

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 139 (1988)

**Heft:** 5

**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>**

Citons, sous le titre de «Shifting Cultivation», une analyse des effets de l'agriculture itinérante en termes de biomasse et de cycle des macro-éléments et de l'azote. L'analyse des transferts au sein de l'écosystème et des pertes montre que la très rapide baisse de rendement des cultures, attendue, est moins due au lessivage (perte pour l'écosystème), qu'à l'immobilisation d'une grande part de certains éléments sous une forme difficilement exploitable par les cultures (cas de phosphore).

Au même endroit (San Carlos de Rio Negro, au Sud du Venezuela), un processus de succession secondaire portant sur un siècle est présenté sous le titre de «Recovery Following Shifting Cultivation». Les informations recueillies montrent, entre autres, qu'il faut environ 80 ans pour que la biomasse reconstituée atteigne la moitié de la biomasse de la forêt définitive. L'augmentation progressive du stock de macro-éléments dans les divers compartiments de l'écosystème permet effectivement d'envisager un retour à la forêt définitive après défrichage et cultures, bien que la série observée ne soit pas complète (pas de données provenant de stades de succession secondaire remontant à plus de 80 ans). On regrettera que dans une telle étude de cas, l'évolution du couvert végétal exprimée par l'abondance d'espèces n'occupe pas une place plus importante.

Dix études de cas du même genre, mais touchant à des domaines différents de la gestion des ressources naturelles (notons un texte sur la productivité des plantations forestières du Jari au Brésil, d'où l'élément historique, voire anecdotique n'est pas absent), mènent à un important dernier chapitre consacré à la comparaison des cas étudiés.

La discussion est menée de façon très soignée, selon des critères de productivité (rendement soutenu, profit), sociaux et géopolitiques, environnementaux, de consommation énergétique, de politique du développement et même moraux.

Conclusion pour l'immédiat: le meilleur système de développement pour la région amazonienne en termes d'écologie et de pérennité des rendements est un système assurant une concentration très élevée des facteurs de production par unité de superficie. Il est en effet préférable de se donner les moyens (notamment en consommation d'énergie) de concentrer la production de biens afin d'épargner les parties non encore touchées de l'écosystème. Les grands projets ne doivent pas être rejetés s'ils satisfont à cette condition.

A plus long terme toutefois, il sera préférable pour le développement de l'Amazonie de prévoir des systèmes capables de tirer parti de façon optimale des ressources naturelles de la forêt pluviale:

«In the long term such systems function better, are more profitable, more sustainable, and more socially and politically beneficial, and are less environmentally damaging than systems that have evolved in other regions and under other cultural and environmental conditions.»

Les systèmes agroforestiers sont conformes à la première condition et satisfont en tous points à la seconde; l'auteur leur prédit une place de choix dans le développement futur de l'Amazonie. C'est à une conclusion similaire que l'on arrive, sur des bases bien souvent plus subjectives, pour ce qui concerne une grande partie de l'Afrique et de l'Asie. *J.-P. Sorg*

---

## ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU — REVUE DES REVUES

---

### Bundesrepublik Deutschland

*WEIDELT, H.-J.:*

#### **Zur Baumartendiversität in tropischen Feuchtwald-Ökosystemen**

Forstarchiv, 58 (1987), 5: 179—183

La diversité des espèces forestières en forêt tropicale humide nous étonne: 4000 espèces en Asie, 2500 en Amazonie et 1500 à 2000 en Afrique. Pourquoi la diversité est-elle si grande sous les tropiques et, relativement, si faible dans les zones tempérées ou boréales? La ques-

tion concerne les forestiers, car la diversité des espèces leur pose un défi qui, jusqu'à présent, a tourné au désavantage de la nature: les techniques sylvicoles tendent en effet à homogénéiser les peuplements.

De nombreux chercheurs se sont intéressés à la question et proposent des hypothèses réunies en cinq groupes par l'auteur de l'article. Ces tentatives d'explications s'appliquent d'une part à la haute densité des espèces tropicales par unité de surface (diversité  $\alpha$ ), d'autre part au grand nombre d'espèces présentes dans un espace géographique donné, par exemple un

pays ou un continent (diversité  $\beta$ ). Les cinq groupes d'hypothèses se basent sur des arguments liés à:

- a) la haute productivité des écosystèmes tropicaux
- b) une évolution des espèces non dérangées pendant une longue durée
- c) une alternance de dérangements (par exemple par le climat) et de longues périodes non dérangées
- d) le grand nombre de niches à disposition dans les écosystèmes tropicaux
- e) l'influence sélective des parasites.

L'auteur conclut que la grande diversité des espèces en forêt tropicale humide ne peut s'expliquer que par un système de causes multiples tenant compte de tous ces facteurs.

*Ph. Domont*

VON OLDERSHAUSEN, L.:

#### **Wald im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft aus der Sicht der Waldbesitzer**

Forst- u. Holzwirt, 42 (1987), 17: 466–468

Lässt sich eine «ordnungsgemässe Forstwirtschaft» mit den Interessen von Natur- und Landschaftsschutz vereinbaren? — Hat die Kielwassertheorie ausgedient? Freiherr von Oldershausen äusserte sich im März 1987 anlässlich der Jahrestagung des Hannoverschen Landesforstverbandes zu solchen Fragen.

Die Waldbesitzer anerkennen die Schutz- und Erholungsfunktionen des Waldes neben der Rohstoff- und Einkommensfunktion als gleichrangig. Der gepflegte Wirtschaftswald bilde das Leitbild der Bundeswaldgesetzgebung. Waldbesitzer hätten längst gelernt, dass nachhaltige forstliche Produktion nur im Einklang mit der Natur gewahrt werden könne. Aus dieser Sicht wird die immer deutlichere Betonung der Gegensätze zwischen Naturschutz und Forstwirtschaft nicht verstanden.

Seit sechs Jahren ist in Niedersachsen ein Naturschutzgesetz in Kraft. Die Konflikte zwischen Naturschutzbehörden und Waldbesitzern haben sich in der Folge offenbar stark zuge-spitzt. Die Ausführungen von Oldershausen formulieren den «Parteistandpunkt» des Waldbesitzers. Einige damit aufgeworfene Fragen dürften aber über den Raum Niedersachsen hinaus von Bedeutung sein.

— Die Tüchtigkeit einer Schutzbehörde sollte nicht vorweg am Ausmass der «unter Schutz gestellten Fläche» gemessen werden.

— Auflagen und Verbote müssten sich an einer klaren und realistischen Zielsetzung orientieren.

Wald ist nicht «herrenloses Gut». Rechtzeitige Orientierung und Diskussion verhindern Freund-Feind-Verhältnisse; fortschreitende Waldschäden und verschlechterte Ertragslage machen Entschädigungsfragen nicht gegenstandslos.

*H. Balsiger*

OTTO, H.-J.:

#### **Skizze eines optimalen Douglasienwaldbaues in Nordwestdeutschland**

Forst- u. Holzwirt, 42 (1987), 19: 515–522

Die Frage der geeigneten Provenienzen für den Anbau der Douglasie in Deutschland gilt heute für die meisten Standorte als befriedigend gelöst. Dieser Umstand sowie die nachgewiesenermassen hohe Produktivität dieser Baumart und grosse Sturmschäden in den 70er und 80er Jahren haben den Anbau stark gefördert. Der vorliegende Aufsatz behandelt waldbauliche Fragen, die aufgrund des verstärkten Anbaus auch zunehmend wichtiger werden; Ausgangspunkte für die Diskussion dieser Fragen sind ein Vergleich der klimatischen und edaphischen Verhältnisse zwischen den Douglasiengebieten Nordwestamerikas und den Bedingungen Nordwestdeutschlands sowie die autökologischen und synökologischen Beziehungen im natürlichen Verbreitungsgebiet der Douglasie.

Im natürlichen Verbreitungsgebiet der Douglasie fallen im Winterhalbjahr deutlich höhere Niederschläge, während die Vegetationszeit trockener ist als in NW-Deutschland. Die Temperatur ist während des ganzen Jahres leicht höher, die Wasserspeicherkapazität der Böden im allgemeinen etwas grösser. Die natürliche Vegetationsentwicklung läuft von einem dicht geschlossenen Douglasien-Jungwald über eine gemischte Phase mit *Tsuga heterophylla* und *Thuja plicata* in Richtung eines Klimaxwaldes aus vorherrschend *Tsuga*. Die Douglasie ist also eine Subklimaxart.

Der Autor zieht aus den kurz umrissenen Zusammenhängen vor allem folgende waldbauliche Folgerungen für NW-Deutschland:

— Die Pflanzen müssen bei der Pflanzung absolut frisch sein, sonst ist mit grossen Ausfällen zu rechnen (vor allem bei trockenem Wetter).

- Der Anbau der Douglasie auf der Freifläche soll, wo immer möglich, vermieden werden; sie leidet zu stark unter Frost, Frostrocknis, Phomopsisbefall infolge Trockenstress.
- Die Douglasien brauchen nach 5 bis 10 Jahren Licht, sonst erwachsen sie zu schlank oder werden zu schütterten «Schattendouglasien».
- Die Pflege muss früh einsetzen; mitherrschende und beherrschte Douglasien verbleiben sonst zulange im Bestand, hindern die herrschenden an ihrer Entwicklung und vermindern die Stabilität des ganzen Bestandes.
- Vor allem zur Verringerung der Waldbrandgefahr wird die Mischung mit Buche empfohlen.
- Die Nutzung soll als Zielstärken-Nutzung erfolgen, mit der Möglichkeit der Naturverjüngung in den so entstandenen Lücken.

In der Schweiz wird die Douglasie auf vergleichsweise sehr kleinen Flächen und in sehr bescheidenem Rahmen angebaut. Deswegen fehlen oft Erfahrungen für die waldbauliche Behandlung dieser Baumart. Der in letzter Zeit jedoch wieder leicht zunehmende Anbau lässt vermuten, dass die vom Autor aufgegriffene Problematik auch in der Schweiz aktueller wird. Der Aufsatz sei deshalb allen wärmstens empfohlen, die den Anbau der Douglasie ins Auge fassen. Auch wenn die waldbaulichen Verhältnisse NW-Deutschlands nicht mit jenen in den meisten Teilen der Schweiz zu vergleichen sind, dürften etliche der waldbaulichen Empfehlungen des Autors auch hierzulande gelten.

A. Bürgi

**SCHOEPFFER, H.:**

**Naturgemässe Waldwirtschaft heute**

Allg. Forstz., 42 (1987), 33: 841 – 856

Hilmar Schoepffer setzt sich mit grundsätzlichen Fragen der Waldbewirtschaftung auseinander. Das ist heute, in einer Zeit der wachsenden Gefährdung unseres Daseins, von besonderer Bedeutung. Schoepffer greift zurück auf die Anfänge einer geregelten Waldbewirtschaftung. Er hat Verständnis dafür, dass in einem Mitteleuropa, dessen Wälder weitgehend zerstört oder doch stark verändert waren, erst einmal eine Vorstellung von Wald geschaffen und diese in die Wirklichkeit übertragen werden musste. Die Folgen waren die schlagweisen

Hochwälder, die Altersklassenwälder, wie sie noch weitgehend bestehen.

Dann setzt sich Schoepffer eingehend mit dem Wesen der naturgemässen Waldwirtschaft im Sinne der deutschen «Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft» auseinander. Er möchte *naturgemäss* als Begriff verstanden wissen, wie er im Rahmen der Arbeitsgemeinschaft entstanden ist. Damit sei nicht einzig die Nachahmung des Urwaldes gemeint, denn hinter dem Wort *naturgemäss* stehe das Wort *Waldwirtschaft*.

Am Anfang seiner Betrachtungen verweist Schoepffer auf den Aufruf zur Gründung einer Arbeitsgemeinschaft «Naturgemässe Waldwirtschaft», Allg. Forstz. vom 22. Februar 1950 – deren erster Vorsitzender Dr. Karl Dannecker wurde –, sowie auf die gleichzeitig publizierte Definition des Begriffes von Krutzsch. Diese lautet:

«Naturgemässer Wirtschaftswald ist ein horst-, gruppen-, trupp- und stammweise ungleichaltriger, gemischter Wald aus standortgemässen Baumarten und -rassen, dessen Vorrat sich in gutemässig bester Verfassung und auf günstigster Höhe befindet.»

Aus diesen Worten ist der direkte Anschluss an die Vorstellungen über Waldbewirtschaftung von Karl Gayer, Waldbauprofessor in München, unverkennbar. Schoepffer stellt die Frage, ob die Definition von Krutzsch noch zeitgemäss sei, nachdem fast 40 Jahre wissenschaftlicher Forschung verstrichen seien? Er lässt die Frage offen. *Naturgemäss* verlangt nach seinen Vorstellungen einen grundsätzlich anderen Denkansatz, als er den Schlagverfahren zugrunde liege. Naturgemässe Waldbewirtschaftung sei eine *Waldgesinnung*. Schoepffer zieht zum Vergleich das Heraklit'sche Denken im Gegensatz zur mechanistisch-rationalistischen Denkrichtung des Parmenides heran – Gegensätze im Denken der beiden griechischen Philosophen, die vor 2500 Jahren gelebt haben.

Es wäre wohl an der Zeit, dass wir uns wieder mehr dem Denken eines Heraklit zuwenden würden. Die Auseinandersetzung mit dem Gedankengut der Arbeitsgemeinschaft Naturgemässe Waldwirtschaft könnte eine Hilfe sein.

\*\*\*

Anschliessend an die grundsätzlichen Ausführungen von Schoepffer wird im gleichen Heft der AFZ ein Beispiel einer naturgemässen Waldwirtschaft vorgeführt, zusammengestellt von H. Kronauer, nach der Publikation von Walter Unterberger und Hermann Wobst: «Ergebnisse und Erkenntnisse aus 40 Jahren natur-

gemässer Waldwirtschaft im Landteil des niedersächsischen Forstamtes Stauffenburg.» Heft 39 der Schriftenreihe «Aus dem Walde»; Mitteilungen aus der Niedersächsischen Landesforstverwaltung, 162 S., zahlreiche Abb. und Tab., kart., Preis DM 8,—, zu beziehen bei der Bezirksregierung Hannover.

Die Überführung des Altersklassenwaldes in Aufbaustrukturen eines naturgemäss bewirtschafteten Waldes wurde vor mehr als 40 Jahren von Dr. W. Wobst, dem langjährigen Bewirtschafter des Forstamtes, eingeleitet. Es handelt sich um einen forstlichen Grossbetrieb (rund 800 ha), im westlichen Buchen- und Buchen-Mischwaldgebiet auf verschiedenen Standorttypen (Muschelkalk, Buntsandstein). Die Überführung ist noch nicht abgeschlossen. Doch sind zwei- und mehrschichtige Bestände bereits mit mehr als 50% der Fläche vertreten. Als wichtige Erkenntnis kann schon heute festgestellt werden, dass sowohl die Buche als auch die Fichte — diese auf ihr entsprechenden Standorten — ein weit höheres wirtschaftliches Alter erreichen können, als man angenommen hatte.

Es gibt keine starren Zielsetzungen. Richtlinie bleibt aber: keine abrupten Eingriffe, Auswertung der maximalen Wuchspotenz am Einzelstamm, weitgehende Selbstregulation des Aufwuchses im Halbschatten. Vom Autor wird das Erreichen der optimalen Aufbauform nach Krutzsch nicht ausgeschlossen, bleibt aber wahrscheinlich einer Nachfolgegeneration zur Verwirklichung vorbehalten.

Demjenigen, welchem eine pflegerische Waldbewirtschaftung ein Anliegen ist, möchte ich empfehlen, zu dieser sehr sachlich und gut belegten Schrift zu greifen. *W. Trepp*

*KÖNIG, K. P.:*

#### **Raum-Zeit-Verhalten von Rehwild in geschlossenen Waldrevieren**

Zeitschrift für Jagdwissenschaft, 33, 1987, 3: 168—175

Mit Hilfe der Telemetrie hat der Verfasser versucht, im Rahmen eines Rehwildforschungsprogramms der Bayerischen Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt (FVA) während neun Wochen (sieben Wochen im August/September 1984 und zwei Wochen im März 1985) das Raum-Zeit-Verhalten von Rehwild in zwei ausgewählten Waldrevieren aufzuklären. Es handelt sich dabei um geschlossene Waldre-

viere in Rückersdorf und Schwaig, D; Höhenlagen 340 bis 370 m über NN, Niederschlagsmenge 600 bis 800 mm, Jahresdurchschnittstemperatur 8,5 °C, Nadelholzanteil 87 bis 90%.

Die Interpretation der Untersuchungsergebnisse basiert unter anderem auf telemetrischer Ortung bzw. Beobachtung ausgewählter Individuen (Revier Rückersdorf: 6 Stück, Revier Schwaig: 4 Stück) innerhalb verschiedener Zeitraster bei Tag und Nacht sowie der Witterung einerseits und Nutzungsart (Jungbestandspflege-, Jungdurchforstungs-, Altdurchforstungs- und Endnutzungsflächen) der jeweiligen Tages- und Nachteinstände andererseits. König zeigt bei seinen Untersuchungen auf, dass die Wetterverhältnisse für die Wahl des Tageseinstandes hinsichtlich der Nutzungsart eine beeinflussende Komponente darstellen. So wurden zum Beispiel in einem der beiden Beobachtungsräume bei trockenem Wetter vornehmlich die Einstände in Jungbestandsflächen und Verjüngungskernen von Endnutzungsflächen bezogen — nach Niederschlägen hingegen solche in älteren Beständen. Erwähnenswert ist, dass die Wahl der Nachteinstände jahreszeitbezogen ist. Während zum Beispiel im August/September das Rehwild in allen oben genannten Nutzungsartflächen ermittelt werden konnte, allerdings mit Bevorzugung der Einstände in Altdurchforstungs- und Endnutzungsflächen bei Nacht, wurden demgegenüber Nachteinstände im März in Altdurchforstungsflächen nicht aufgesucht. Es liess sich also eine von der Jahreszeit abhängige Differenzierung, was das Aufsuchen der Tages- und Nachteinstände betrifft, nachweisen. Die Beobachtungen Königs brachten unter anderem hervor, dass in den ausgewählten Telemetriegebieten beide Geschlechter im März durchschnittlich eine Fläche von rund 35 ha belegten. Im September vergrösserte sich der Flächenanspruch auf rund 60 ha, wobei die weiblichen Stücke nachweisbar einen grösseren Raum (rund 70 ha) als Böcke (rund 40 ha) ausnützten. Bezogen auf den ganzen Jahresablauf lag der Flächenanspruch bei den beobachteten Einzeltieren bzw. dem Kollektiv bei ungefähr 100 ha; bei männlichen Tieren nachweisbar tiefer. Die Gründe für die unterschiedliche Flächenbeanspruchung liegen in dem jahreszeitlich bedingten Intensitätsspektrum der Nahrungsaufnahme sowie dem Territorialverhalten.

Die hier rezensierte Arbeit von König vermittelt und bestätigt Ergebnisse, die insbesondere bei Rehwildbestandeserhebungen, aber auch bei Bejagungskonzepten einen nicht untergeordneten Stellenwert haben. *U. Lienhard*