekenntnis: Naturwissenschaften sollten nicht länger betrieben werden «ohne das persönliche, geistig-seelische Engagement der einzelnen Wissenschaftler: Der Mensch als handelndes Wesen muss sich wieder selbst als der Natur zugehörig erkennen, er darf sich ihr nicht mehr länger nur als reiner Wissenschaftler oder Technokrat nähern, sondern er muss in seiner Tätigkeit, mit der Naturphilosophie einen ganz neuen Zugang zu sich und seiner Umwelt suchen».

Hans Heinrich Bosshard zeigt in diesem Buch exemplarisch und eindrucklich, wie das zu bewältigen ist. Die Begegnung des Menschen mit der Natur darf, so schreibt er, nicht das Zeichen von Macht und Beherrschung tragen. Schöner, besser und sinnvoller wäre «das Siegel von Bescheidenheit und Verehrung». Ein wundersames Geschenk hat uns der aus Amt und Würden Scheidende gemacht: Es ist ein Vermächtnis. *A. Hauser*

*GERBER, B.:*

**Waldflächenveränderungen und Hochwasserbedrohung im Einzugsgebiet der Emme**

(Geographica Bernensia G33)

33 Abbildungen, 10 Tabellen, 99 Seiten

Geographisches Institut der Universität Bern, 1989

In dieser Arbeit wird die Waldflächenveränderung im rund 1000 km<sup>2</sup> grossen Einzugsgebiet der Emme quantifiziert und ihre Wechselwirkung mit der Hochwasserbedrohung untersucht. Näher betrachtet wird der Zeitraum von 1860 bis 1960.

Bis zur Mitte des letzten Jahrhunderts war die Waldfläche auf ein tiefes Mass reduziert worden. Gleichzeitig häuften sich Hochwasserkatastrophen in der ganzen Schweiz. Das Bewusstsein und die Kenntnisse über die Zusammenhänge zwischen Entwaldung und Hochwasserbedrohung führten zur eidgenössischen Forstgesetzgebung und zu einer starken Aufforstungstätigkeit. Aber auch Umstrukturierungen in der Landwirtschaft wirkten sich zugunsten des Waldes aus.

Im Untersuchungsgebiet hat die Waldfläche zwischen 1860 und 1960 um rund 6000 Hektaren zugenommen, das sind etwas mehr als 20 Prozent der Waldfläche von 1860. Dabei zeigen sich regional sehr grosse Unterschiede. Im unteren Einzugsgebiet blieb die Waldfläche relativ

stabil. Im oberen Einzugsgebiet sind die Waldflächenzunahmen überraschend gross, so im Gebiet der Ilfis über 50 Prozent.

Die Zunahmen sind vor allem auf subventionierte Aufforstungen (1500 Hektaren) und auf natürlichen Einwuchs zurückzuführen. Freiwillige Aufforstungen und Ersatzaufforstungen für Rodungen haben nur eine geringe Bedeutung.

Die Auswirkungen der Waldflächenvermehrung sind offenbar sehr komplex und schwierig zu deuten. Bei der untersten Wassermessstation der Emme in Wiler ist ein Trend zur Zunahme der Spitzenabflüsse zu verzeichnen. Dagegen ist im obersten Einzugsgebiet ein schwacher Trend zu verminderten Jahresabflüssen zu beobachten. Da die Niederschlagsverhältnisse konstant geblieben sind, müssen sich die Wirkungen des Waldes und andere Entwicklungen (Bodenversiegelung durch Siedlungs- und Verkehrsfläche, Entwässerung von Kulturland, Verbauung nahezu aller Seitengerinne) überlagern. Im oberen Einzugsgebiet vermag die Waldzunahme die andern, hochwasserverschärfenden Eingriffe zu kompensieren, im unteren Einzugsgebiet dagegen nicht.

Die Arbeit zeigt die enorme Dynamik der Waldflächenveränderung. Auf die wohl ebenso starke Veränderung des Waldzustandes konnte aus verständlichen Gründen nicht eingegangen werden. Kenntnisse über die Waldentwicklung in Abhängigkeit von gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Veränderungen sind ausserordentlich wichtig für das Verständnis des heutigen Waldzustandes und geben wertvolle Hinweise für die Gestaltung der Zukunft unseres Waldes. In diesem Sinne ist die Doktorarbeit von Barbara Gerber für eine Leserschaft weit über das Einzugsgebiet der Emme hinaus empfehlenswert. *P. Bachmann*

*BORJA, C., LASSO, S.:*

**Plantas Nativas para Reforestacion en el Ecuador**

208 p., nombreuses illustrations

Fundacion Natura/AID/EDUNAT III, Quito (Ecuador), 1990

Situé à mi-chemin entre une flore et un ouvrage de sylviculture, ce livre fournit une très intéressante compilation des connaissances botaniques et forestières concernant 261 espèces de reboisement autochtones relevant de 79 familles. Les informations sont tirées d'une part d'une révision bibliographique (les références

sont nombreuses et figurent dans le livre), d'autre part de l'herbier national.

Les espèces sont présentées dans l'ordre alphabétique (familles, genres, espèces) avec un dessin au trait de bonne qualité. Le texte comprend, pour chaque espèce, les noms scientifique et vernaculaire avec leurs synonymes s'il y a lieu, les principales caractéristiques de la feuille et de l'inflorescence, la mention d'autres caractères remarquables, le mode de reproduction en pépinière, la région ainsi que la formation végétale d'origine, l'altitude et les exigences écologiques, les utilisations du bois, de l'écorce, du feuillage, des fleurs et des fruits.

On voit qu'il s'agit d'un répertoire et non d'un manuel; les descriptions sont donc concises mais couvrent un large spectre d'informations. Nul doute que cet ouvrage sera très apprécié non seulement pour le reboisement (comme le suggère son titre), mais également en agroforesterie ainsi qu'en foresterie paysanne et communautaire.

*J.-P. Sorg*

*SCHMIDT, U.E.:*

**Entwicklungen in der Bodennutzung im mittleren und südlichen Schwarzwald seit 1780**

(Mitt. forstl. Vers.- u. ForschAnst. Baden-Württemberg, Heft 146, Band 1: Text, Band 2: Anhang)

21 Abbildungen, 59 Tabellen, 206 und 109 Seiten

Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg, Wonnhaldestrasse 4, D-7800 Freiburg; DM 35,—

Das Bedürfnis, die in den letzten Jahrhunderten sich wiederholt stark ändernden Flächennutzungen und damit auch Grenzen und Grössen von Waldflächen genauer zu kennen, ist seit langem vorhanden. Neu sind hingegen die Möglichkeiten, die die Datenverarbeitung zur Erfassung und Auswertung von Grundlagenmaterial bietet, und zwar sowohl von schriftlichen Quellen (Datenbanken, Statistik) wie auch von Karten und Plänen (Geographische Informationssysteme). U. E. Schmidt hat in dieser Beziehung durch die vorliegende Dissertation, die unter der Leitung des Freiburger Forsthistorikers H. Brandl und von D. Hauff, die die forstgeschichtliche Tradition von K. Mantel weiterführt, gewissermassen Pionierarbeit geleistet. Während die Darstellung der naturräumlichen, politischen und wirtschaftlichen Entwicklung der Bodennutzungs- und Waldbewirtschaftungsarten sozusagen «normale»

Themen forstgeschichtlicher Arbeiten bilden (ohne damit die Bedeutung dieser Kapitel im vorliegenden Werk irgendwie herabmindern zu wollen), ist die Neugier eines jeden, der sich mit der Auswertung von altem Plan- und Kartenmaterial als Quelle für die Forstgeschichte befasst, doch eindeutig auf die Erfahrungen konzentriert, die der Autor bei der Aufarbeitung und Auswertung des Materials durch moderne Methoden der Datenverarbeitung gemacht hat. Die Flächenermittlung mit verschiedenen Methoden, die dabei auftretenden Probleme, die Erhebung und Zuweisung weiterer Argumente (Nutzungs- und Wirtschaftssysteme, Eigentum usw.) werden ausführlich beschrieben.

Dem Autor stand für seine Untersuchung eine Reihe von guten Karten und Plänen zur Verfügung, von den Gemarkungsplänen um 1780 über Katastervermessungen der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis zu den Bodennutzungserhebungen von 1925, 1950 und 1985. Selbstverständlich lagen nicht für den ganzen, 200 Jahre umfassenden Zeitraum Angaben für das ganze Untersuchungsgebiet vor. Insbesondere für den Querschnitt um 1780 mussten Hochrechnungen die Lücken füllen.

Die Entwicklung der Bodennutzung zeigt interessante Ergebnisse: Während der Waldflächen- und Wiesenanteil zwischen 1780 und 1985 kontinuierlich von 32 auf 52% beziehungsweise von 14 auf 38% stieg, schrumpfte die Ackerfläche im gleichen Zeitraum von 24 auf weniger als 10%. Die im Jahre 1780 mit rund 30% der Fläche an zweiter Stelle stehende Bodennutzungsart, die Reut- und Weidefelder, verschwanden im ersten Viertel unseres Jahrhunderts, was den erfolgten Landschaftswandel eindrücklich belegt.

*A. Schuler*

**Tree Nurseries — an illustrated technical guide and training manual**

(Special Public Works Programmes, Booklet 6)

Nombreuses ill., 128p.

Programme des Nations Unies pour le développement/Bureau international du travail, 1211 Genève 22, 1989, FS 15.—

Ce guide a pour objectif de fournir les connaissances de base nécessaires à la mise en place et à la gestion de pépinières forestières au moyen de techniques manuelles. Il tire parti de l'expérience acquise par le BIT dans ses projets dits «à haute intensité de main-d'œuvre», ainsi

que d'autres projets dans le tiers monde. L'accent est mis sur la production de plants en sachets, méthode communément en usage dans les activités de reboisement; un chapitre est toutefois réservé aux plants à racines nues.

Les chapitres principaux sont consacrés successivement à l'implantation et à la construction de la pépinière, aux graines, à la production de plants en sachets, à la production de plants à racines nues, aux boutures, au greffage d'arbres fruitiers, à la planification et à l'organisation du travail. On trouve en annexe des passages traitant du compost, de l'adjonction de bactéries et de champignons au substrat de la pépinière, des différents types de conteneurs ou sachets, enfin de la formation (annexe 4, non mentionnée dans la table des matières).

Le texte est illustré par de nombreux dessins, simples et explicatifs.

La bibliographie se limite à un petit nombre de manuels de référence représentant un éventail d'organismes différents de coopération.

La foresterie tropicale connaît déjà nombre de publications (manuels, guides, fiches techniques...) consacrées en entier ou partiellement aux techniques de pépinière. La distribution de tels ouvrages reste souvent limitée, voire quasiment confidentielle. Il est dès lors important que de temps à autre, ce soit un organisme international qui entreprenne d'exploiter l'information existante et la mette à disposition d'un plus large public.

Une version française de ce manuel est en préparation.  
*J.-P. Sorg*

---

## ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU — REVUE DES REVUES

---

### Bundesrepublik Deutschland

*NIEHAUS, G.:*

#### **CIR-Luftbild-gestützte Differentialdiagnose spezifischer Symptome an Kiefern-kronen**

*JUNG, N., VORHAGEN, F. W.:*

#### **Methoden und Möglichkeiten der elektronischen Farbkorrektur von CIR-Luftbildern**

Forst und Holz 45 (1990) 4:83–94

Nach den Sanasilva-Richtlinien werden auf Infrarot-Farbluftbildern (CIR) 1:9000 sichtbare Waldschäden ungeachtet ihrer Ursachen kartiert. Gabriele Niehaus versucht mit ihrer Differentialdiagnose einen Schritt weiter zu gehen, indem sie terrestrisch erfasste Verzweigungs- und Benadelungsparameter mit den luftbildsichtbaren Elementen verknüpft. Anhand eines Schlüssels für Föhren mit Merkmalen zu Grob- und Feinstruktur sowie Farbnuancen können auf Bildern im Massstab 1:3000 bis 1:6000 verschiedene Schadenursachen erkannt und unterschieden werden.

Jung und Vorhagen weisen in ihrem Aufsatz auf ein Problem hin, das Gabriele Niehaus durch die Verwendung nur einer Filmcharge umgehen kann. Die verschiedenen Filmemulsionen unterliegen nämlich beträchtlichen Farbschwankungen, welche die Interpretation erschweren. Bis heute ist es nötig, die Interpretationsschlüssel mit jeder Filmcharge den neuen Farbnuancen anzupassen. Durch ein rechenintensives Abscannen von Luftbildern und Um-

rechnen der Farbwerte jedes Bildelementes (Pixel) werden neue normierte Farben definiert. Im Hinblick auf eine automatisierte Waldschadenauswertung von CIR ist die moderne elektronische Farbkorrektur ein grundlegender Prozess. Allerdings darf man sich nicht der Illusion hingeben, dass damit auch die Probleme der Baumartenerkennung, des Mit- und Gegenlichtes, des Hotspots oder des Schattenwurfes beseitigt wären.

Die interessante Arbeit zeigt technische Probleme von computergesteuerten Farbkorrekturen auf. Bis jedoch die Farbinformation von CIR routinemässig verbessert oder gar automatisch ausgewertet werden kann, müssen wohl noch Infrarotaufnahmen von manchem Bildflug durch fachkundige Luftbildspezialisten interpretiert werden.

Solange aber diese Korrekturen nicht operationell möglich sind, bleiben Differentialdiagnosen im Sinne von Gabriele Niehaus sehr zeitintensiv, weil eben die Interpretationsschlüssel den ändernden Farbnuancen genau angepasst werden müssen.  
*H. C. Bodmer*

*MATSUMURA, N., SLOBODA, B.:*

#### **Standraumabhängige Erfassung und Reaktionskinetik des Durchmesserwachstums von Einzelbäumen für Douglasienbestände**

Allg. Forst- u. J.-Ztg. 161 (1990) 4:61–71

Bereits vorhandene Wachstumsmodelle zur Darstellung der Durchmesserverteilung in