

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 147 (1996)

Heft: 12

Rubrik: Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

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: 08.02.2025

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

Obrigkeit vor allem eine gute Versorgung der Hauptstadt mit Bau- und Brennholz im Auge, versuchte die Landbevölkerung den Brennholztertrag zu steigern und hielt an den sogenannten Nebennutzungen fest (Waldweide, Streue gewerbliche Rohstoffe...), was mit der Ausdehnung des Versorgungsgebiets der Hauptstadt und der Auslagerung energieintensiver Gewerbe aus der Stadt im 18. Jh. zu Konflikten führte. Mit der Regeneration begann 1831 die eigentliche Leidenszeit des Berner Waldes, da es dem «Erwerbswald des Frühliberalismus» und der ihm zugrundeliegenden liberalen Konzeption des Eigentums an der sozialen und ökologischen Abfederung mangelte, was zu eigentlichen Versorgungskrisen führte. Unter den Radikalen setzte sich allmählich die Konzeption des Waldes als «Nutz- und Schutzwald der Industriegesellschaft» durch. Zentral dafür war die Einsicht, dass die Verteilung des Waldes einen wichtigen Einfluss auf das klimatische und das hydrologische System ausübt. Ende der 1860er Jahre setzte sich die These von der Alleinschuld der Gebirgsentwaldung an den grossen Überschwemmungen endgültig durch, womit bis zu einem gewissen Grad die Überschwemmungsgefahr auch instrumentalisiert werden konnte, um die problematische Stellung des Waldes in der freien Erwerbsgesellschaft aufzubrechen. Die von den Radikalen eingeleiteten Sanierungsmassnahmen banden die Bewilligung von Rodungen an die Aufforstungen einer Waldfläche von entsprechender Grösse an einem anderen Ort und setzten für die staatlichen Wälder die Erstellung von Bewirtschaftungsplänen durch. Eine in den frühen 1860er Jahren erstellte Statistik belegt die starke Übernutzung des Berner

Waldes, wobei der Bedarf der Haushalte für Kochen und Heizen besonders schwer ins Gewicht fiel. Die Agrarmodernisierung hatte den Nahrungsspielraum der wachsenden Bevölkerung erweitert, aber der Ertrag des Waldes hatte mit jenem der Äcker und Wiesen nicht Schritt gehalten. Der Übergang ins Zeitalter der Steinkohle drängte sich ebenso sehr aus ökologischen wie aus ökonomischen Gründen auf.

Dass die eigentlichen sozialgeschichtlichen Aspekte des Modernisierungsprozesses, z.B. dessen Auswirkungen auf den Alltag, bisweilen hinter den elaborierten, statistisch untermauerten Aussagen etwas verschwinden, soll dem Werk nicht zum Vorwurf gemacht werden. Vielmehr ist zu hoffen, dass die von Pfister eruierten «Stellen..., wo es sich lohnt, weiter zu bohren und tiefer zu graben» zukünftig von möglichst vielen Autorinnen und Autoren in dieser Hinsicht weiter bearbeitet werden.

Werner Fischer

ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU — REVUE DES REVUES

Deutschland

JEDICKE, E.:

Brutvogelgemeinschaften in Buchen-Alt-hölzern und -Schirmbestand im Krofdorfer Forst bei Giessen

Forstw. Cbl. 115 (1996) 3: 163–173

Der bekannte Naturschutzpublizist («Biotopverbund») untersuchte am Ostrand des Rheinischen Schiefergebirges im Frühjahr

1992 die Siedlungsdichte von Vögeln auf 91 ha Fläche in Buchen- und Buchen-Eichenaltholz sowie einer Naturverjüngung in einer lichten Buchen-Eichen-Schirmschlagfläche. Mit der Revierkartier-Methode wurden praktisch ausschliesslich Singvögel und einige Spechte, nicht aber schwierigere Arten erfasst, wie etwa die nachtaktiven Eulen oder Arten mit grossen Revieren. Die Ergebnisse entsprechen bekannten Werten für Hainsimsen-Buchenhäuser: Die Siedlungsdichte war insgesamt in der Naturverjüngung doppelt so hoch (75

Brutpaare/10 ha) wie in den unterwuchsfreien Hochwäldern (30–40 BP/10 ha), und auch die Artenzahl nahm, auf die Flächengröße bezogen, vom Buchen- über den Buchen-Eichenhochwald zur Naturverjüngung hin zu. Einige Generalisten waren überall dominant (Buchfink, Kohlmeise). Die Hochwälder zeichneten sich durch einen höheren Prozentanteil von Höhlenbrütern aus, wobei aber absolut gesehen die Dichte nicht höher als in den Verjüngungsflächen war. In den letzteren überwogen Gebüschbrüter. Der Autor will dem Fehlen von Arbeiten zur Beziehung zwischen Vogelgemeinschaften und (Wald-)Habitatstruktur zu Leibe rücken und gibt deshalb auch eine Anzahl waldbaulicher Kenndaten für die Flächen an. In der Auswertung fehlt dann aber jede statistische Bearbeitung, die es vielleicht ermöglicht hätte, solche Beziehungen herauszuarbeiten. Es werden lediglich die gefundenen Werte mit Literaturangaben aus Deutschland verglichen (Daten aus der Schweiz und anderen Ländern, die in einiger Zahl existieren, sind ignoriert) und in der langen Diskussion die Bedeutung von Altholz, Höhlen, Totholz, Baumartenzusammensetzung, Strauch- und Krautschicht für die mitteleuropäische Vogelwelt ohne spezifische Daten erörtert. Der Autor weist darauf hin, dass die Artenvielfalt bei Singvögeln allein kein Wertmass für die Schutzwürdigkeit von Waldtypen sei und dass der relativ vogelarme Hainsimsen-Buchenhochwald gerade für die Erhaltung bestimmter Höhlenbrüter und stammkletternder Vogelarten wichtig sei, ganz zu schweigen von seiner Bedeutung für die übrige Fauna und als eigenständiger, naturnaher Vegetationstyp.

Werner Suter

DIMITRI, L.; RAJDA, V.:

Die Elektrodiagnostik bei Bäumen als ein neues Verfahren zur Ermittlung ihrer Vitalität

Forstw. Cbl. 114 (1995) 6: 348–361

Die Ermittlung der Vitalität von Bäumen ist eine entscheidende Voraussetzung für die Bestimmung des Waldzustandes. In den vergangenen 15 Jahren basierte die Waldzustandserhebung europaweit auf der Schätzung des Nadel-/Blattverlustes mangels besserer Verfahren. Die in diesem Aufsatz vorgestellte Methode wurde vom zweiten Autor, Vladimir Rajda, entwickelt. Rajda hat bereits in den 60er Jahren als Mitarbeiter des Generaldirek-

toriums der Möbelindustrie in Brno, damals ČSSR, die hier vorgestellte Methode entwickelt. Dies kann durch Veröffentlichungen Rajdas aus den Jahren 1969 und 1972 (Drevarsky Vyskum), 1986 (Zahradnictvi) und 1992 (Acta Sci. Nat. Acad. Sci. Boh., Brno; in englischer Sprache) belegt werden. Die Methode beruht auf der Messung der Gleichströme (1 bis 500 Mikroampère) zwischen dem Baum und seiner Umgebung. Nachweislich haben vitalere Bäume einen höheren Fluss von GEO-PHYTO-Elektroströmen (GPES; so die Originalbezeichnung des Autors für die untersuchte Grösse) als schwache oder geschädigte Bäume der gleichen Art. In Anbetracht der Bedeutung der Vitalität von Bäumen ist dieser Befund sehr interessant. Allerdings wird es notwendig sein, die Grösse GPES sorgfältig zu testen und zu kalibrieren, damit Einflussfaktoren wie Baumalter und Standortbedingungen im weitesten Sinne eliminiert werden können. Die hier vorgestellte Methode wurde übrigens auch von Prof. Dr. William G. Gensler von der Agricult. Electronic Corp. in Tucson, Arizona, in den 80er Jahren erprobt. Es kann angenommen werden, dass diese Methode nach weiteren Abklärungen den Stand unserer Kenntnisse über die Baumvitalität verbessern wird. Dies wird nicht zuletzt das Verdienst von V. Rajda sein, der sich die Vitoströme zur Lebensaufgabe gemacht hat. *L.J. Kučera*

PESCHKE, G.; ROTHE, M.; SCHOLZ, J.; SEIDLER, C.; VOGEL, M.; ZENTSCH, W.:

Experimentelle Untersuchungen zum Wasserhaushalt von Fichten [*Picea abies* (L.) Karst.]

Forstw. Cbl. 114 (1995) 6: 326–339

Der Ansatz der Arbeit ist gut. Es wird versucht, den Wasserhaushalt eines Bestandes mit verschiedenen Methoden zu bestimmen und die Resultate zu vergleichen. Dazu werden folgende Grössen an einem Baum gemessen oder berechnet und in Bilanzierungen einbezogen: die Wasseraufnahme aus dem Boden in die Wurzeln mit Hilfe von Tensiometern und einer Neutronen-sonde, der Wasserfluss und der Wasserspeicher im Stamm mit Stammdurchflussmessern bzw. Dendrometern, die Transpiration des Baumes mit Gaswechselformen an einzelnen Zweigen. Besonderer Wert wird auch auf den zeitlichen Ablauf gelegt. So wird gezeigt, wie bei Tagesanbruch die Transpiration im Kronen-

raum einsetzt, wie das Wasser mit zeitlicher Verzögerung im Stamm zu fließen beginnt und, noch später, die Saugspannung im Boden ansteigt. All diese Ergebnisse aus einer Einzelbaumuntersuchung werden schliesslich auf die Fläche hochgerechnet und mit den Abflussmengen aus dem untersuchten Gebiet verglichen. Die mit den unterschiedlichen Ansätzen erhaltenen Ergebnisse stimmen erstaunlich gut überein, und auf problematische Punkte wird in den Schlussfolgerungen hingewiesen.

Leider überzeugt die Arbeit aber nicht. Die Angaben zu den Messmethoden und Berechnungen sind so unvollständig, dass die von den Autoren gezogenen Schlüsse aus den präsentierten Messdaten nicht immer nachvollziehbar sind. Einerseits werden Methoden aufgelistet, die in den Resultaten nicht mehr erscheinen, andererseits fehlen Angaben, welche für ein Verständnis der Arbeit wesentlich wären. So wird beispielsweise anhand der Kurven eines berechneten normierten Tages erläutert, dass die Transpiration erst eine Stunde nach Tagesanfang einsetzt. An den mit Messdaten belegten fünf Tagen setzt die Transpiration aber, mit einer Ausnahme, immer schon vor Sonnenaufgang ein. Die Lichtmessungen sind in den «Resultaten» als Globalstrahlung aufgeführt, laut Kapitel «Methoden» wird aber photosynthetisch aktive Strahlung gemessen – für diese Transformation gibt es keine Standardumrechnung. Entsprechende Beispiele könnte man noch einige aufzählen. Auch ist von den einleitend aufgeführten vier Messkampagnen im hier besprochenen Aufsatz nur eine aufgearbeitet. Es bleibt zu hoffen, dass die Autoren ihre an sich interessante Arbeit noch so präsentieren werden, dass wissenschaftlich wertvolle Erkenntnisse zu gewinnen sind.

Rudolf Häsler

MÜNCH, D.:

Naturwaldreservate und das Leitbild «Natürlichkeit» – Eine historische Analyse forstwissenschaftlicher Forschung

Allg. Forst- u. J.-Ztg. 166 (1995) 6: 115–121

Nach der Einleitung skizziert der Autor die «Entstehung der Idee des Naturwaldreservates». Er ortet diese in der Naturschutzbewegung am Ende des 19. Jahrhunderts. Offenbar spielte schon damals die Natürlichkeitsidee bzw. die zeitgenössische Betrachtung dessen, was als natürlich angesehen wurde, eine wichtige Rolle. Nach dem Ersten Weltkrieg ist die Idee des

Naturwaldreservates in der Forstwissenschaft wieder aufgetaucht, wobei ihm dann eine eher nutzungsorientierte Zweckbestimmung eingeräumt wird. Die Dauerwaldidee wird ebenso wie der Waldbau auf ökologischer Grundlage eingebracht, um die breite Bedeutung des Naturverständnisses darzulegen. In einem zeitlich grossen Schritt geht der Autor in die Zeit nach 1970, um die systematische Ausweisung von Naturwaldreservaten nachzuzeichnen. Als Zweckbestimmung erscheinen neue Ideen: wie «Dynamische Entwicklung», «Inseln in der Kulturlandschaft» oder «Unveränderliches». Trotz der Kürze wäre ein Hinweis auf Trautmann 1976, auf das Themenheft «Naturwaldreservate» von Natur und Landschaft 1989 sowie auf das 247 Seiten starke Heft 21 «Naturwaldreservate» der Schriftenreihe für Vegetationskunde von 1991 nützlich gewesen. Auch wäre es wichtig, darauf hinzuweisen, dass die meisten Naturwaldreservate zu kleinflächig sind, um die ihnen zugewiesenen Ziele zu erfüllen.

Im folgenden Schritt charakterisiert der Autor den aktuellen Diskussionsstand. Als neu ist die Prozessforschung in Naturwaldreservaten zu bezeichnen. Die zwar nicht neue Mosaik-Zyklus-Theorie und ähnliches tauchen auf. Dann zieht der Autor ein Zwischenresümee und plädiert für einen historischen Forschungsansatz. Prozesse und als Phasen zu verfolgende Entwicklungen scheinen ihm die wesentlichen Ansätze zu wissenschaftlichen Fragestellungen zu geben. Seinen Ausführungen ist beizupflichten. Aus anderen Bereichen der Naturschutzforschung weiss man, dass der historische Ansatz unabdingbar ist, um von den raumzeitlichen Entwicklungen von «Natur» bessere Vorstellungen und Entwicklungsreihen zu erhalten. Jedoch – und da haben wir in unseren Arbeiten grosse Probleme – sind die Quellen meist schlecht, weil sie nur nutzungsrelevante Daten und keine qualitativen oder gar ökologisch interpretierbaren Sachverhalte enthalten.

In den Schlussfolgerungen nennt der Autor den historischen Ansatz als ersten und resümiert die Aufgaben von Naturwaldreservaten. Dabei weist er abschliessend auf Probleme hin, die sich etwa durch natürliche Prozesse in einer Kulturlandschaft ergeben können.

In der Kürze der Ausführungen müssen Lücken bleiben. Dennoch seien drei Anmerkungen zur Darlegung der Idee des Naturwaldreservates erlaubt. So finden sich zum Beispiel in der Denkschrift von Conwentz von 1904 die essentiellen Aussagen auf Seite 58

und 149; oder der preussische Abgeordnete Wetekamp hat Staatsparke zum Schutze der einheimischen Tier- und Pflanzenwelt in Analogie zum Nationalpark von Yellow Stone (1872 gegründet) propagiert – und nicht etwa nur das Naturwaldreservat (ein Begriff aus jüngerer Zeit) als ein Spezifikum des Naturschutzes; oder: Gradmanns Natürlichkeitsbegriff kann schwerlich dem heutigen gleichgesetzt werden. Im übrigen war Gradmann einer der wichtigen Geographen des deutschen Sprachraumes im 20. Jahrhundert, daher hatte er ein anderes Naturverständnis als die Forstwissenschaft.

Die Ausführungen von Dr. D. Münch sind lesenswert und überzeugend. Das konsequente Suchen und Fragen nach dem Woher scheint mir ebenso unabdingbar wie die Dokumentation des Wandels des Naturbegriffes.

Klaus C. Ewald

Wälder und Waldwirtschaft in der Tropenregion

Forstarchiv 67 (1996) 2: 43–87

Huit contributions constituent ce numéro, consacré à une large palette de sujets: dégradation des sols, conservation du capital génétique, télédétection et systèmes d'information géographique, gestion villageoise des ressources forestières, plantation d'enrichissement, agroforesterie, aspects économiques de l'exploitation forestière. Ce qui, à première vue, apparaît comme un éventail relativement disparate présente en fait le grand avantage de fournir, sous une forme condensée, une information transversale sur des questions actuelles liées à la gestion des ressources de la forêt et de l'arbre dans la zone tropicale. Ci-après quelques impressions de lecture.

Sous le titre de *Degradation und Regradation von Forstböden der humiden Tropen*, H. Fölster rappelle utilement que les plantations d'espèces à croissance rapide épuisent des sols souvent déjà peu fertiles et regrette que ce problème ne suscite généralement que peu d'intérêt, aussi bien sur le plan technique qu'en termes de recherche. Lors de l'exploitation, la destinée de l'écorce – plus riche en nutriments que le bois – constitue un facteur important de l'appauvrissement des sols. Il en va de même du choix des espèces et des interventions sylvicoles.

Les différentes formes et l'intensité croissante de l'exploitation des forêts tropicales, (défor-

estation, culture itinérante sur brûlis, exploitation du bois, extractivisme) entraînent inévitablement un appauvrissement du potentiel génétique. Dans une contribution intitulée «*Generhaltung in tropischen Wäldern*», H. H. Hattemer pose le problème de manière différenciée et propose des stratégies (on pourrait aussi parler de comportements) pour qu'à long terme, la diversité de ces formations végétales fasse l'objet d'une attention accrue.

Une connaissance approfondie de l'interface homme/forêt représente aujourd'hui le préalable indispensable aux activités d'aménagement et de gestion des ressources naturelles renouvelables. Cette question est illustrée par un article quelque peu inattendu quant à la localisation géographique du sujet: *Soziokulturelle Aspekte traditioneller Dorfwaldbewirtschaftung in Xishuangbanna, Südwest-China*, par U. Apel.

Le thème des plantations d'enrichissement, on le sait, a déjà fait couler beaucoup d'encre et constitue un sujet de controverse. Il me semble que les possibilités de l'enrichissement font l'objet aujourd'hui d'une approche à nouveau plus positive. Cette impression très personnelle est confirmée par la contribution de U. Muuss, *Anreicherungsplantungen im tropischen Feuchtwald Sumatras – eine waldbauliche Herausforderung*. Il n'est pas exagéré de parler de défi sylvicole, notre propre expérience le prouve. Mais, moyennant un suivi adéquat, le succès est au rendez-vous, à Sumatra comme à Madagascar et ailleurs. La question du suivi est cruciale: ne faudrait-il pas associer les populations riveraines aux travaux d'enrichissement, dès la planification?

Jean-Pierre Sorg

Frankreich

NOBLECOURT, T.:

La protection de l'entomofaune et la gestion forestière

Rev. For. Fr. 48 (1996) 1: 31–38

Einleitend werden zwei Verfügungen mit Artenliste aus dem Jahre 1993 des französischen Umweltministeriums erläutert, welche den Schutz der Insekten in Frankreich und Korsika regeln (Verbot der Zerstörung, des Fanges und der Züchtung, des Präparierens für Sammlungen, des Transportes und Handels mit den Tieren). Die Verfügungen entsprechen in etwa

Artikel 20 der Verordnung zum schweizerischen Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz und den dazugehörigen Anhängen. Der Autor konstatiert, dass kaum ein Förster alle die Arten auf der Liste kenne, und die Liste den realen Stand der gefährdeten Insekten in keiner Weise wiedergebe, weil viele Tiergruppen ungenügend erforscht sind. Zudem könnten die einzelnen Arten kaum über Fangverbote erhalten bleiben. Der Autor schliesst daraus, dass die einzelnen Arten *a priori* über den Schutz der Lebensräume zu erhalten sind. Den Förstleuten komme dabei aufgrund der grossen Fläche, in welcher sie wirken, eine grosse Bedeutung zu. Dabei gibt es nach Ansicht des Autors nicht nur eine allein-seligmachende Methode (z. B. Plenterwaldbewirtschaftung), um gefährdete Arten zu erhalten. Folgende Methoden werden kurz vorgestellt und kommentiert: traditionelles Mähen versus Schlegelmähen an Waldstrassenrändern, Mischbestände als natürliche Entwicklung, Erhaltung von Waldlichtungen, Erhaltung alter Bäume, Regulation der Bestandesstrukturen, Waldrandpflege. Bemerkenswert ist, dass

im Gebiet Calvados 800 km der Waldstrassen biodiversitätsfördernd unterhalten wurden und dabei 30 bis 50% Kosten gespart wurden. Der Autor kommt zum Schluss, dass die Prinzipien der aktuellen Bewirtschaftung der Wälder in Frankreich die Biodiversität sehr fördern. Die verschiedenen Bewirtschaftungsformen müssten aber auch alte und natürlich sterbende Bäume im Bestand ausweisen. Die Literaturliste (7 zitierte Artikel), welche dem Artikel zugrunde gelegt wird, und die Ausführungen im Text sind jedoch ungenügend, um eine so pauschale Schlussfolgerung zuzulassen. Regional oder lokal zu setzende Prioritäten im Artenschutz aufgrund biogeografischer Besonderheiten – solche Prioritäten müssten allerdings auch durch Naturschutzbehörden vorgeschlagen werden – könnten sich durchaus in differenzierten regional oder lokal unterschiedlichen Waldbewirtschaftungen niederschlagen. Im weiteren fehlen Bezüge zu Arbeiten, welche die biodiversitätsfördernde Wirkung der forstwirtschaftlichen Massnahmen in Frankreich belegen (Wirkungskontrolle). *Thomas Walter*

FORSTLICHE NACHRICHTEN — CHRONIQUE FORESTIERE

Schweiz

SIA

Satellitengestützte Geländeaufnahmen

Am 3. März 1997 führt die Fachgruppe der Forstingenieure eine Veranstaltung zu obengenanntem Thema durch. Tagungsort: Freiburg (CH). Nähere Angaben können an folgender Adresse bezogen werden: Andreas Bernasconi, PAN Büro für Wald und Landschaft, Hirschengraben 24, Postfach 7511, 3001 Bern, Telefon 031 381 89 45, Fax 031 381 68 78.

Er war von 1965 bis 1987 Leiter des Ordinariats für Weltforstwirtschaft an der Universität Hamburg und in dieser Eigenschaft bis zu seiner Emeritierung am 31. März 1987 ein wesentlicher Gestalter und Träger des dortigen Studienganges Holzwirtschaft. In diesem vertrat er die Lehrgebiete Weltforstwirtschaft, Internationale Forst- und Holzwirtschaftspolitik sowie Struktur und Entwicklung der Holzwirtschaft und der Holzmärkte. Im Nebenamt war er viele Jahre lang zugleich Leiter des Instituts für Weltforstwirtschaft der Bundesforschungsanstalt für Forst- und Holzwirtschaft.

Ausland

Deutschland

Prof. Dr. Claus Wiebecke 75 Jahre

Am 29. Oktober vollendete Prof. Dr. Claus Wiebecke, Hamburg-Bergedorf, sein 75. Lebensjahr.

Internationales

FAO/ECE/ILO

Arbeitssicherheit bei der Waldarbeit

Mehr Sicherheit bei der gefährlichen Waldarbeit ist machbar, wenn Arbeitssicherheit als integrierendes Element in die Ziele