

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 124 (1973)  
**Heft:** 8  
  
**Rubrik:** Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

### **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>**

werden. Ob dazu die bisherigen Massnahmen, so vor allem die Kostenbeiträge an die Rindviehhalter und die Beihilfen zur betrieblichen Strukturverbesserung, genügen werden, erscheint zweifelhaft. Die raumordnungspolitischen Ziele würden gerade eine starke *Differenzierung* der Bewirtschaftungsbeiträge erfordern. Solche Überlegungen sind um so mehr von praktischer Bedeutung, als — wie der Verfasser selbst betont — die verfassungsrechtlichen Grundlagen zur Abgeltung gemeinwirtschaftlicher Leistungen vor allem in Artikel 22quater der Bundesverfassung (Bodenrecht, Raumplanung) zu suchen sind. Auch auf die Frage nach dem Zusammenhang zwischen öffentlichen Beihilfen an die Landwirtschaft und der Ausscheidung von Landwirtschaftszonen im Sinne des Entwurfes zum Bundesgesetz über die Raumplanung wird leider nicht näher eingegangen.

Diese Bemerkungen stellen jedoch den Wert der vorliegenden Publikation nicht in Frage. Denn das hohe Niveau dieser Arbeit darf den kritischen Leser nicht dazu verleiten, die gleichzeitige Beantwortung aller offenen landwirtschaftspolitischen Fragen zu fordern. Auch gilt es, sich darüber Rechenschaft abzulegen, dass der Entscheid über Optimallösungen vom Standpunkt des Betrachters abhängig ist und mithin auf politischer Ebene getroffen werden muss. Dies wird vom Verfasser auch mehrfach betont. Die Publikation von K. Müller gibt für diesen Entscheidungsprozess wegweisende Grundlagen, die auch für die Forstwirtschaft von ausserordentlichem Interesse sind. Denn die in diesem Werk angestellten Überlegungen dürften wertvolle Anregungen bei der Erarbeitung forstpolitischer Leitbilder vermitteln.

H.-J. Leibundgut

## ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

### Deutschland

BRAUN, H. J.:

#### Baum und Umwelt

Allgemeine Forst- und Jagdzeitung,  
144. Jg., Heft 3/73; S. 60—62

Seit 1969 konzentriert das Institut für biologische Holzforschung an der Universität Freiburg im Breisgau seine Arbeiten auf das Gebiet der ökologischen Baumphysiologie und setzt dabei vorläufig den Schwerpunkt auf den Wasserverbrauch von Bäumen unterschiedlicher Art und verschiedenen Alters.

Bisherige Untersuchungen über den Wasserverbrauch waren immer mit methodischen Mängeln behaftet, insbesondere den folgenden: nur indirekte Messung des Verbrauchs, keine kontinuierliche Registrierung, grosser Arbeitsaufwand und Kostspieligkeit, Pflanzen verletzt oder gar das Wurzelsystem abgetrennt, nur wenige Bäume gleichzeitig

untersuchbar, nur junge Pflanzen verwendbar.

Brauns neue Methode erfüllt dagegen die folgenden wichtigen Voraussetzungen: 1. direkte und kontinuierliche, einfache und billige Messung des Wasserverbrauchs in beliebigen Zeiträumen im Gewächshaus und im Freiland und unter verschiedenen experimentellen Bedingungen; 2. Arbeiten mit unverletzten Pflanzen; 3. zahlreiche Bäume gleichzeitig untersuchbar.

Brauns *Potetometer* genanntes Gerät besteht aus einem mit Deckel verschlossenen Polyäthylenbehälter, unterteilt in einen Bodenraum (gefüllt mit Quarzsand) und darunter einen mit diesem verbundenen kleineren Wasserreserveraum. Ein Messrohr mit Schwimmeranzeige erlaubt das Ablesen des Grundwasserstands. Über dem Wasserspiegel und an der Oberfläche des Bodens sind Belüftungsvorrichtungen eingebaut. Der Wasserstand wird über einen externen Regulierbehälter mit schwimmergesteuertem Ven-

til, welches den Zufluss aus dem Reserve- und Messbehälter regelt, konstant gehalten.

Braun beabsichtigt vor allem parallele Erhebungen von Wasserverbrauch und Wachstumsdaten. Weiter liessen sich derart die Einwirkungen von Düngergaben bzw. Schadstoffen und Gasen untersuchen. Zurzeit laufen in sieben Programmen etwa 100 Versuche mit 20 Baumarten.

Braun führt zwei erste Beispiele von Ergebnissen mit seiner Methode an. Einmal ist der Jahresgang des Wasserverbrauchs von Rochesterpappeln zusammen mit dem Verlauf von Dicken- und Höhenwachstum sowie Blattentwicklung tabelliert. Daraus errechnet Braun die sogenannte Produktivität des Wasserverbrauchs (= Massenzunahme/100 l). Ein zweites Experiment zeigte, dass «Normalfichten» auf wassergesättigtem, unbelüftetem Boden eingingen, wogegen eine Moorrandprovenienz relativ viel Wasser verbrauchte und vital blieb. *H. Item*

*LOETSCH, F.:*

**Prüfung von Verteilungsart und Dichte der Verjüngung mit Hilfe des Nullflächendiagramms**

Forstarchiv, 44. Jg., 1973, Heft 4, S. 77—83

Une des plus grandes difficultés qui se posent lors de l'inventaire de jeunes peuplements est sans conteste l'appréciation objective de la distribution des plantes de qualité sur la surface. En se basant sur des considérations statistiques, l'auteur décrit une méthode (comprenant deux variantes, l'une simple, l'autre plus complexe) permettant de surmonter cet obstacle à l'aide d'une seule mesure dans le terrain: celle de la distance d'un point à la plante la plus proche. Le point fait partie d'un réseau, alors que la plante appartient à une communauté préalablement définie. L'application de la distribution de *Poisson* permet ensuite d'établir un diagramme de comparaison entre la distribution actuelle et une distribution idéale. *J.-P. Sorg*

*NAVEH, Z.:*

**Die Phasen der anthropogenen Landschaftsumwandlung in Israel**

Forstarchiv, 44. Jg., 1973, Heft 5, S. 103—106

Für das Gebiet von Israel wird in einer Folge von sieben Phasen dargestellt, wie der Mensch, seit er im Mittelmeerraum ansässig war, das Landschaftsbild beeinflusste und veränderte. Auffallend ist dabei, vor allem für die historische Zeit, der enge Zusammenhang zwischen geschichtlichen Ereignissen und darauffolgenden Modifikationen und Umwälzungen der Ökosysteme.

Im frühen und mittleren Pleistozän muss der Einfluss des Menschen auf die Umwelt sehr gering gewesen sein. Mit der Vervollkommenheit der Jagd und der Sammeltechnik durch das absichtliche Anlegen von Bränden im späten Pleistozän und dem Übergang zum Ackerbau und zur Viehzucht zwischen 9000 und 5000 v. Chr. wurden allmählich die ursprünglichen Ökosysteme verändert. Weitreichende Umwälzungen entstanden im Altertum durch Urbarmachung, Waldrodung, Pflügen, Terrassenbau und Bewässerung der kultivierbaren Ökosysteme. Die intensive Landbenutzung erreichte ihre Höhepunkte während der israelitischen Periode, zur Zeit des zweiten Tempels und unter der byzantinischen Herrschaft.

Mit dem Eindringen von Beduinen-Hirtenstämmen um 640 n. Chr. begann «die Eroberung der Saat durch die Wüste», eine Epoche, welche durch das Mittelalter und die Neuzeit bis zum Ende des Ersten Weltkrieges andauerte. Das Land verödete, Terrassen, Bewässerungskanäle und Felder verfielen, und an den Bergabhängen setzte Erosion ein. Beweidung, Brandkulturen und Rodungen liessen die Wälder zu Strauch- und Zwergstrauchgesellschaften degradieren.

Die zionistische Kolonisation seit der Jahrhundertwende bewirkte eine neue, konstruktive Phase der Landschaftswandlung durch Trockenlegung von Sümpfen,

Bewässerung, Anbau von Feldfrüchten, Obstplantagen, Terrassierungen und grossflächige Aufforstungen. Allerdings brachte die beschleunigte Urbarisation, Industrialisation und Intensivierung der Landwirtschaft einen spürbaren Verlust an offener Landschaft und deren Degradation durch Umweltverschmutzung mit sich. Viele Biotope sind bereits vernichtet. Ein genereller Landnutzungsplan soll der fortschreitenden technologischen Landschaftszerstörung Einhalt bieten.

P. Ettlinger

## Österreich

ECKHART, G.:

### Der Verjüngungszustand des Waldes in Österreich

Centralblatt f. d. gesamte Forstwesen, 90. Jg., Heft 1, S. 1—21

Der Verfasser stellt graphisch und tabellarisch die Ergebnisse der Untersuchungen von 845 000 ha Verjüngungsflächen im österreichischen Bundesgebiet dar.

Die Aufnahmen konnten im Zusammenhang mit der Österreichischen Forstinventur 1961 bis 1964 durch das Institut für Waldbau der forstlichen Bundesversuchsanstalt Wien-Schönbrunn gemacht werden.

Leider handelt es sich um einmalige Aufnahmen und somit um die Behand-

lung des aktuellen Zustandes. Interessanter wäre die Erfassung und Verfolgung der dynamischen Entwicklungstendenzen.

Im Aufsatz wird unterschieden zwischen: «Schirmverjüngung» (künstliche und natürliche Verjüngung unter einstufigem Altholzschirm), «Überschirmter Jugend» (Verjüngung in mehrstufigen Beständen) und «Freistehender Jugend» (nicht überschirmte Verjüngungen, deren Fläche grösser als 500 m<sup>2</sup> ist).

In den Darstellungen werden die Wuchsklassen 2 (Bäume bis 1,3 m durchschnittlicher Baumhöhe) und Wuchsklassen 3 (Bäume über 1,3 m durchschnittlicher Baumhöhe mit weniger als 10,5 cm BHD) erfasst.

Die Ergebnisse werden nach zwei verschiedenen Betriebsarten, *Wirtschaftswald-Hochwald* und *Schutzwald im Ertrag*, ausgeschieden. Kleinwald (bis 200 ha), Betriebe (über 200 ha) und Bundesforste werden als Eigentumsarten berücksichtigt.

In den Tabellen und graphischen Darstellungen werden Flächenausmasse nach Baumarten, Holzartenverteilung, Altersklassen, Entstehungsart (Anteile der Naturverjüngungen), Höhenstufen und Höhenzuwachsstufen, nach Eigentumsarten und nach Holzarten aufgeführt.

Im Aufsatz sind leider zu den sehr umfangreichen Inventuraufnahmen keine umfassenden Schlussfolgerungen, Prognosen und Vorschläge gemacht worden.

O. Hugentobler

## FORSTLICHE NACHRICHTEN - CHRONIQUE FORESTIÈRE

### Hochschulnachrichten

An der Schlussveranstaltung des «Interdisziplinären Seminars in Ökologie» in Zürich wurde am Ende des Wintersemesters 1972/73 die folgende Resolution gefasst:

Im Rahmen des «Interdisziplinären Seminars in Ökologie», das die *Arbeitsgemeinschaft Umwelt (AGU)* im Wintersemester 1972/73 wöchentlich an den Zürcher Hochschulen durchgeführt hat, sind

uns die ökologischen Grenzen, die dem menschlichen Zivilisationsstreben gesetzt sind, deutlich geworden.

Andererseits hat sich gezeigt, dass viele zentrale Fragen dieser Problematik bis heute nicht oder kaum bearbeitet werden. Trotzdem werden täglich Entscheide von grosser Tragweite für unsere Zukunft gefällt.

Aus den Seminarreferaten und der regen Diskussion ist klar hervorgegangen, dass mit der herkömmlichen wissenschaft-