

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 123 (1972)  
**Heft:** 5

**Buchbesprechung:** Buchbesprechungen = Comptes rendus de livres

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 02.02.2025

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

Deponie für die Ablagerung des aus der benachbarten Stadt stammenden Schuttes an der vorgesehenen Stelle lagemässig günstig sein könnte, rechtfertige die angebehrte Ausnahme vom grundsätzlichen Rodungsverbot nicht. In der Umgebung bestünden noch verschiedene ausreichende, allerdings unter Umständen kommunikationstechnisch weniger günstig gelegene Schuttablagerungsmöglichkeiten, welche ohne Beeinträchtigung des Waldbestandes errichtet werden könnten.

Die geplante Rodung des Waldes entspreche mithin nicht der Behebung einer Notlage. Eine Ausnahme vom Gebot des Artikels 31 EFPG lasse sich demnach nicht rechtfertigen. Die Ablehnung des Rodungsbegehrens sei gesetzeskonform und entspreche dem strengen Massstab, den kantonale und Bundesbehörden bei Prüfung von Rodungsgesuchen anzuwenden hätten.

Dem Gesuchsteller könne es auch nicht helfen, wenn er beim Kauf der fraglichen Liegenschaft von der irrtümlichen Annahme ausgegangen sei, es bedürfe für die Errichtung einer Deponie keiner Bewilligung, oder er werde eine solche ohne weiteres erhalten.

## BUCHBESPRECHUNGEN - COMPTES RENDUS DE LIVRES

*BACKHAUS, G.:*

**Untersuchungen über die Bereitstellung von Buchen-Industrieholz in verschiedenen Sortimentenlängen aus Durchforstungsbeständen**

Broschiert, 143 Seiten; 62 Tabellen, 25 graphische Darstellungen;  
Dissertation Universität Göttingen, November 1971

In straffer Form stellt der Verfasser verschiedene mögliche Durchforstungsverfahren für das Buchenschwachholz dar (mittlerer Brusthöhdendurchmesser 14 bis 25 cm). Er bemüht sich, die ganze Arbeitskette von der Fällung über das Vorrücken (Fällort bis Rückegasse) zu betrachten. Ebenso werden die Rückeschäden am verbleibenden Bestand erfasst und dadurch bedingte Wertverluste an Zukunftsbäumen berechnet. Das Ziel der Arbeit besteht darin, das Durchforstungsverfahren mit den minimalen Bereitstellungskosten und den maximalen Nettoerlösen zu suchen, wobei der Wertverlust durch Rückeschäden mitberücksichtigt wird.

Wenn sich der Autor bei der Holzerei auf viele frühere Publikationen und Erfahrungen (HET) abstützen konnte, so sind die Informationen über die Brin-

gungsphase bereits viel seltener; für die Quantifizierung von Stammverletzungen und ihre Auswirkungen auf den zukünftigen Bestandeswert sind fast keine Vergleichswerte vorhanden.

Bedauert werden muss, dass die Untersuchung der Arbeitskette an der Waldstrasse aufhört. Für eine integrale Betrachtung wäre die Analyse der Transportkosten vom Wald ins Werk, welche stark von der Sortimentenlänge abhängt, ebenfalls von Bedeutung gewesen.

Die Untersuchung von Backhaus stützt sich auf Zeitstudien ab, die an 2100 Bäumen für das Fällen und Aufrüsten und an 2060 m<sup>3</sup> für das Vorrücken und Rücken durchgeführt wurden.

Eine Übersicht über die berücksichtigten Varianten:

Bestände: schwaches Buchenholz und mittelstarkes Buchenholz (Fällort durch das Rückefahrzeug erreichbar). Hangneigung 0 bis 30 %.

Sortimentenlängen: 1 m, 2 m, 5 bis 7 m (Kranlängen) und Baumlängen.

Mittel zum Vorrücken: Pferd, Radiotir, Drabant.

Rückemittel: Landwirtschaftstraktor, Holder AG 35, Volvo SM 68, Unimog, Timberjack.

Das umfangreiche Zahlenmaterial wurde sehr sorgfältig unter Anwendung statistischer Methoden verarbeitet und übersichtlich dargestellt. Für alle oben-erwähnten Teilarbeiten wurden Tabellen erstellt, die eine Schätzung der erzielbaren Leistungen erlauben. Eingangsgrößen sind der mittlere BHD bzw. die Stückmasse ( $m^3$ ) oder die Rückedistanz.

Für die Berechnung der maximalen Nettoerlöse wird von gegenwärtigen Lohnkosten, Betriebsstundenkosten und Holzerlösen ausgegangen, wobei die Differenz beim Holzerlös zwischen 1 m und baumlängen Buchenindustrieholz 10 DM beträgt.

Der Autor kommt zum Schluss:

«Maximale Nettoerlöse im Vergleich aller Sortimentvarianten sind zu erzielen, wenn in den Beständen mit einem Brusthöhendurchmesser von 14 bis 17 cm das Industrieholz in 1 m Länge und in den stärkeren Beständen in Baumlängen bereitgestellt wird. Berücksichtigt man die Wertverluste durch Rückeschäden, so tritt die finanzielle Überlegenheit des 1 m langen Schichtholzes in den schwachen Laubholzbeständen noch stärker in Erscheinung. Der geringere Mechanisierungsgrad bewirkt allerdings langfristig gesehen eine Verschiebung des Grenzdurchmessers zugunsten des Rohschaffverfahrens.»

*C. Mohr*

*GRAHAM, F., jr.:*

**Seit dem «Stummen Frühling»**

Aus dem Amerikanischen von  
Magaret Auer

Biederstein Verlag, München, 1971

317 Seiten, Leinen DM 24,—

Im Jahre 1962 rüttelte Rachel Carson mit ihrem Buch «Der stumme Frühling» die Menschen unserer Zivilisation und besonders der USA auf und führte die Gefahren vor Augen, die eine ungehemmte und stets zunehmende Anwendung von Pestiziden in der Natur mit sich bringt. Es entspannten sich damals heftige Auseinandersetzungen zwischen der chemischen Industrie und weitsichtigen Biologen. Letztere begannen die im Gleichgewicht der Natur auftretenden Schäden vorsichtig zu prüfen und erkannten bald,

welch gefährliche Auswirkungen viele im Moment scheinbar harmlose chemische Produkte wie die chlorierten Kohlenwasserstoffe auf längere Sicht haben können.

Frank Graham jr. zieht in seinem 1970 in den USA erschienenen und seither in viele Sprachen übersetzten Buch Bilanz, was seit dem Alarm von Rachel Carson an neuen Tatsachen über die Wirkung der Pestizide bekanntgeworden ist. Er fügt Bausteine zu einem sehr düsteren Bild zusammen, das zeigt, dass sich unsere gewinnstrebende Wirtschaft oft sorglos über die bisher schlechten Erfahrungen hinwegsetzte. Erst wenn Todesfälle infolge Pestizide-Einwirkung auftreten, wird die Umgebung der Betroffenen aufgerüttelt. Aber nur zu rasch wird ein solcher Unfall vergessen und nur zu häufig auftretende Gleichgewichtsstörungen im Bereich der Natur als unabänderliche Entwicklung oder von zweien Übeln als das kleinere betrachtet.

Graham unterteilt seine sehr beachtliche Darstellung in sechs Teile: Im ersten schildert er das Leben und die Werke von Rachel Carson, den Kampf einer Biologin gegen Voreingenommenheit, besseres Wissen und die Macht der Schädlingsmittelproduzenten. Die Argumente der amerikanischen Verteidiger und Kritiker des Buches «Ein stummer Frühling» werden eingehend dargestellt. Im zweiten Teil wird ausführlich das grosse Fischsterben im Mississippi beschrieben, das nach mühevollen Untersuchungen auf eine Verschmutzung durch Deldrin zurückzuführen war. Dieser chlorierte Kohlenwasserstoff ist wie das DDT sehr beständig und wird im Fettgewebe gewisser Tierarten so angereichert, dass er hier unter Umständen tödlich wirkt. Besonders nachteilige Auswirkungen lassen sich in den nahrungsreichen, küstennahen Meeren feststellen, wo in der langen Nahrungskette vom Phyto- über das Zooplankton und die Krustentiere bis zu den Fischen eine gefährliche Anreicherung der DDT- und DDE-Produkte erfolgt. Gleichzeitig wird aber die Vermehrung aller beeinträchtigt. Statt mit dem Einsatz der Pestizide grössere Nahrungserträge

für die Menschen zu erzielen, werden die Nahrungsreserven vor allem im Wasser verkleinert. DDT liess sich in der Luft, der Muttermilch und unter anderem in Raubvogeleiern nachweisen. Dieses Pestizid hatte eine Störung im Kalkkreislauf der Brutvögel zur Folge, so dass die Eierschalen dünner gebildet und vom Altvogel häufig beschädigt wurden. Nach Graham wiegt das Risiko, DDT und verwandte chlorierte Kohlenwasserstoffe im offenen Gelände anzuwenden, schwerer als alle nur möglichen Vorteile, die diese Mittel bringen.

Im dritten Teil legt der Verfasser die unzähligen Widerstände dar, die den Mahnern, Pestizide nicht vorurteilslos anzuwenden, in den Weg gelegt wurden und immer noch werden.

Im vierten Teil werden Beispiele geschildert, wie die amerikanischen Behörden selbst Pestizide zur Bekämpfung und Ausrottung unerwünschter Tierarten empfahlen und Herbizide im Vietnamkrieg in grossem Ausmass zur Entlaubung der Wälder einsetzte. Unter dem Druck der öffentlichen Meinung und der Warnungen namhafter Biologen wurden in den letzten Jahren doch bei einzelnen Aktionen die angewendete Menge DDT eingeschränkt oder auf dieses Pestizid verzichtet. Ausgedehnte Monokulturen, wie sie in den USA weit verbreitet sind, sind bevorzugte Gebiete für die Massentwicklung von Schadinsekten.

Im fünften Teil wird der erfolgreiche Kampf dargelegt, der 1969 erstmals in einem amerikanischen Staat zum Verbot der DDT-Verwendung in der freien Natur führte. An Stelle dieses Pestizides mit seinen unheimlichen und heute noch nicht vollständig übersehbaren Nachwirkungen werden die biologischen Bekämpfungsmöglichkeiten am Beispiel der Juvenilhormone, der Duftstoffe der Insekten während der Paarungszeit, der Freilassung von Parasiten und anderes gezeigt. Aber natürliche Bekämpfungsmethoden sind nicht automatisch ungefährliche Bekämpfungsmethoden.

Der sechste Teil enthält als Anhang eine Darstellung einiger annehmbarer

Pestizide, ein ausführliches Literatur- und Sachregister.

Wenn auch bei uns in der Schweiz, dem Erfindungsort des DDT, diese Pestizide zum Glück nie in solchen relativen Mengen wie in den USA und zum Teil in England verwendet wurden, so gibt das Buch gerade einem Forstmann einen lehrreichen Einblick in die Gefahren, die man mit dem Ausstreuen chemischer Schädlingsbekämpfungsmittel einget.

*A. Schwab*

### **Hochwasser und Raumplanung; Ursachen, Vorbeugung und Massnahmen**

11. Band der «Schriftenreihe für  
Raumforschung und Raumplanung»,  
Klagenfurt 1971

Preis öS 120.— im Eigenverlag,  
öS 180.— beim Buchhandel

Beim vorliegenden Buch handelt es sich um eine Sammlung der Vorträge, die anlässlich der «1. Internationalen Tagung zur vorbeugenden Bekämpfung von Hochwasserschäden» im Oktober 1967 gehalten wurden. Gesamthaft wurden 36 Arbeiten eingereicht, welche folgende Probleme behandeln:

1. Beschreibung von Hochwasserereignissen
2. Klimatologische und meteorologische Ursachen der Hochwasserbildung
3. Hydrologie und Wasserhaushalt
4. Ursachen und Bedeutung von Hochwasserschäden
5. Bedeutung der Bodenbewirtschaftung (Forst- und Landwirtschaft)
6. Schutzmassnahmen, Wildbachverbauung
7. Ortsplanerische Probleme.

Es würde zu weit führen, diese vielen Arbeiten einzeln oder in Gruppen zu besprechen. Um dem Interessierten dennoch die Möglichkeit einer Orientierung über den behandelten Stoff vermitteln zu können, werden nachfolgend auszugsweise und gekürzt einige Angaben über Beschlussfassung und Resolution der Tagung wiedergegeben soweit sie vom Standpunkt des Hochwasserschutzes, der Wildbachverbauung und der Raumplanung von Interesse sind. Es sind dies:

— Wildbachgebiete sind bei allen Projektierungsarbeiten als Einheit zu behandeln. Alle Planungen haben deshalb das gesamte Einzugsgebiet, die Bachgerinne und den Schwemmkegel zu umfassen.

— Stark eingetiefte Bachgerinne (Erosionsrinnen) werden durch Sicherung der Gerinne und Stabilisierung der Rutschhänge mit technischen Mitteln saniert. Im Anschluss daran sind Entwässerungen und biologische Massnahmen im Gebiet der Einhänge vorzunehmen.

— Naturgegebene Rückhalteräume in den Tälern sind funktionell als solche zu belassen und daher von jeglicher Bebauung freizuhalten. Auch sollte in solchen Gebieten, wenn irgendetwas möglich, von einer Eindämmung der Gewässer Abstand genommen werden, oder doch eine solche nur auf Bereiche von Siedlungen beschränkt werden.

— Vor Beginn des Baues von Forsterschliessungsstrassen ist die Linienführung derart zu wählen, dass rutschgefährdete Hänge nicht angeschnitten werden und Erdmaterial nicht in Mulden und Gräben rutschgefährdeter Gebiete deponiert wird. Einer ausreichenden Wasserableitung ist besondere Beachtung zu schenken.

— Bann- und Schutzwälder sind standortsgemäss zu bewirtschaften, derart, dass eine Ungleichaltrigkeit mit dem Ziele eines dauernden Schutzes gewährleistet ist. Die derzeitige Waldgrenze von Waldgebieten ist wieder auf die klimatisch bedingte natürliche Höhe anzuheben. Verlangt werden eine geregelte Weidewirtschaft und eine nachhaltige Forstwirtschaft. Bis zur Erreichung der Wiederbewaldung von Schadengebieten muss der Wildbestand den Äsungsmöglichkeiten angepasst werden. Die Holzlieferung hat pfleglich zu erfolgen. Das gesamte Bachperimetergebiet ist als «Wasserschutzwald» zu deklarieren.

— Von den zuständigen Stellen sind ab sofort alle gefährlichen Bachschuttkegel zu erfassen und auf diesen die Errichtung jeglicher Bauobjekte zu verbieten. Bestehende Siedlungen im Kegelbereich sind nach Möglichkeit abzusichern. In Fällen wo dies aus technischen oder finanziellen

Gründen nicht tunlich ist, sollten die besonders gefährdeten Objekte in nahe befindliche, gesicherte Lagen verlegt werden. Dieselben Überlegungen gelten sinngemäss für die Inundationsgebiete entlang der Bäche und Flüsse.

— Einer ausreichenden Dimensionierung aller Durchlässe, Brücken und Einbauten im Zuge der die Gewässer kreuzenden Verkehrswege ist besondere Beachtung zu schenken, um der Verklauungsgefahr wirksam zu begegnen.

— Da die Regulierung und Erhaltung der Gewässer in vielen Belangen Spezialkenntnisse erfordert, ist eine ausreichende Zahl von Fachkräften heranzubilden.

Diese, in der Mehrzahl bekannten Grundsätze wurden jedoch, und das ist das Wesentliche, neu erarbeitet und basieren vor allem auf den Erfahrungen der ausserordentlichen Hochwasserkatastrophen der letzten Jahre in Kärnten, Osttirol sowie weiterer Gebiete Österreichs. Aus diesen Arbeiten geht auch hervor, wie wichtig es ist die Wildbachgebiete hinsichtlich ihrer Gefährlichkeit richtig zu beurteilen und Prognosen über extreme Niederschläge und Abflüsse stellen zu können. Es sind dies massgebende Grundlagen für die Sanierung von Bachgebieten und die Abklärung der Gefährdung von Siedlungen und Verkehrswegen.

Die Vortragsammlung weist eine sehr grosse fachliche Breite auf und zeigt das Hochwasserschutzproblem aus verschiedenster Sicht. Auch wenn wir nicht mit allem einiggehen, so ist die Lektüre dieses Buches dennoch interessant und anregend. Es vermittelt einen guten Querschnitt über das Gedankengut des Hochwasserschutzes von Gebirgsgegenden und gibt viele fachliche Hinweise. Es ist auch ein Mahner vor dem Glauben, dass Bachsanierungen (im weitesten Sinne) auf die Dauer ohne intensive Pflege Bestand haben könnten. Das Buch ist dem interessierten Leser sehr zu empfehlen.

*J. Zeller*

*HODAPP, W.:*

#### **Forstwirtschaftliche Zusammenschlüsse**

Eine Untersuchung aus forstpolitischer Sicht auf der Grundlage des Gesetzes über forstwirtschaftliche Zusammen-

schlüsse von 1969 im Vergleich zur Forstverbandsordnung von 1943. Erschienen als Heft Nr. 36 der Baden-Württembergischen Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalten. 147 S., DM 7,—.

Zu beziehen bei der Baden-Württembergischen Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt, D-78 Freiburg i. Br., Sternwaldstrasse 16

In dieser Dissertation wird nachgewiesen, dass bei der Forstverbandsordnung von 1943 nicht das wirtschaftliche Wohl des Waldeigentümers im Vordergrund stand, sondern die Erfordernisse der Kriegswirtschaft. Der Zweck dieser Verordnung bestand darin, öffentlich-rechtliche Verbände notfalls unter Zwang zu schaffen. Dagegen ist es nun nach dem Gesetz von 1969 den Waldbesitzern freigestellt, sich anerkannten oder nichtanerkannten Verbänden anzuschliessen. Gefördert werden immerhin nur die anerkannten Verbände. Als einziges und schwerwiegendes Hindernis für die erwünschte Entfaltung des forstlichen Zusammenschlusswesens hat sich inzwischen die noch ungelöste Besteuerungsart dieser Zusammenschlüsse erwiesen. *N. Koch*

*JACSMAN, J.:*

#### **Zur Planung von stadtnahen Erholungswäldern**

Schriftenreihe zur Orts-, Regional- und Landesplanung Nr. 8, September 1971. Herausgegeben vom Institut für Orts-, Regional- und Landesplanung an der ETH Zürich.

221 Seiten, 67 Tabellen, 9 Abbildungen und 1 Karte.

Fr. 15.—

Die Erkenntnis, dem zunehmend unsere Lebensgrundlagen bedrohenden Fortschritt durch Ausscheidung von Erholungsgebieten Gegengewichte zu schaffen, dringt langsam ins Bewusstsein tieferer Bevölkerungsschichten ein. Grundlegende Arbeiten auf diesem Gebiet, wie vorliegende Dissertation eine darstellt, sind deshalb zu begrüssen.

Im allgemeinen Teil bemüht sich der Verfasser unter dem Titel «Die Grund-

lagen zur Planung von Naherholungswäldern» die bereits vorhandenen Forschungsergebnisse systematisch auszuwerten. Das Problem der Auswahl der Naherholungswälder wird vom Gesichtspunkt der natürlichen Erholungseignung des Waldes angegangen, unter Berücksichtigung der Kriterien wie Luftreinheit, Lärmarmut, Bioklima (Licht, Wärme), Bewegungs- und Betätigungsraum und psychische Erholung. Die Anziehungskraft eines Waldes wird in Beziehung mit Naturgegebenheiten (Orographie), Verkehrslage und Erholungseinrichtungen gewertet.

Das Problem der Dimensionierung der Naherholungswälder bezüglich Erholungswaldbedarf, Erholungskapazität des Waldes (Tragfähigkeit, Verhalten der Erholungssuchenden, forstwirtschaftlich tragbare Kapazität) bleibt problematisch, lässt aber die Tendenz künftiger Aufgaben (Attraktivitätssteigerung durch Erholungsanlagen) für den Bewirtschafter erkennen. Dies führt folgerichtig zum Problem der Einrichtung von Naherholungswäldern, der Art und Form der Erholungsanlagen, deren räumliche Anordnung, sowie deren Bedarf aus funktionaler, ökonomischer und waldökologischer Sicht.

Im speziellen Teil versucht der Verfasser Beiträge zur Lösung der aufgeworfenen Probleme zu liefern. Umfragen in Zürichs stadtnahen Erholungswäldern (wie Käferberg, Zürichberg, Uetliberg und Sihlwald) geben Aufschluss über die Zusammensetzung der Waldbesucher (Geschlecht, Alter, Beruf, Wohnort, Motorisierungsgrad, Art der Anreise, Gruppenstruktur und Mobilität, Häufigkeit der Besuche). Den Motiven des Waldbesuchers, der Bevorzugung der Aufenthaltsorte, der Betätigung der Besucher wird nachgeforscht. Die Bedeutung und Nutzung der Erholungsanlagen im Wald, der Wege sowie des Bestandesraumes werden untersucht, wobei Sitzbänke, Picknickplätze, Schutzhütten und Parkplätze mehrheitlich bevorzugt werden (Ausnahme Sihlwald).

Von grossem Interesse erscheinen die Fussgängerverkehrserhebungen auf Wald-

wegen, die sich auf die Zusammensetzung der Fussgängerströme, Grösse der Erholungsgruppen, Wegabstände usw. beziehen.

Jedem Bewirtschafter von Waldungen im Agglomeration von Städten sei vorliegende Studie zur Lektüre empfohlen.

v. Fellenberg

### **Landschaft und Stadt**

Beiträge zur Landespflge und Landesentwicklung

(Neue Folge der «Beiträge zur Landespflge») Herausgegeben von Professor Dr. K. Buchwald, Professor Dr. W. Haber, Professor Dr. K. Hasel, Professor Dr. H. Kiemstedt, Professor Dr. H. Kistenmacher, Dr. H. Klausch, Dr. E. Laage, Professor W. Lendholt, Professor G. Martinsson, Professor H. Mattern, Professor Dr. K. Meyer, Professor Dr. G. Olschowy, Professor W. Pflug und Dr. H. F. Werkmeister.

Vierteljährlich erscheint ein Heft im Umfang von 48 Seiten im Format DIN A 4, reich illustriert; Jahresbezugspreis DM 40,—.

Verlag Eugen Ulmer, 7 Stuttgart 1, Postfach 1032.

Von der Vierteljahreszeitschrift «Landschaft und Stadt», die wissenschaftliche und planerische Arbeiten aus allen Teilgebieten der Landespflge (Naturschutz, Landschaftspflge, Grünplanung) sowie aus den für die Landespflge wichtigen Nachbar- und Grundlagendisziplinen (Raumordnung, Ökologie, Soziologie) veröffentlicht, liegt nun das den 3. Jahrgang abschliessende Heft 4 vor. Einleitend behandelt U. Neumann die «Möglichkeiten der Rekultivierung von Mülldeponien», wobei die Saat von Kräutern, Gräsern und Gehölzen sowie die Verwendung von Steckhölzern und Buschlagen empfohlen und für die Pflanzung von Gehölzen eine Reihe bewährter Laubbäume und Sträucher genannt wird. Die «Planung als kybernetisches Modell» stellt H. Langer anhand zahlreicher graphischer Darstellungen vor; als Ausgangspunkt dient dabei das System Mensch — Umwelt. E. Stein kommentiert unter «Einheitliches Recht der Landschaft»

einen Gesetzentwurf für Landschaftspflge und Naturschutz; dann kommt wieder H. Langer zu Wort mit «Landschaftsplanung — Skizze einer Planungswissenschaft». G. Darmer gibt ein «Ökologisches Leitbild zur Rekultivierung schwieriger Standorte und Substrate des Tagebaus», und H. Pönicke zeigt in einem kurzen Beitrag über «Landschaftsplanung, Grundlage der Landesplanung und Raumordnung», dass mit der Herausgabe des 5. Landschaftsrahmenplans hessischer Naturparke ein weiterer Schritt getan wurde, um für die Erholung besonders geeignete Gebiete zu Vorbildlandschaften zu entwickeln. Eine grössere Zahl von Buchbesprechungen rundet das vielseitige Heft ab.

PETRI, G.:

### **Der land- und forstwirtschaftliche Bodenmarkt in Baden-Württemberg**

Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Band 37, 1971. 127 pages, 16 graphiques et 56 tables.

Cet ouvrage peut être obtenu à la Baden-Württembergische Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, 78 Freiburg i. Br., Sternwaldstrasse 16, pour le prix de DM 20,—.

L'auteur fait un tour d'horizon historique des procédés classiques d'estimation de la valeur du sol forestier. Nous ne retiendrons que celui utilisé encore récemment par l'administration forestière de Bade-Wurtemberg, qui était semblable au nôtre (0,10—0,40 DM selon la qualité) avec un correctif tenant compte de la valeur des sols agricoles voisins.

Ce procédé, basé avant tout sur le rendement, ne donnant plus satisfaction, il a été remplacé dès 1970 par une méthode plus moderne basée non seulement sur les critères habituels, mais également sur la situation géographique, et la fonction sociale de la forêt. Lorsque la comparaison avec des ventes de gré à gré n'est pas possible, l'expert calcule l'estimation dans un cadre de 40 à 120 % de la valeur marchande des terres agricoles avoisinantes (dont la statistique est connue) sur la base

d'instructions. La jurisprudence récente des tribunaux allemands chargés de trancher des différends au sujet d'estimations classiques a d'ailleurs confirmé l'influence de facteurs d'un autre ordre dans la recherche des prix de sols forestiers (fonction sociale par exemple).

Chargé d'établir les nouvelles instructions du «Land» de Bade-Wurtemberg, Petri a procédé à une vaste enquête qui remonte un siècle en arrière, et a été fondée sur 16 000 valeurs effectives. Grâce à l'emploi d'un ordinateur, il a été possible d'en tirer une foule de renseignements.

Vu qu'il est difficile de donner un résumé concis d'une pareille somme de résultats d'analyse du marché, nous nous efforcerons plutôt d'en donner un flash, qui, nous l'espérons, incitera les intéressés à étudier l'ouvrage complet.

L'étude du *marché des terres* a montré — qu'environ 4 % de la surface agricole cultivée change de main chaque année (mais seulement 0,5—1 % librement); — que dans l'ensemble du marché les terres agricoles représentent 89 %, les sols forestiers 8 % et les terrains à bâtir 3 %.

L'étude du *prix du sol* permet de constater — que le prix des terrains à bâtir a doublé de 1961 à 1967; — que celui des sols agricoles a été multiplié par 7,67 en l'espace d'un siècle pour atteindre une moyenne de 1,39 DM/m<sup>2</sup> dans le pays de Bade (l'augmentation ayant été très sensible dès 1958); — que celui des sols forestiers a été multiplié par 27,5 durant la même période (0,55 DM/m<sup>2</sup> en 1969 avec augmentation très sensible dès 1961); — que l'évolution des prix a été analogue durant près de 70 ans et que ce n'est que durant les 30 dernières années que le prix du sol forestier a évolué plus rapidement.

L'étude plus détaillée durant la période 1965 à 1969 montre, aussi bien pour les sols agricoles que forestiers, des différences régionales, en particulier une augmentation des prix à l'approche des grands centres urbains. En outre, dans 60 % des cas, le prix des sols forestiers varie de 30—120 % de celui de la valeur marchande des terres agricoles. On note également que l'évolution moyenne du prix des terres agricoles représente une

augmentation annuelle de 2,2 % soit moins que la dépréciation correspondante de la monnaie!

On tire de l'étude des *prix des sols en fonction de la station et de l'aspect de la forêt*

— qu'en supprimant toute influence perturbatrice on note une différence de prix moyenne de 0,5—1,0 DM/m<sup>2</sup> entre les bons et les mauvais sols agricoles.

— que pour les sols forestiers une corrélation existe entre leur capacité de production et leur prix, mais que ce résultat n'apparaît pas (facteurs de perturbation),

— que la comparaison entre sols agricoles et forestiers montre que le prix de ces derniers est 60 % plus élevé pour les mauvais terrains (35 à 50 % pour les bons),

— que l'analyse basée sur les zones de production donne de semblables résultats (environ 1,10 DM entre bons et mauvais sols agricoles — pas de résultat statistiquement assuré pour les sols forestiers),

— que l'analyse en partant du pourcent de la surface boisée n'a pas donné satisfaction.

Les résultats obtenus en fonction de la *grandeur de la commune et de la densité de la population* (suggérée par le professeur Prodan) montrent:

— que le prix des sols agricoles augmente (tout comme celui du terrain à bâtir) jusqu'à 7 fois selon la grandeur de la commune, avec une progression accentuée dans les communes de 5000—10 000 habitants,

— que celui des sols forestiers accuse une semblable progression qui passe de 0,62 DM/m<sup>2</sup> dans les communes de moins de 2000 habitants pour atteindre 11,94 DM/m<sup>2</sup> dans les communes de plus de 100 000 habitants, soit jusqu'à 19 fois,

— qu'il existe une relation prouvée statistiquement entre le prix des terres agricoles et la surface de forêt par habitant. En ce qui concerne les sols forestiers correspondants, aucune relation n'a pu être prouvée.

— qu'il existe une relation semblable si l'on analyse le prix des terres agricoles et la surface agricole par habitant,



— que le prix des sols forestiers dépend de celui des sols agricoles (prouvé statistiquement), ainsi la moyenne de prix en 1969 était: 0,93 DM/m<sup>2</sup> de forêt pour une surface agricole de 0,01 ha par habitant et de 0,40 DM/m<sup>2</sup> pour 2 ha de surface agricole par habitant,

— que les prix des sols agricoles (et forestiers dans une plus faible mesure) dépendent de la structure communale (prix élevés dans les communes à majorité ouvrière et dans les communes-dortoirs),

— qu'une analyse de régression a confirmé non seulement ce qui a été dit plus haut, mais également que le prix des terrains à bâtir est interdépendant des deux autres. On en déduit que le prix du terrain à bâtir permet de dire le niveau des prix des sols agricoles et forestiers,

— que pour les prix des sols agricoles, c'est la grandeur de la commune qui a la plus grande influence. Si l'on combine ce facteur avec l'influence de la densité de population, on arrive à une grandeur utilisable pour l'expression de la *pression* de la population sur l'environnement (et sur la formation des prix des sols qui varie de 1,02 DM/m<sup>2</sup> à 10,60 DM/m<sup>2</sup>, soit 9,58 DM/m<sup>2</sup> en moyenne),

— que ce chiffre (9,58 DM) comparé avec celui obtenu pour la qualité du sol (environ 0,50 DM—1,00 DM/m<sup>2</sup>) montre que cette qualité joue un rôle secondaire,

— que la structure de la commune joue un rôle encore plus insignifiant (0,46 DM/m<sup>2</sup>).

Une combinaison des différentes possibilités montre qu'on peut décomposer le *prix des terrains agricoles* pour les villes de plus de 100 000 habitants (Bade-Wurtemberg) de la façon suivante pour autant que le sol soit d'excellente productivité:

	Influence max. en DM/m <sup>2</sup>	en %
Fonds Valeur de base	0,10	1
Productivité du sol	0,94	9
Structure communale	0,46	4
Pression de la population	9,10	86
	<u>10,60</u>	<u>100</u>

Il va de soi que ce rapport est différent dans les communes à faible densité de population et où la productivité peut représenter 50 %. Régionalement les prix peuvent également varier.

Petri a également procédé à la décomposition du prix des sols forestiers obtenue par régression *simple* et *multiple* (voir tableau ci-dessous).

Selon l'auteur, les bases classiques de la détermination des prix des sols forestiers, prépondérantes autrefois, ont perdu de leur importance. Par contre les fonctions sociales doivent être prises en considération et constituent un critère important dans la formation du prix pour autant qu'elles soient reconnues par les partenaires du marché! C'est à ce moment qu'elles peuvent influencer les prix des expropriations.

Ce nouveau critère apparaît soit lors de l'achat de surfaces forestières de remplacement près des grands centres urbains ou par l'exploitation forestière en fonction du rôle social.

L'emplacement joue un rôle dans la formation des prix (forêts en lisière de terrains dévolus aux résidences secondaires).

Un critère d'emplacement est la pression de la population (pour la région de Stuttgart elle atteint jusqu'à 21,40 DM/m<sup>2</sup> alors que le solde du prix représente 0,56 DM/m<sup>2</sup>).

Le développement des prix des terres a également été analysé sous différents aspects, dont nous ne mentionnerons que

	<i>simple</i>		<i>multiple</i>	
Fonds Valeur de base	0,28 DM	2 %	0,25 DM	2 %
Productivité du sol	0,28 DM	2 %	0,58 DM	5 %
Structure communale	0,06 DM	1 %	—	—
Pression de la population	11,32 DM	95 %	11,41 DM	93 %
	<u>11,94 DM</u>	<u>100 %</u>	<u>12,24 DM</u>	<u>100 %</u>

la relation valeur du sol en heures d'ouvriers: cette dernière s'est maintenue au niveau de 1869 pour les forêts, alors qu'elle ne représente plus que le tiers actuellement pour les sols agricoles.

L'auteur montre que le prix fonction du rendement peut être suivi jusqu'en 1914. En faisant abstraction de la période 1914 à 1945, trop troublée, on constate maintenant un changement de tendance: le prix du sol forestier n'est plus ou quasiment plus fixé à partir du rendement.

L'auteur propose enfin, vu que les méthodes traditionnelles pour l'estimation des prix ne jouent plus qu'un rôle secondaire dans l'appréciation actuelle de la valeur du sol forestier

1. *La comparaison avec le prix des terres agricoles* (une table donne le prix des sols forestiers en pour-cent de la qualité des sols agricoles et de la grandeur des communes).

2. *Le critère de la pression de la population* en liaison avec la qualité du sol (une formule a été développée).

3. *L'importance de la localité* (simplification de la formule précédente).

4. *La comparaison avec le prix des terrains à bâtir* (une table a été établie).

C'est avant tout la comparaison avec le prix des terres agricoles qui devrait être préférée. Il ne faudra pas tomber dans un schéma arbitraire.

Il faut encore préciser que tous les prix fournis par cette vaste analyse sont des *prix de sols à vocation forestière* et non pas à bâtir!

L'étude de cet ouvrage, qui comporte encore de nombreux graphiques et tables, ouvre à l'expert forestier un nouvel horizon sur la possibilité concrète de chiffrer la fonction sociale de la forêt, ceci non pas sur la base de fumeuses hypothèses théoriques, mais par l'analyse de milliers de transactions effectuées pratiquement.

J. P. Graf

### **Weltforstatlas**

Herausgegeben von der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft, Reinbek bei Hamburg

Leitung: Professor Dr. C. Wiebecke,

Bearbeitung: R. Torunsky

Ein Wirtschafts atlas von zurzeit

(Herbst 1971) 59 lieferbaren Karten

(Format: 75 x 60 cm)

Abonnementspreis für 59 Karten mit Einbanddecke: DM 1828,—;

Abonnementspreis für weitere 14 vorgegebene Karten: DM 30,— pro Karte;

(Einzelpreis DM 33,—); Einbanddecke für das Gesamtwerk: DM 58,—;

Verlag Paul Parey, Hamburg und Berlin

Der bis 1970 vom Verlag Fritz Haller verlegerisch betreute Weltforstatlas wird nun durch den Verlag Paul Parey weitergeführt, der auch die bisher erschienenen Kartenfolgen zum Vertrieb übernommen hat. Bis zum Herbst 1971 sind 66 Karten erschienen, von denen 59 noch lieferbar sind. 14 weitere Karten sind zur Komplettierung des Werkes bzw. als Ersatz nicht mehr aktueller Karten für die Zukunft geplant.

Als Wirtschafts atlas erfasst der Weltforstatlas für die einzelnen Länder der Erde alle, einer kartographischen und wirtschaftsstatistischen Darstellung zugänglichen forst- und holzwirtschaftlichen Gegebenheiten von wissenschaftlichem und praktischem Interesse. Sämtliche Wirtschaftskarten und Diagramme sind mit ausführlichen statistischen Daten versehen, die den Originalquellen der betreffenden Länder entnommen wurden. Die Karten sind im Sechs- bis Vierzehfarbendruck hergestellt, und die Themenübersichten der einzelnen Karten sind deutsch, englisch, französisch und spanisch aufgeführt.

Als Kartenfolge 5-11-35-41 neuer Zählung (17 a—d alter Zählung) sind nach der Verlagsübernahme erschienen:

Nr. 5: *Europa* (Holzerzeugung, Holzhandel, Holzverbrauch)

Nr. 11: *Skandinavische Staaten* (Standorte der Sägewerke, Holzerzeugung, Holzhandel, Zuwachs pro Hektare usw.)

Nr. 35: *Gesamtasien* (Vegetationsformen, Klimazonen, Bewaldungsdichte, Holzerzeugung, Holzhandel)

Nr. 41: *Südostasien* (Vegetationsformen, Holzerzeugung, Holzhandel)

Interessenten können sich an Hand eines viersprachigen Spezialprospektes in Kartenformat (75 x 60 cm) mit vierfarbi-

ger Musterkarte über alle bereits erschienenen, lieferbaren oder noch ausstehenden Karten informieren. *Marcet*

*VINNAI, H.:*

**Der Staatswald Nellingen**

Allgemeiner Teil zum Wirtschaftsplan 1969/78

127 Seiten mit Tabellen und Plänen  
Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg,  
Band 34

Bezug: Baden-Württembergische Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, D-78 Freiburg i. Br., Sternwaldstrasse 16, DM 24,—

Bereits im Jahre 1963 ist der Allgemeine Teil eines Forsteinrichtungswerkes als Band dieser Schriftenreihe erschienen. Mit der Veröffentlichung über den Staatswald Nellingen soll ein grösserer Kreis über den Nordteil der mittleren Alb orientiert werden.

Die Veröffentlichung gibt uns einen Einblick in ein Einrichtungswerk des deutschen staatlichen Forstdienstes. Die Angaben über die natürlichen Standortverhältnisse zeigen uns, dass gewisse Vergleiche mit den Jurastandorten möglich sind. Es handelt sich ausschliesslich um Buchenwaldgesellschaften, in denen bei der Aufnahme 1970 das Nadelholz erst

ein Drittel der Fläche einnimmt. Die ausführlichen Beschreibungen der einzelnen Baumarten und ihrer wirtschaftlichen Möglichkeiten lassen erkennen, dass die Fichte in Zukunft eine grössere Verbreitung haben wird. Föhre und Lärche treten immer mehr in den Hintergrund, da die Rauhreifschäden der extremen Lagen der Alb dem Vorkommen Grenzen setzt. Auf Grund der guten Erfahrungen soll jedoch der Anbau der Douglasie weiter gefördert werden. Die Baumartenvertretung kann auch in den umfangreichen forstgeschichtlichen Angaben zurückverfolgt werden.

Der Abschnitt «Planung» ist somit eine Zusammenfassung der Grundlagen, der Entwicklungstendenzen und deren Folgerungen. Für jeden Betriebszieltyp wird eine genaue Umschreibung gegeben. Kulturplan, Pflegeplan und die Angaben über die Massnahmen in den Schutzwaldungen ergänzen die einrichtungstechnischen Angaben über Hiebsatz, Zielvorrat und Zuwachs. Die Grundlagen werden ergänzt mit einer Besitzesveränderungskarte und einer Walderschliessungskarte. Die Betriebszieltypenkarte rundet die Planung ab und die farbige Landschaftspflegekarte gibt uns einen interessanten Einblick in die Probleme der Erholungsplanung.

*R. Fehr*