

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

**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein

**Band:** 135 (1984)

**Heft:** 4

**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:** 10.01.2026

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

KILLIAN; H.:

**Österreichisches forstbiographisches Lexikon. Band 1 Aa—Az**

234 Seiten, 22 Porträts, Kommissionsverlag: Österreichischer Agrarverlag, A-10 Wien 1983, öS. 330.—

Biographien sind nicht nur für die Geschichtsforschung, sondern für jeden, der sein Interesse und seine Tätigkeit in einer Kontinuität sieht, unentbehrliche Hilfsmittel. Biographische Sammelwerke, die auf bestimmte Kreise ausgerichtet sind, entsprechen daher einem breiten Bedürfnis. Nachdem in den vergangenen Jahren in Deutschland umfangreiche Biographien von Forstleuten erschienen sind, liegt nun ein erster Band (Aa—Az) des «Österreichischen forstbiographischen Lexikons» vor, der vom Forstgeschichtler der Forstlichen Bundesversuchsanstalt in Wien, H. Killian, bearbeitet und herausgegeben wurde.

Dieser Band ist gegliedert in die Abschnitte Biographien, biographischer Anhang und Verzeichnisse. In der vorangestellten Einleitung werden vorhandene biographische Werke vorgestellt, die Notwendigkeit spezieller forstlicher Biographien begründet und Vorgehen und Auswahl beschrieben. Die eigentlichen Biographien, in denen Leben und

Werk von 18 forstlich wichtigen Persönlichkeiten dargestellt wird, gliedern sich in eine Zeittafel, einen eigentlichen biographischen Abschnitt und in Angaben über Quellen, Werke, Bibliographien und Porträts. Weitere 18 Persönlichkeiten, deren Bedeutung mehr im lokalen Bereich liegt, werden im biographischen Anhang mit den Lebensdaten und einigen Literaturangaben vorgestellt. Der Abschnitt «Verzeichnisse» enthält die chronologischen Listen von leitenden Persönlichkeiten staatlicher Ämter, Hochschulen, Versuchsanstalt, Fachschulen und Forstverein sowie die Titel und Erscheinungsjahre der in Wiener Bibliotheken greifbaren forstlichen Zeitschriften.

Abweichend vom üblichen Vorgehen wurden auch lebende Persönlichkeiten aufgenommen mit der Begründung, dass Geschichte nicht gestern, sondern heute beginne. Wenn auch ein objektives Urteil über Zeitgenossen nicht möglich sei, so sollten doch die Fakten festgehalten werden.

Die weiteren Bände dieses forstbiographischen Lexikons sollen sukzessive folgen; für das Frühjahr 1984 ist der Band 2 Ba—Bz angekündigt. Wenn das angeschlagene Tempo beibehalten werden kann, wird man in wenigen Jahren ein recht vollständiges biographisches Werk über österreichische Forstleute besitzen.

A. Schuler

---

**ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU — REVUE DES REVUES**

---

**Bundesrepublik Deutschland**

TISCHNER, R., KAISER, U., HÜTTER-MANN, A.:

**Untersuchungen zum Einfluss von Aluminium-Ionen auf das Wachstum von Fichtenkeimlingen in Abhängigkeit vom pH-Wert**

Forstw. Cbl., 102 (1983), 6: 329—336

Anhand von Fichtensämlingen, die unter kontrollierten Verhältnissen (Hydrokultur in Nährlösung) verschiedenen pH-Werten und Aluminium-Konzentrationen ausgesetzt werden, wird die Toxizität von  $\text{Al}^{3+}$ , die in der Hypothese von Ulrich eine zentrale Rolle einnimmt, näher untersucht. Die Versuchsergebnisse zeigen, dass sich unter vergleichbaren Verhältnissen, wie sie im Freiland in stark immissionsbelasteten Gebieten gemes-

sen werden können, in der Tat Wurzelschäden ergeben. Im einzelnen hat eine steigende Konzentration von freiem Aluminium in der Bodenlösung die folgenden Wirkungen auf die Pflanzen:

- eine deutliche Zunahme der Anzahl und Länge der Seitenwurzeln bis zu einem Optimum und anschliessend starke Reduktion bei hohen Konzentrationen
- eine Störung im geotropischen Verhalten der Hauptwurzel
- eine Verminderung der Streckungsrate der Triebe
- eine Verringerung der Anzahl Nadeln
- die Ausbildung von Nadelchlorosen
- eine Verringerung des Frischgewichtes des Sprosses
- eine Zunahme mit Optimum und anschliessender Reduktion im Wurzelfrischgewicht

- eine Veränderung in der Ausdifferenzierung der Endodermiswände mit Ablösung der Rinde vom Wurzelzylinder
- eine starke Reduktion im Chlorophyllgehalt der Nadeln
- eine Verschiebung im Verhältnis zwischen Chlorophyll a und b
- eine gesteigerte Nitrataufnahme.

Generell nehmen diese Wirkungen bei gleicher  $\text{Al}^{3+}$ -Konzentration mit sinkendem pH-Wert deutlich und überproportional zu. Die beobachteten Wurzelschäden im Freiland können anhand dieser Befunde ohne weiteres auf die Wirkung von freiem Aluminium zurückgeführt werden. Eine neue und interessante Erkenntnis ergibt sich zudem durch die Feststellung, dass neben einer direkten Schädigung der Wurzeln offenbar auch eine indirekte Schädigung im physiologischen Bereich der Pflanze erfolgt, weshalb die Hypothese von Ulrich in diesem Sinne erweitert werden müsste.

*P. Rotach*

#### *ELLENBERG, H.:*

##### **Habicht und Beute**

Allg. Forstz., 38 (1983), 44: 1195 – 1201

Kaum ein anderer einheimischer Vogel steht dermassen im Zentrum von Diskussionen zwischen Schützern und Verfolgern wie der Habicht. Untersuchungen über die populationsdynamischen Wechselwirkungen mit den Beutetieren fehlen jedoch weitgehend. Die vorliegende Arbeit kann und möchte diese Lücke nicht vollständig füllen, sondern will anhand plausibler erscheinender, nicht aber bewiesener Befunde zur Überprüfung der gemachten Aussagen in anderen Gebieten anregen.

Hauptsächlich befasst sich diese Untersuchung, die auf Feldaufnahmen im Grossraum Saarbrücken und auf Literaturangaben basiert, mit dem Einfluss des Habichtes auf die Populationsdynamik von Elster und Rabenkrähe, für die er infolge des starken Rückgangs des Wanderfalken praktisch den einzigen natürlichen Feind darstellt. Der von der Elster und der Rabenkrähe gedeckte Beuteanteil, die «Nachfrage», wurde durch Rupfungsanalysen ermittelt. Das «Angebot» ergab sich aus Bestandesaufnahmen der beiden Arten sowie aus Schätzungen der natürlichen Mortalität und dadurch der effektiven Reproduktionsrate. Diese Methode ergab im vorliegenden Fall für die Elster

einen Nutzungsanteil an der Jahresproduktion von rund 100 %. Der Habicht begrenzt also den Elsternbestand absolut, während er die Rabenkrähenpopulation kaum nennenswert beeinflusst, da nur etwa ein Drittel der Jahresproduktion genutzt wird.

Neben weiteren Arten, deren Beziehungsgefüge mit dem Habicht untersucht wurde, seien hier die Rauhfusshühner erwähnt, weil ihr starker und allgemeiner Rückgang häufig auf den Habicht zurückgeführt wird. Anhand skandinavischer Arbeiten liess sich ein direkter Einfluss der Dichte von Rauhfusshühnern auf die Zahl der ausfliegenden Junghabichte feststellen. Ebenso ergab sich, dass der Beuteanteil der Hühner überproportional zurückgeht, wenn ihre Dichte abnimmt. Von einer bestimmten, das Überleben der Bestände nicht gefährdenden Dichte an sind sie offenbar als Beute überhaupt nicht mehr vertreten. Aufgrund dieser Ergebnisse spricht also nichts für einen massgeblichen Anteil des Habichts an der beunruhigenden Situation der Rauhfusshühnerbestände. *H. v. Hirschheydt*

#### *ABETZ, P., UNFRIED, P.:*

##### **Aststärken an Z-Bäumen in einem Fichtenstandraumversuch im Forstbezirk Riedlingen/Donau**

Allg. Forst- u. Jagdztg. 154 (1983), 11: 189 – 197

Un dispositif expérimental d'espacement permet aux auteurs d'examiner les relations entre les dimensions de l'embranchement et diverses densités de peuplement. Cette expérience fut installée dans des plantations d'épicéa et consiste en dix parcelles qui représentent huit traitements différents. Ces traitements se résument à deux interventions, dont les intensités furent modulées: un dégagement (1963,  $h_{dom} = 7$  m) et une éclaircie (1972,  $h_{dom} = 14$  m). Le dégagement fut schématique (par rangée, en diagonale, combiné, témoin). L'éclaircie fut précédée du choix d'arbres de place et se conforma à diverses normes préétablies («Durchforstungshilfe» de Abetz).

Lors des relevés, en 1978, alors que les perchis avaient 17 m de  $h_{dom}$ , on considéra l'embranchement des arbres de place. Ces mesures montrent que:

— l'influence d'un dégagement des fourrés par rangée persiste encore, 15 ans après cette intervention: les plus grosses

branches se trouvent toujours entre les rangées d'alors (parmi les procédés schématiques, le dégagement d'une tige sur deux en diagonale est meilleur);

— le diamètre maximal des branches sur les 5 premiers m du tronc dépasse 21 mm, même dans les parcelles les plus denses; (alors que le maximum moyen de l'ensemble du peuplement est fortement influencé par la densité, cette corrélation n'est qu'infime lorsque l'on considère les arbres de place uniquement);

— sur le plan individuel, et indépendamment de la parcelle, le coefficient h/d est bien corrélé avec le diamètre maximal des branches; pour des tiges au coefficient h/d de 80 — considéré comme minimal du point de vue de la stabilité — et de 17 m de haut, on mesure des diamètres maximaux de branches de 20 mm sur les 4 premiers m du tronc.

Sur la base de leurs investigations, les auteurs conseillent un élagage des arbres de place, jusqu'à 5 m au maximum, et dès que les peuplements atteignent 13—15 m de hauteur dominante.

Vivien Pleines

#### *ATHARI, S., KENNEWEG, H.:*

#### **Zur Problematik des «Waldsterbens» aus der Sicht der Waldwachstumsforschung und der Waldinventur**

Allg. Forst- u. Jagdztg. 154 (1983), 6/7: 114—121

(Sur la problématique du «déperissement de la forêt», du point de vue de la production forestière et de l'inventaire)

Il ne fait aucun doute que le politicien et le grand public doivent être informés par le forestier, de manière objective, sur l'importance du déperissement de la forêt. Cette information doit non seulement concerner la description des symptômes visibles sur l'arbre, mais également l'importance des surfaces forestières atteintes et les pertes de production dues à la maladie.

L'article de Athari et Kenneweg, tous deux spécialistes de la description quantitative des effets sur la forêt dus aux immissions, présente les expériences faites avec différentes méthodes d'évaluation des pertes de production. Les auteurs constatent que l'utilisation de sondages à la tarière est problématique. En effet, des cernes manquent souvent dans la partie inférieure du fût d'arbres malades, rendant aussi très aléatoire l'estimation des

pertes d'accroissement en volume basée sur la carotte de sondage. Athari et Kenneweg proposent l'utilisation de la technique des analyses de tiges qui permet de suivre de près l'évolution de la forme des arbres.

Cette technique étant toutefois plutôt coûteuse (300 à 1000 DM par tige), ils recommandent, pour une estimation régionale des pertes de production, un échantillonnage particulièrement étudié des arbres à analyser, basé en particulier sur une interprétation préliminaire de la photographie aérienne.

Les travaux des auteurs de l'article ainsi que ceux d'autres chercheurs allemands et autrichiens peuvent être considérés comme des bases de réflexion particulièrement utiles. Il me paraît que le problème de l'estimation objective des pertes de production du propriétaire relatives au déperissement de la forêt se posent également en Suisse, aujourd'hui déjà.

R. Schlaepfer

#### *PETERS, W., WIEBECKE, C.:*

#### **Die Nachhaltigkeit als Grundsatz der Forstwirtschaft**

Forstachiv 54 (1983) 5: 172—178

Les auteurs constatent que la notion de rendement soutenu est interprétée dans la littérature et la pratique forestière de façons très différentes. Ils proposent une définition basée sur les critères «temps», «dynamique», «obligation sociale», «économie et écologie», «obligation éthique» et dans laquelle est préférée la notion de «prestation de la forêt» à celle de «fonction de la forêt»: «Nachhaltigkeit ist das Streben und die Forderung nach stetiger und optimaler Bereitstellung sämtlicher materiellen und immateriellen Waldleistungen zum Nutzen gegenwärtiger und zukünftiger Generationen.» Quelques considérations sont faites sur les liens entre les notions de but économique et rendement soutenu, sur la dépendance du rendement soutenu des idéologies, sur les interactions entre le rendement soutenu et les obligations sociales de la propriété, sur les dangers menaçant le principe du rendement soutenu en Allemagne et finalement sur l'application du principe du rendement soutenu dans d'autres pays industrialisés et dans les pays en voie de développement.

L'article donne une bonne vue d'ensemble des problèmes théoriques liés à la notion de rendement soutenu et de la littérature qui lui

est consacrée. Les considérations émises sont cependant très académiques. Elles ne contribuent pas à la solution des nombreux problèmes de la pratique du rendement soutenu, comme par exemple le problème de la grandeur de l'unité spatiale dans laquelle le principe du rendement soutenu devrait être respecté ou celui des décisions à prendre au niveau de la gestion lorsque certaines catastrophes détruisent les bases qui sont nécessaires pour la réalisation du rendement soutenu.

R. Schlaepfer

AKÇA, A., KENNEWEG, H.:

### Zur Bedeutung der Fernerkundung bei Waldinventuren in Mitteleuropa

Allg. Forstz., 38 (1983), 46/47: 1244 – 1246

In diesem Artikel werden die wichtigsten möglichen grossräumigen Inventurmethoden aufgezählt und miteinander verglichen. Folgende Methoden sind erwähnt:

- rein terrestrische Stichprobenverfahren
- Fernerkundungsaufzeichnungen als alleinige Informationsquelle einer Inventur
- auf terrestrische Stichproben gestützte Luftbildauswertung.

Ein Vergleich dieser drei Methoden ergab, dass die kombinierte Methode, bestehend aus terrestrischen Erhebungen und Luftbildinterpretation, wesentliche Vorteile gegenüber den anderen zwei Methoden aufweist. Der Autor beschreibt auch die für diese Methode notwendigen Voraussetzungen, gibt Formeln zur Berechnung des Zahlenverhältnisses zwischen Luftbild- und Geländeprobe-flächen an und zeigt, welche Hilfsvariablen im Luftbild gebraucht werden.

Die kombinierte Inventurmethode wurde in einem 9000 ha grossen Versuchsgebiet in der Nähe von Göttingen getestet und erwies sich als sehr tauglich. Vor allem bei Waldschadinnenventuren dürfte diese Methode an Bedeutung gewinnen.

B. Oester

## Österreich

WEISS, R.:

### Stand und Grenzen der Schierschliessung

Allg. Forstztg., 94 (1983), 7: 166 – 168

Die Zahl der Skilifte hat sich in Österreich seit 1960 mehr als verachtfacht. Über 3900

Anlagen können heute stündlich bis zu 2 Mio. Gäste befördern. Der Pisten- und Liftbau hat beträchtliche Schäden an der Natur, vor allem auch am Wald verursacht. Die Landesforstdirektion Salzburg veranlasste deshalb Untersuchungen über den Stand, den Umfang, die Zweckmässigkeit und die Grenzen der Skierschliessung, welche folgende Ergebnisse brachte:

- Die für den Wintersport gerodete Waldfläche beträgt im Bundesland Salzburg insgesamt 1082 ha. Allein seit 1975 wurden für Skisportanlagen 478 ha, für die Landwirtschaft nur 56 ha Wald gerodet.
- Über 1300 ha im Wald, ausserhalb und besonders auch oberhalb des Waldgebietes wurden planiert oder baulich verändert.
- Rund 21 % der total 675 Wildbacheinzugsgebiete im Bundesland Salzburg werden vom Skizirkus betroffen. Es muss deshalb mit hohen Folgekosten aus zunehmenden Sicherheitsanforderungen für die Wiederherstellung der durch die Landschaftsbela-stung zerstörten Ökosysteme gerechnet werden.
- So wird beispielsweise festgestellt, dass rund 10 ha durch Erosion nach Rodungen von Wald und weitere 8 ha durch Sedimentation gefährdet sind. An den freigestellten Altholzrändern entsteht Rindenbrand. In den an Skipisten angrenzenden Kulturen verursachen Tiefschneefahrer Kulturschäden. Sie verdrängen zudem das Wild aus den angestammten Einstandsgebieten, worauf vermehrte Verbiss- und Schälschäden zurückgeführt werden.
- Die Untersuchungen stellen zudem fest, dass einige Rodungen für Anlagen erteilt wurden, die wegen Schneemangel in den letzten Jahren unrentabel waren oder sogar aufgegeben werden mussten.
- Ersatzaufforstungen oder Geldersatz für bewilligte Rodungen können in Salzburg erst seit 1976 verlangt werden. Die vom Forstdienst und den Naturschutzbehörden verlangten Begründungen planierter Skipisten werden als «Alibigrün» bezeichnet.

Aus den Untersuchungen über den Stand der Skierschliessung wird gefolgert, dass grundsätzlich keine neuen Gebiete mehr zugänglich gemacht werden sollten. Die Grenzen des ökologisch Tragbaren sind erreicht, gebietsweise bereits überschritten. Neuer-schliessungen sollen nur noch aufgrund von regionalen und überregionalen Raumord-nungsplänen oder gestützt auf Umweltver-träglichkeitsgutachten bewilligt werden. Fol-

geschäden für die Umwelt müssen bei Rentabilitätsrechnungen von Anlagen miterfasst werden. Es wird besonders auch abgeraten, weitere Gletschererschliessungen, künstliche Schnee-Erzeugungsanlagen, Grasskilauf, Sommerrodelbahnen usw. zu bewilligen. Wer die kurz skizzierten Entwicklungen in unserem Nachbarland studiert, weiss die strenge Forstgesetzgebung und Walderhaltungspolitik in der Schweiz zu schätzen. Die Folgerungen aus den österreichischen Studien hinsichtlich neuer Erschliessungen müssen aber volumnäßig auch für die schweizerischen Skiregionen gezogen werden. *F. Pfister*

*MOSER, O.:*

**Kontrollzäune – ein wertvolles Instrument zur Beurteilung der Verjüngungsverhältnisse**

Allg. Forstztg., 94 (1983), 9: 223–226

Bleibt eine vorgelichtete oder kahle Waldfläche längere Zeit ohne Naturverjüngung, so wird sie ausgepflanzt und eingezäunt. Die Nachteile grosser und mittlerer Einzäunungen zu umgehen, bringt den Verfasser dazu,

mit kleinen Kontrollzäunen – 12 x 12 m (= 1 Rolle Drahtgeflecht) oder 6 x 6 m (= 1/2 Rolle Drahtgeflecht) – Sicherheit über die Ursache zu finden. Er berichtet über seine Erfolge und zieht Bilanz: erst Kontrollzäune liefern den Beweis, dass Wildverbiss Hauptursache ist. Große Zäune entziehen dem Schalenwild die für sie geeignete Äsung, der Verbissdruck wird ausserhalb dieser Zäune noch stärker und der Waldbauer befindet sich in einem Teufelskreis.

Eine üppige Naturverjüngung in kleinen Kontrollzäunen aber

- überzeugt den Jäger und den Laien
  - liefert den eindeutigen Beweis über den zu starken Verbissdruck und
  - weist auf den Weg zur Sanierung, nämlich
1. Verminderung des Verbissdruckes
  2. Verbesserung des Verbisschutzes, nicht einfach grossflächig einzäunen
  3. Waldbauliche Massnahmen zur Herbeiführung reichlicher Naturverjüngung.

Mit der im Kanton Bern im Vorjahr eingeleiteten Grossaktion von einigen hundert Kontrollzäunen verfolgen wir die gleichen Ziele und erwarten unabhängig von diesen österreichischen Versuchen ähnliche Resultate.

*K. Zehntner*

---

**FORSTLICHE NACHRICHTEN – CHRONIQUE FORESTIERE**

---

**Hochschulnachrichten**

Als Nachfolger des im Oktober 1982 tödlich verunglückten Prof. Dr. Bernhard Bittig wurde mit Amtsantritt am 1. April 1984 Dr. sc. tech. Franz Josef Schmithüslen zum Ordinarius für Forstökonomie und Forstpolitik gewählt. Sein Diplom als Forstwirt erwarb der Gewählte 1964 in Freiburg i. Br. nach Studien in Freiburg, Zürich und Kanada. Anschliessend promovierte er an der ETH Zürich mit einer Arbeit über forstliche Konzessionen. 1975 erteilte die Universität Freiburg Prof. Schmithüslen die Venia Legendi für das Fach Forstwissenschaft (Forstpolitik und Forstliche Betriebswirtschaftslehre).

Von 1975 bis 1978 war Prof. Schmithüslen für die FAO in Rom tätig und bearbeitete unter anderem forstpolitische und forstorganisatorische Grundsatzfragen, Forstgesetzge-

bung, Aufbau und Organisation des forstlichen Versuchswesens in Entwicklungsländern. Nach mehrjähriger Tätigkeit als Leiter des Staatlichen Forstamtes Geislingen übernahm er 1981 die Leitung der Abteilung 1 «Personal und Organisation» der Forstdirektion Stuttgart.

**Bund**

*Forum für Holz*

In Anwesenheit von Bundesrat Dr. A. Egli und Prof. Dr. H. Steinlin, Freiburg i. Br., tagte das Forum für Holz am 24. Februar 1984 in Bern unter der Leitung von Regierungsrat F. Rosenberg.

Bundesrat Egli äusserte sich besorgt über die kritische Situation im Zusammenhang mit dem Waldsterben und ging kurz auf die Mass-