

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 116 (1965)

**Heft:** 7

**Buchbesprechung:** Bücherbesprechungen = 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:** 22.02.2026

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

BÄRTHEL E.-V.:

**Der Stadtwald Breisach**

700 Jahre Waldgeschichte in der Aue des Oberrheins.

Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Band 18, 20 Abbildungen. Selbstverlag der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg. Stuttgart 1965. 251 Seiten.

*Bezugsquelle:* Baden-Württemb. Forstliche Versuchs- und Forschungsanstalt, 78 Freiburg i. Br., Sternwaldstraße 16. Preis DM 24,-.

Die vorliegende Arbeit ist als Dissertation unter der Obhut von Prof. Dr. K. Mantel am forstgeschichtlichen Institut der Universität Freiburg i. Br. entstanden. Ursprünglich war ausschließlich eine waldbaulich-forsthistorische Untersuchung geplant. Bei der Sammlung und Wertung der Quellen zeigte es sich jedoch, daß nicht nur die Entwicklungsgeschichte des Waldes und der Bewirtschaftung das Ziel einer ganzheitlichen Betrachtung sein konnte, sondern daß darüber hinaus die eigenartige Entwicklung der Eigentumsverhältnisse im Breisacher Stadtwald mitberücksichtigt werden mußte. Diese besonderen Eigentumsverhältnisse haben dann auch bis zum Ende des 18. Jahrhunderts die waldbauliche Entwicklung stark beeinflußt. Der Forsthistoriker wird bei jeder Untersuchung vor die schwerwiegende Entscheidung gestellt, ob er eine Gesamtschau geben will oder ob er sich auf bestimmte geschichtliche Entwicklungszüge beschränken will (Eigentums geschichte, Floengeschichte, Waldwirtschaftsgeschichte usw.). Der Autor hat sich mit guten Gründen für eine Gesamtschau entschieden. Diese Gesamtschau gliedert sich in zwei Hauptteile:

I. Von den Anfängen des Stadtwaldes Breisach bis zum Beginn des 19. Jahrhunderts.

II. Der Stadtwald von Breisach vom Beginn des 19. Jahrhunderts bis zur Gegenwart.

Die wichtigsten forstgeschichtlichen Dokumente wurden als Belegstücke im An-

hang der Publikation wiedergegeben. Diese Dokumentensammlung wie die sorgfältige Darstellung der benützten Quellen und der einschlägigen Literatur überhaupt zeichnen die Arbeit in besonderem Maße aus.

Der erste Hauptteil der Arbeit wird durch eine eingehende Untersuchung der ursprünglichen ökologischen Verhältnisse in den Auewaldungen des Oberrheins eingeleitet, wobei der postglazialen Waldentwicklung auf Grund eingehender Literaturstudien besondere Beachtung geschenkt wird. Die Eigentumsgeschichte der Rheinauenwaldung der Stadt Breisach ist untrennbar mit der politisch-militärischen Bedeutung des Oberrheingebietes verbunden. Breisach war begehrter Besitz und Brennpunkt der Machtkämpfe am Oberrhein. Ihren Beginn findet die Geschichte des Stadtwaldes in der Verleihung des so genannten *Rheinfallrechtes* durch König Rudolf I. von Habsburg in der Stadtverfassung von 1275. Der Verfasser untersucht die rechtsgeschichtliche Bedeutung und Problematik des Rheinfallrechtes eingehend und kommt zum Schluß, daß es sich dabei um ein Grundruhrrecht (Strandrecht) im weitesten Sinne des Wortes handeln muß. Der unkorrigierte Rheinstrom und seine unmittelbare Umgebung waren höchstens in der Längenausdehnung eigentumsrechtlich faßbar. Die Umschreibung des Allmendbegriffes, wie sie vom Verfasser gebraucht wird, ist allerdings nicht unbestritten, jedenfalls ist die Allmende etymologisch und in ihren Anfängen etwas anderes als der Wortgebrauch in den späteren Quellen. Sehr interessant sind in der vorliegenden Untersuchung auch die Wald-eigentumsstreitigkeiten mit der Gemeinde Hartheim, welche Gemeinde als Lehen des Hauses Österreich der Stadt Breisach gehörte. Die politische Situation in den vor-österreichischen Landen war gekennzeichnet durch die starke Stellung der Landstände (Prälaten, Ritter, Städte und Landschaften). Eine Parallelerscheinung hiezu können wir in der Schweiz im ehe-

mals österreichischen Thurgau feststellen, wo der Gerichtsherrenstand (geistliche und weltliche Bank) das politische Leben beherrschte. Die starke Stellung der Landstände verhinderte eine straffe Durchsetzung der landesherrlichen Waldordnungen des 16. Jahrhunderts. Erst unter der Kaiserin Maria Theresia beginnt sich der landesherrliche Einfluß zu verstärken, um dann mit der Neuschaffung des Großherzogtums Baden deutlich in Erscheinung zu treten.

Mit der Neuordnung der staatlichen Verhältnisse im Jahre 1806 beginnt die Zeit der waldbaulich einschneidenden Rheinkorrektion unter dem badischen Obersten und Ingenieur J. G. Tulla. Der Rhein erhielt ein festes Gerinne und die früher inselartig aufgelockerten Naturauen fügten sich zum geschlossenen Waldareal zusammen. Kurzfristig stellte sich ein optimaler Grundwasserstand ein, der für die Auenwaldbestockung vorzügliche Wuchsbedingungen bot. Die Ausbildung des Rhein-Längenprofils ging jedoch weiter und mit dem Trend zum flußbaulich vorgezeichneten Minimalgefälle trat eine weitere Senkung des Grundwasserstandes ein, welche mit der endgültigen Zerstörung der Auenwaldbestockung gleichbedeutend war. Der Einfluß der Grundwasserabsenkung wurde gleichsinnig verstärkt durch den allgemeinen Trockencharakter des regionalen Klimas. (Jährliche Niederschlagssumme 1871 bis 1950: 546 mm; mittlere Jahrestemperatur um 10 °Celsius.)

Für den praktischen Waldbau begann nun eine Zeit der Experimente, welche durch den Verfasser anhand eines überaus reichhaltigen Aktenmaterials dargestellt und mit wohltuender Offenheit einer Kritik unterzogen wird. Die im Einrichtungswerk 1948 niedergelegten waldbaulichen Grundsätze mit einer Überbetonung der Pappelhybriden erwiesen sich nach kurzer Zeit als undurchführbar. Die fast ausweglose waldbauliche Situation wurde unter der Führung der Stadt Breisach in enger Zusammenarbeit mit dem Forstdienst neu beurteilt. Es wurde eine *Notgemeinschaft* der interessierten Rheinauengemeinden begründet, welche nun seit 1960 für die Durchführung der großflächigen Umwandlungsarbeiten im landeskulturellen Inter-

esse 80 % Beiträge des Landes und des Bundes erhält. Aus den gleichen Erwägungen wurde schon 1959 die Erstellung eines «Landeskulturwehres» im alten Rheinbett in Angriff genommen mit dem Ziel, den Grundwasserstand zu heben. In der neuesten Zeit bedrohen Rodungsbegehren für öffentliche Anlagen und Industrieansiedlungen erneut die Rheinauenwälder am Oberrhein in ihrem eigentlichen Bestand. Diesen Vorhaben werden mit Recht die ganz allgemeinen Schutzfunktionen der bedrohten Wälder gegenübergestellt (Grundwasserschutz, Windschutz, Erholungsraum). Zusammenfassend darf gesagt werden, daß die Bedeutung der vorliegenden Arbeit weit über das örtliche Interesse als Forstgeschichte der Stadt Breisach hinausgeht. Forsthistoriker, Forstpolitiker und Waldbauer werden aus dem Studium des Buches reichen Gewinn schöpfen. Forstleuten, welche in ihrem Wirkungsbereich mit Auenwaldproblemen zu tun haben, sei die Lektüre besonders empfohlen.

C. Hagen

BRAUN-BLANQUET J.:

### Pflanzensoziologie, Grundzüge der Vegetationskunde

3. neubearbeitete und wesentlich vermehrte Auflage. Wien, Springer-Verlag, 1964. 865 S., 442 Textabb.

Im Vorwort zur 3. Auflage schreibt Braun-Blanquet: «Verschiedene in der letzten Auflage dieses Lehrbuches vielleicht noch gewagt erscheinende Auffassungen haben sich seither gefestigt, andere wichtige sind hinzugekommen, und neue brennende Fragen stehen heute zur Diskussion. Unsere seit der ersten Auflage, ja seit 1913 verfochtenen, grundlegenden Ideen sind im Prinzip sich gleichgeblieben und konnten weiter ausgebaut werden.»

Durch diese Gedanken wird seine dritte Auflage der Pflanzensoziologie vollständig charakterisiert.

Das meisterliche, bewährte Fundament und der Aufbau des Werkes sind in den Grundzügen gleichgeblieben. Umfang und Inhalt der behandelten Wissensgebiete haben seit der zweiten Auflage keine wesentlichen Änderungen erfahren, obwohl die Gliederung teilweise nach etwas anderen Gesichtspunkten erfolgte. Was aber eine

Neuauflage notwendig und äußerst wertvoll machte, ist die durch die eigene, intensive Forschertätigkeit Braun-Blanquets und die überaus zahlreichen neuen Arbeiten anderer ermöglichte zusätzliche wissenschaftliche Untermauerung des Werkes. Im beigefügten Literaturverzeichnis mit 62 Druckseiten werden über 1000 Autoren zitiert. Dadurch wurde aber das Werk nicht nur dem neuesten Stand der Wissenschaft angepaßt, sondern es hat auch an Tiefe und Überzeugungskraft ganz wesentlich gewonnen. Lehrmeinungen konnten gefestigt und bestätigt werden, und viele Begriffe sind nun noch präziser und allgemeingültiger formuliert. Die dargestellten pflanzensoziologischen Arbeitsmethoden wurden weiterentwickelt und verfeinert. Obwohl seit der 2. Auflage viele Fragen abgeklärt wurden, vermag der Verfasser immer wieder auf neue Fragen und Probleme hinzuweisen. Infolge der Ausweitung und Vertiefung des Wissensgebietes hat Braun-Blanquet einige Fachleute zur kritischen Durchsicht einzelner Abschnitte beigezogen. Der bodenkundliche Teil wurde von R. Bach neu bearbeitet.

Obwohl die 3. Auflage zu einem Werk von 865 Seiten angewachsen ist, hat es an Übersichtlichkeit noch gewonnen. Wertvolle Dienste leistet insbesondere das neu eingeführte Schlagwortverzeichnis.

Die Pflanzensoziologie von Braun-Blanquet bietet eine stark persönlich geprägte, aber dennoch objektive Gesamtschau. Sie erfüllt in der sonst unübersichtlichen Fülle der modernen ökologischen Literatur auch den Zweck eines ausgezeichneten Sammelwerkes. Um so mehr, als die Vegetationskunde für den Waldbau ganz allgemein eine zunehmende Bedeutung erlangt, sind wir Forstleute Braun-Blanquet für den Ausbau seines Meisterwerkes überaus dankbar.

*Hans Leibundgut und Ernst Ott*

## **Die Forstwirtschaft in Baden-Württemberg**

2. Auflage. Schriftenreihe der Landesforstverwaltung Baden-Württemberg, Band 9. Herausgegeben vom Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft, Weinbau und Forsten, Stuttgart 1965.

143 S., 58 Abb., 5 Karten im Text, 3 Karten im Anhang, broschiert DM 15,—; zu beziehen bei der Badisch-Württembergischen Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt, 78 Freiburg i. Br., Sternwaldstraße 16.

Es ist nicht überraschend, daß über die Forstwirtschaft in einem so vielgestaltigen Gebiet wie Baden-Württemberg ein interessantes und schönes Buch geschrieben wird. In diesem Fall wird man aber noch beeindruckt durch die ausgezeichnete Art und Weise, in der auf relativ knappem Raum alles Wissenswerte in logischer Gliederung dargestellt wird.

Die Beiträge stammen von den Sachbearbeitern Crocoll, Häussler, Hasel, Kanzler, Lamerdin, Müller, Sauer, Scheifele, Schlenker und Schweigler sowie von Forstpräsident Dr. Kirschfeld, der auch für die Gesamtbearbeitung zeichnet.

Einer Einführung in Landschaft, Siedlung und Volkstum folgen Beschreibung der Wuchsgebiete mit ihren standörtlichen Besonderheiten, Informationen über die Bewaldung, die Besitzesverhältnisse und die Geschichte der Forstorganisation. In knapper und doch umfassender Form wird weiter ein Überblick vermittelt über die Forstpolitik und die Vielfalt der forstlichen Gesetzgebung sowie über Forsteinrichtung und Waldbau. Behandelt werden ebenfalls noch Forstschutz, Waldarbeit, Holzverwertung und -verwendung, Holztransport, Lehr- und Forschungsstätten, Jagd sowie Natur- und Landschaftsschutz in Baden-Württemberg. Ein Überblick über die Betriebswirtschaft sowie ein Literatur- und Bildernachweis schließen den weitgespannten Bogen forstlicher Information.

Diese kurze Inhaltsangabe mag genügen, um das Buch all jenen zu empfehlen, die sich für das uns so nahe, aber leider meist wenig bekannte Land Baden-Württemberg interessieren.

*Bachmann*

## **Forstliche Hochschulwoche Freiburg i. Br. 1964**

Schriftenreihe der Forstl. Abt. der Albert-Ludwigs-Universität Freiburg i. Br., Bd. 4, 1965, BLV München, Basel, Wien.

322 S., 59 Abb., 7 Übersichten und 9 Tab., broschiert DM 38,—.

«Eine der Aufgaben der Universität ist es, eine Stätte der Begegnung zu sein. Eine Begegnung zwischen Forschern der verschiedenen Gebiete, eine Stätte der Begegnung zwischen Schülern und Lehrern, aber auch eine Stätte der Begegnung zwischen Wissenschaft und Praxis» (Prof. Dr. H. Steinlin in seiner Begrüßungsansprache). In diesem Sinne wurde die im jährlichen Wechsel an den Universitäten Freiburg i. Br., Göttingen und München stattfindende «Forstliche Hochschulwoche» vom 26. bis 30. Oktober 1964 von der Forstlichen Abteilung der Universität Freiburg i. Br. durchgeführt.

Alle Vorträge, die damals gehalten wurden, sind in diesem Band der Schriftenreihe enthalten und beeindrucken in dieser Konzentration durch die Vielfalt des Gebotenen. Mit Ausnahme des Festvortrages von Prof. Dr. J. Speer, der sich mit aktuellen hochschulpolitischen Fragen befaßte und in diesem Zusammenhang auf die Lage der Forstwirtschaft an der Universität einging, berichteten durchweg Mitglieder der Forstlichen Abteilung über ihre Forschungsergebnisse und Forschungsaufgaben. Da in jedem Aufsatz das verarbeitete, meist erst in den letzten Jahren erschienene Schrifttum angeführt wird, kann am Beispiel der Universität Freiburg i. Br. ein Überblick über weite Gebiete der forstlichen Forschung gewonnen werden, wie man ihn sich kaum besser wünschen könnte.

Folgende Autoren berichten über aktuelle Probleme in Forstpolitik, Waldbau, Ertragskunde, Forsteinrichtung, Betriebswirtschaft, Forstbenutzung, Wegebau, Botanik, Bodenkunde, Forstschutz, Jagdkunde und Forstgeschichte: J. Barner, H. Brabänder, R. Ganssen, S. Häberle, G. Hildebrandt, R. Kanzler, K. Kern, R. Lange, H. Leonhard, H. D. Löffler, K. Mantel, H. Marquardt, G. Mitscherlich, W. Moll, M. Prodán, H. Rubner, H. Schmidt-Vogt, A. Schreiber, W. Schweigler, J. Speer, H. Steinlin und G. Welenstein.

Besonders hervorgehoben seien hier nur

einige der durchweg ausgezeichneten Beiträge:

Mantel befaßt sich mit dem vielschichtigen Problem, das sich aus der Gegenüberstellung von Wirtschaftswald als Rohstoffproduzent und Wohlfahrtswald im Dienste der Allgemeinheit ergibt. Er versucht, durch die harmonische Verbindung aller Waldfunktionen neue Wege in der Forstpolitik aufzuzeigen. Sehr interessant sind die Ausführungen von Schreiber über die Holzindustrie von Baden-Württemberg in ihren Beziehungen zu Ostfrankreich und zur Schweiz, denn Baden-Württemberg hat als Grenzland im Spannungsfeld zwischen EWG und EFTA mit seiner Holzwirtschaft viele ähnliche Probleme wie die Schweiz. Die drei waldbaulichen Aufsätze bringen neue Gesichtspunkte zu Fragenkreisen, die schon häufig Gegenstand verschiedener Untersuchungen waren. Schmidt-Vogt berichtet über Provenienzuntersuchungen, besonders zur Prüfung von Wuchs- und Resistenzeigenschaften von Fichtenpflanzen, Barner erläutert experimentelle Methoden und Ergebnisse zur Klärung der Wechselwirkungen zwischen Wald und Wasserhaushalt, und Mitscherlich befaßt sich mit neuesten Untersuchungen über die Auswirkungen der Durchforstung auf die Umwelt.

Es ist hier nicht möglich, diese und alle weiteren Aufsätze richtig zu würdigen, doch ist zu hoffen, daß die wenigen Hinweise genügen, um viele für dieses wertvolle Buch zu interessieren.

Bachmann

#### HORÁNSZKY A.:

#### Die Wälder des Szentendre-Visegráder Gebirges. Die Vegetation ungarischer Landschaften 4

Verlag der Ungarischen Akademie der Wissenschaften, Budapest 1964, 288 S., 35 Abb., 86 Photos, 15 Beilagen; Leinen § 10.—.

Die zur Hauptsache von Eichen beherrschten Wälder des im Titel genannten, nördlich von Budapest gelegenen Mittelgebirges werden in diesem reich illustrierten Werk ausführlich untersucht. Basierend auf pflanzensoziologischen Untersuchungen nach der Methode Braun-Blanquet be-

spricht Horánszky im Detail die einzelnen Waldassoziationen. Er vermittelt Angaben über Verbreitung, Waldaufbau, soziologische und ökologische Gruppen der Kraut- und Moosschicht, Lebensformen und Florenelemente der Arten der Krautschicht, Ökologie, Bodenprofil und forstliche Bewirtschaftungsmaßnahmen. Besonders die waldbaulichen Richtlinien sind für den Forstpraktiker aufschlußreich, da sie zum Teil auf ausgedehnten Mikroklima-Untersuchungen beruhen. Wertvoll für den Pflanzensoziologen sind die beigefügten synthetischen und ausführlichen Tabellen über die floristische Zusammensetzung der Waldgesellschaften. Deren Verwandtschaftsbeziehungen und ihre systematische Stellung werden mit Hilfe des «Gemeinschaftskoeffizienten für Präsenz» (nach Jaccard) erfaßt.

Erfreulicherweise haben sich auch die ungarischen Autoren der Ansicht angeschlossen, daß es wesentlich ist, neben Charakterarten und gesamte hochstete Artenkombination für das rasche und eindeutige Ansprechen und die systematische Stellung einer Pflanzengesellschaft zu verwenden.

Eine vereinfachende zusammenfassende Gliederung der Standortseinheiten mit Angaben für die forstliche Praxis schließt das in vorbildlicher knapper Darstellung gehaltene Werk ab. In einer Neuauflage dürften einige photographische Wiedergaben durch deutlichere ersetzt werden (zum Beispiel Seiten 29, 143, 154).

F. Klötzli

### Hundert Jahre Meteorologie in der Schweiz 1864 bis 1963

Schweiz. Meteor. Zentralanstalt Zürich, Druck: City-Druck AG, Zürich, 111 S. und 72 Abb.

Die sehr schön aufgemachte Publikation vermittelt einen Überblick über die bisherige meteorologische Forschung in der Schweiz. Mehrere Fachleute berichten je über ihr spezielles Fachgebiet, über die bisherige Entwicklung, den heutigen Stand und den Ausblick auf zukünftige Entwicklungen. Hier seien nur einige besonders interessante Hinweise herausgegriffen.

Nach Schneider ist es wahrscheinlich,

daß der Mensch bald die Witterung und sogar das Klima beeinflussen könne. Da jedoch künstliche Eingriffe in die Atmosphäre unerwartete Folgen zeitigen können, sind die Konsequenzen derartiger Eingriffe sehr gründlich zu studieren.

Im schweizerischen Wetterbeobachtungsnetz soll infolge von Personalmangel die auf meteorologischem Gebiet noch etwas zurückgebliebene Automatisierung mehr und mehr gefördert werden. Der Beobachter soll durch eine Apparatur ersetzt werden, welche womöglich nicht nur die Wetterelemente ermittelt, sondern sie zugleich in einer zur maschinellen Datenverarbeitung geeigneten Form an die Zentralstelle weiterleitet. Die entsprechende Entwicklung wird aber voraussichtlich nur langsam fortschreiten können (Schüepp).

Seit 1951 werden auf einem Beobachtungsnetz von nahezu 100 Stationen phänologische Beobachtungen durchgeführt (Primault).

Bei der Entwicklung des Wetterdienstes hat in technischer Hinsicht ein gewaltiger Aufschwung stattgefunden. Die Treffsicherheit der Wettervorhersage ist aber nicht im gleichen Maße gestiegen, die Lösung dieses Problems ist viel schwieriger, als gemeinhin angenommen wird, da die Grundlagen für eine genaue Vorausbestimmung des kommenden Wetters nicht vollständig bekannt sind (Häfelin).

In der Aerologie müssen heute mobile Sondierungsstationen hauptsächlich für Studien über die mögliche Luftverseuchung an Standorten von projektierten Erdölraffinerien und thermischen Kraftwerken eingesetzt werden (Ackermann).

Das von Mörikofer verbesserte Kugelpyranometer zur Bestimmung von Strahlungssummen hat auch in der forstlichen Forschung bereits viele wertvolle Dienste geleistet. Gegenwärtig wird von H. Wierzejewski ein Integrationsinstrument vom selben Prinzip, aber mit horizontaler Empfangsfläche entwickelt (Mörikofer).

Nach Kuhn hat die Schweiz bei der meteorologischen Forschung hauptsächlich auf folgenden Gebieten Pionierarbeit geleistet und spielt heute noch eine bedeutende Rolle: Strahlungsforschung, Hoch-

gebirgsklimatologie, Biometeorologie, Luftelektrizität und Wolkenphysik.

Förster, die sich für Klima und Witterung interessieren, werden die allgemein verständliche Publikation mit großem Gewinn lesen.

*E. Ott*

*KREEB K.:*

### **Ökologische Grundlagen der Bewässerungskulturen in den Subtropen**

Gustav-Fischer-Verlag, Stuttgart 1964, 150 S., 88 Abb., DM 35,—.

Der Autor stellt das Problem der Bewässerungskulturen in den Subtropen in umfassender Weise dar, indem er die für diese Frage wesentlichen Faktoren und deren wechselseitige Beziehungen in übersichtlicher Weise in Betracht zieht. Dabei werden neben den technisch-naturwissenschaftlichen Fragen auch solche Gesichtspunkte berücksichtigt wie Volkswirtschaft, geschichtliche Entwicklung, Eigenart der Bevölkerung usw.

Im Rahmen dieser ganzheitlichen Betrachtungsweise werden verschiedene Möglichkeiten für die Bewässerungskulturen in den Subtropen diskutiert, und unter anderem zeigt sich deutlich, daß die lokalen Gegebenheiten immer wieder ein spezifisches Vorgehen für die Bewässerungskulturen verlangen.

Von der Vielzahl der berücksichtigten Faktoren werden der Wasserfaktor und das Problem der Bodenversalzung besonders eingehend besprochen. Auch die Methoden zur Feststellung des Wasserbedarfs bei subtropischen Kulturen werden besonders eingehend besprochen. Die angeführten Beispiele sind hauptsächlich aus dem Raume des mittleren Ostens (besonders Irak) gewählt, wo der Autor während längerer Zeit gearbeitet hat.

Der Verfasser legt besonderen Wert darauf, den Leser in die gebräuchlichsten Begriffe und Methoden einzuführen, deren Kenntnis für das Verstehen ökologischer Fragen in ariden Gebieten Voraussetzung ist. Deshalb ist das Buch auch von allgemeinem Interesse.

*E. Ott*

*LOETSCH F. und HALLER K. E.:*

### **Forest Inventory**

Vol. I, Statistics of Forest Inventory and

Information from Aerial Photographs.

455 Seiten mit 86 Abbildungen.

Bayerischer Landwirtschaftsverlag, München, Basel, Wien 1964, DM 130,—.

Die beiden Autoren wollen eine Gesamtschau der Waldaufnahmemethoden in weltweiter Sicht geben. Dabei liegt das Hauptgewicht auf den grossräumigen Aufnahmen in tropischen und subtropischen Wäldern, während die Intensivaufnahmen, die besonders in Mitteleuropa wichtig sind, nicht genauer betrachtet werden.

Der vorliegende erste Band enthält eine kurze Einleitung über die bisherige Entwicklung und neue Entwicklungstendenzen. Beinahe 300 Seiten sind dann den statistischen Methoden von Stichprobenerhebungen gewidmet. Das letzte Kapitel behandelt die Interpretation von Luftbildern als Hilfsmittel für Waldaufnahmen.

Aus den Resultaten von Stichprobenerhebungen können mit mathematisch-statistischen Auswertemethoden fundierte Schätzungen über die untersuchten Wälder gewonnen werden. Dabei sollen immer auch Angaben über die Genauigkeit dieser Schätzungen gegeben werden. Bei zentral organisierten großen Extensivaufnahmen lohnt es sich oft, recht komplizierte mehrstufige Aufnahmeverfahren anzuwenden. Dazu werden dann auch bedeutend kompliziertere statistische Auswertemethoden benötigt als in unseren Verhältnissen. Die meisten für Waldaufnahmen je in Frage kommenden Auswertungen werden ausführlich und klar dargestellt und immer wieder nachgerechnet. Der Text sollte für jeden an Stichproben interessierten Forstmann lesbar sein. Allerdings wäre es gefährlich, diese Rezepte ohne gute Kenntnisse der Grundlagen der Wahrscheinlichkeitsrechnung und Statistik anwenden zu wollen.

Die Autoren verzichten bewußt auf eine ausführliche Darlegung der Photogrammetrie, da diese mehrfach und teilweise in ausgezeichneter Klarheit behandelt worden ist. Sehr ausführlich werden hingegen die in den forstlichen Anwendungen wichtigen einfachen Verfahren der Flächenermittlung

beschrieben. Breiter Raum wird all den notwendigen Fehlerberechnungen und Fehlerkorrekturen gewidmet. Dabei kommen die größten Schwierigkeiten allerdings daher, daß die Flächen auf den Photos und nicht auf einem daraus konstruierten Waldplan ermittelt werden. Ein ziemlich realistisches Urteil wird über die Möglichkeiten und Grenzen der Interpretation der Waldbilder gegeben. Auf Details wird dabei mit Recht nicht eingegangen, weil sich in jeder Region wieder andere Probleme stellen.

Sehr wertvoll sind auch die umfangreichen Literaturverzeichnisse; leider sind sie (mit wenigen Ausnahmen) nur bis 1960 nachgetragen.

Mit großem Interesse erwarten wir das Erscheinen des zweiten Bandes mit den Kapiteln «Information from the Ground», «Evaluation of the Collected Information», «Organization and Execution of a Forest Inventory», «Planning of the Most Suitable Inventory Design for a Particular Forest» und «Review of the Forest Inventory Methods in Present Use in the Different Countries of the World». Wir sind überzeugt, daß es den beiden erfahrenen Autoren gelingen wird, damit den etwas theoretischen ersten Teil zu einem vorzüglichen Standardwerk auszubauen.

P. Schmid

RUBNER H.:

### **Untersuchungen zur Forstverfassung des mittelalterlichen Frankreich**

In Vierteljahrsschrift für Sozial- und Wirtschaftsgeschichte, Beiheft 49 1965, 232 S., 4 Karten. Franz-Steiner-Verlag GmbH, Wiesbaden. DM 30,—.

Heinrich Rubner begründet in dieser tiefsschürfenden und reich belegten Habilitationsschrift das Vorhandensein einer leistungsfähigen modernen französischen Forstwirtschaft durch die Ordnungsmaßnahmen der mittelalterlichen Könige, im weitesten Sinne der Entstehung einer mitteleuropäischen Forstwirtschaft allgemein, wie sie im Gegensatz zum Nahen Osten oder zu Teilen des Mittelmeerebeckens besteht.

Er zeigt die Nachfolge des fränkischen Reiches, das sich von den alten Großreichen allein mit Forstwirtschaft befaßt hat, am

Beispiel Frankreichs auf. Unter Forstverfassung versteht der Autor die Rechtsverhältnisse am Walde.

Eine Einleitung gibt den notwendigen Überblick über die forstlichen Verhältnisse vom 7. bis zum 12. Jahrhundert. Damals schon haben königliche, landesfürstliche und Lehenswälder viel zum Haushalt der Fürsten und Könige beigetragen.

In einem ersten Teil sind die regionalen Strukturen erläutert am Vorhandensein einer bestimmten Form von Forstgerechtigkeiten von Königen und Grafen (Guerien) in den Forsten von Orléans und von Othe in der Champagne, weiter an der abgestuften Waldnutzung von zwei Forsten und den Allmenden im Briançonnais und zuletzt an der Entstehung der Tiers et Danger in der Normandie, das heißt einer königlichen Bewilligung für den bereits im 12. Jahrhundert bedeutenden Holzverkauf aus Lehenswäldern.

Der zweite Teil «Die königliche Forstverfassung des 13. und 14. Jahrhunderts» zeigt, wie die französischen Könige von Paris aus über den regionalen Strukturen eine allgemeine Ordnung der Forstwirtschaft begründet und fortentwickelt haben, wie sich aus den wirtschaftlichen Voraussetzungen und Ansätzen der Forstpolitik Philipp II. (1180–1223) die forstpolitischen Grundsätze Ludwig IX. (1226–1270), der den Wert einer geregelten Forstwirtschaft für ein Land erkannt hatte, entwickelt haben. Dieser König konnte aus seinen Wäldern und forstlichen Gefällen etwa 13 % der Kroneinnahmen ziehen. Auch die forstpolitischen Einzelmaßnahmen dieses Herrschers gegen Baronien, Kirche und Lehenträger gingen auf die Bevorrechtung der königlichen Holzverkäufe und auf wirtschaftliche Vorschriften, wie einfache Nachhaltigkeitsregelung, Fixierung der Nutzungsrechte, überhaupt auf die Zuweisung der Ausübung des Waldeigentums auf alle sozialen Schichten aus.

Im 14. Jahrhundert festigte sich die Forstwirtschaft durch Selbständigmachung mittels Berufung von Forstmeistern und Forstinquisitoren, Erschließung von Wäldern im Languedoc, rationellere Wirtschaft im Hochwald, Regelung des bedeutenden Brennholzmarktes in Paris. Seit Mitte des

Jahrhunderts förderten dann aber Kriegswirren, Pest, Inflation und allgemeiner Zerfall die zentrifugalen Kräfte. Im 100jährigen Krieg erfolgten von Karl V. von 1360 bis zum Ende des Jahrhunderts Reformen, die in der Normandie, sonst nirgends erfolgreich waren. Das Oberforstmeisteramt war zum Spielball von Parteikämpfen geworden. Dazu kam noch die Zersplitterung des Reiches durch den Vertrag von Troyes. Immerhin kann man nicht an der Bedeutung der Forstordonnanz von 1376 vorbeisehen. Auch haben verschiedene Lehensfürsten eigene Forstverwaltungen eingerichtet. Nach dem 100jährigen Krieg sind die Bestrebungen zur Bestellung der alten Forstverwaltung wieder aufgenommen worden, blieben aber nur ein Vorspiel zur Errichtung der Forsthoheit des Ancien Régime.

In einem Ausblick sind abschließend die Forstverfassungen des mittelalterlichen Europa behandelt: Deutschland, Italien, England und Frankreich, eine meines Wissens erstmalige Gegenüberstellung.

In unserem Lande treffen wir ähnliches im Mittelland aus der Feudalzeit, die Allmenden in den Berglanden sowie das Zusammenspannen der Länder mit den Städten wie im Briançonnais.

Ein Verzeichnis der gedruckten und ungedruckten Quellen (8 Seiten), der Literatur (10 Seiten), Anmerkungen zum Rechnungssystem, ein Résumé und Summary von je 2 Seiten, Sach-, Orts- und Personenregister bilden wertvolle Hilfen und Ergänzungen zu dieser grundlegenden Arbeit über die mittelalterliche französische Forstwirtschaft.

Grossmann

ZIER L.:

### **Werkzeuge für die Waldarbeit**

2. überarbeitete Auflage. 136 Seiten mit 206 Abbildungen des Verfassers und 30 Werkbildern. Erschienen im Bayerischen Landwirtschaftsverlag München, Basel, Wien.

Im Stil eines reichbebilderten Katalogs stellt der Verfasser eine Vielzahl von Werkzeugen, Maschinen und Geräten für die Waldarbeit vor. Die Ausführungen sind meist einfach und verständlich gehalten, da das Büchlein vor allem für die Waldarbeiter gedacht ist.

Etwa zwei Drittel des Buches entfallen auf Geräte für den Hauungsbetrieb. Die einzelnen Maschinen und Werkzeuge werden nicht nur erläutert, sondern es wird spezieller Wert auf richtige Anwendung und ordnungsgemäße Pflege gelegt. Neben einer sehr detaillierten Aufzählung zahlreicher Motorsägen werden Handzugsägen, Bügelsägen, Sensensägen und Kreissägen vorgestellt. Manch nützlichen praktischen Rat erhält der Leser für die Pflege, angefangen vom Membranvergaser der Motorsäge bis hin zum Feilen und Schränken der Hobelzahnsäge. Über falsche und richtige Feilenführung wird der Leser ebenso informiert wie über falsche und richtige Schleiftechnik beim Schärfen der Axt.

Einzelne Hinweise finden sich auch auf moderne Maschinen. So werden unter anderem Motoreentrindungsgeräte besprochen und ihre Arbeitsweise erklärt. Ein besonderer Abschnitt ist dem Einsatz des Unimog im Forstbetrieb gewidmet. Erfreulich ist, daß auch auf moderne Bringungsverfahren eingegangen wird. Es wird nicht nur der traditionelle Rückekarren vorgestellt, sondern auch Anwendung und Funktion des Schwachholzlifts und der Schwachholzriesse «Flott».

Ein kurzer Abschnitt ist den Geräten für die Jungwuchspflege und der Schädlingsbekämpfung gewidmet, wobei besonders auf motorisierte Freischneidegeräte eingegangen wird. Ebenso fehlt nicht ein Hinweis auf geeignete Schutzkleidung und praktische Unterkünfte für Waldarbeiter. Ein zusätzliches Kapitel befaßt sich mit geeigneten Arbeitsverfahren, wobei besonders die richtige Rottengröße für die verschiedenen Arbeitsvorgänge hervorgehoben wird.

Am Schluß des Büchleins finden sich zwei kurze Hinweise auf die Anwendung der Winkelpflanzung mit der Wiedehopfhaue und über rationellen Zaunbau im Bauernwald.

Das Büchlein ist als Leitfaden für den Unterricht an einer Waldarbeiter- und Waldbauernschule entstanden. Es kann daher jedem Waldarbeiter, aber auch allen jenen nützlich sein, welche mit der Ausbildung von Waldarbeitern und der Leitung und Kontrolle von Arbeiten im Walde zu tun haben.