

# Zeitschriften-Rundschau = Revue des revues

Objektyp: **Group**

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

Band (Jahr): **135 (1984)**

Heft 6

PDF erstellt am: **21.07.2024**

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

**Bundesrepublik Deutschland**

ROZSNYAY, Z.:

**Über die Einbürgerung der Lärche in Norddeutschland**

Forst- u. Holzwirt, 39 (1984), 3: 51–56, 1 Abb.

Anlass zum vorliegenden Aufsatz war das Auffinden eines Briefwechsels zwischen Freiherr Gerlach Adolf von Münchhausen, dem bedeutendsten Politiker des Kurfürstentums Hannover im 18. Jahrhundert, und dem «Vater der regelmässigen Forstwirtschaft», dem braunschweigischen Oberjägermeister J. G. von Langen.

Der Autor fasst zunächst die Geschichte des Lärchenanbaus in Norddeutschland zusammen. Erste, allerdings wenig erfolgreiche Anbauversuche sind aus dem 15. Jahrhundert bekannt. Die weitere Einführungsgeschichte entspricht in den meisten Punkten jener vieler Exoten. Der Ruf des schnellen Wachstums war beim ständigen Holzbedarf des 18. Jahrhunderts starke Motivation. Auch erfüllte die Lärche die ästhetischen Anforderungen, wurde die gelegentlich als «Schönbaum» bezeichnete Baumart doch zunächst vor allem in Gärten und »Lustwäldern« verwendet. Wenn auch viele der bekannten Forstschriftsteller, angefangen 1713 bei Carlowitz, den Lärchenanbau empfahlen, so blieb der Erfolg wohl wegen ungeeigneter Provenienzen bescheiden. Vermehrte Anbauversuche sind ab Mitte des 18. Jahrhunderts zu verzeichnen, bei denen schlesische Herkünfte eine wichtige Rolle spielten. Die Lärche wurde gelegentlich beim Waldfeldbau verwendet oder auch – im Gegensatz allerdings zur allgemeinen Auffassung – mit Eiche, Kiefer und Tanne gemischt (von Langen).

Auch im Kurfürstentum Hannover wurden 1750 Lärchenaufforstungen vorgenommen, für die von Langen auf Anfrage des Freiherrn von Münchhausen Methoden zur Stützung der gepflanzten Lärchen vorschlug. Dabei sollten die im Verband von 1,2 x 2,3 m (später nur noch 1,2 x 1,15 m) gesetzten Pflanzen auf einer Höhe von 3,4 bis 4 m an ein Holzgerüst gebunden werden. In der Regel jedoch sollten die Lärchen nach der Ansicht von Langens an windgeschützten

Orten verwendet werden, wo sich ein Anbinden erübrige. Trotz Enttäuschungen über das Wachstum und trotz der Rückschläge durch das Lärchensterben wurde dieser Baumart weiterhin von vielen führenden Forstmännern in Deutschland als der «Krone unserer Nadelbäume» sehr viel Gunst entgegengebracht.

A. Schuler

SCHMID-VOGT, H:

**Nadelwald-Ökosysteme**

Allg. Forstz., 38 (1983), 50, 1355–1359

Nach der Waldzerstörung seit dem Mittelalter wurden die verwüsteten Wälder wiederhergestellt, hauptsächlich durch den großflächigen Anbau der Fichte. Damit wurden wesentliche Elemente des borealen Nadelwaldes nach Mitteleuropa übernommen: Artenarmut, Reinbestand und Gleichaltrigkeit. Das Studium der seit Jahrtausenden stabilen Nadelwald-Ökosysteme muss deshalb auch für unsere Wirtschaftswälder wesentliche Erkenntnisse liefern.

Der Autor untersuchte Urwaldbestände in Nationalparks in Skandinavien und im Nordwesten von Nordamerika. Der Lebensablauf in diesen Urwäldern zeichnet sich durch eine Folge verschiedener Phasen mit unterschiedlichen Bestandesstrukturen aus, die an Beispielen und in Profilen beschrieben werden. Die Dynamik ist geprägt durch das Feuer, welches Rotationszyklen von 50 bis 200, gebietsweise bis 400 Jahre bewirkt. Durch das Feuer wird die Anhäufung von Rohhumus im Fichtenwald unterbrochen; die Wiederbewaldung mit Pionierbaumarten leitet eine Erneuerung ein, die für die langfristige Stabilität entscheidend ist.

Für den Wirtschaftswald wird gefolgert, dass bei der Fichte die Bindung der Nährlemente in Rohhumus durch Dauermischung mit anderen Baumarten, durch generationenweisen Baumartenwechsel und je nach Standort durch Kahlhiebe unterbunden werden kann.

Abschliessend geht der Autor auf die heutige Bedrohung des Waldes durch Immissionen ein. Bei der Fichte sieht er als Notlösung ein Zwischenstadium mit einem Vorwald immissionsresistenter und bodenpfleglicher

Laubbaumarten. Bei der Tanne könne eher auf der genetischen Seite Erfolge erwartet werden, wie Provenienzversuche in Dänemark zeigten. P. Bachmann

## Österreich

KRAL, F.:

### Zur natürlichen Baumartenmischung im Wald- und Mühlviertel mit besonderer Berücksichtigung der Lärche. Pollenanalytische Untersuchungen

Cbl. ges. Forstwesen, 100 (1983), 4: 246–267

Ausgangspunkt zum vorliegenden Aufsatz ist die Frage, ob das Lärchenvorkommen im Wald- und Mühlviertel, dem nördlich der Donau gelegenen Anteil Österreichs an der Böhmisches Masse, autochthon sei. Dafür sprach zunächst, dass die vorhandenen Alt-lärchen eine meist auffallend gute Wuchsform zeigten. Die forstgeschichtlichen Quellen hingegen liessen keine sicheren Schlüsse zu. Da die archivalischen Hinweise auf die Lärche im Waldviertel kaum über das Jahr 1800 zurückreichen, nahm man eher eine künstliche Verbreitung an. Eine genauere Abklärung war nur mit Hilfe der Pollenanalyse möglich. Diese ergab, dass die Lärche an mehreren Stellen wenigstens reliktsch seit dem Postglazial im Naturwald vorhanden ist. Das ist aber nicht das einzige Ergebnis dieser pollenanalytischen Untersuchungen. Da die Profile auch die ganze Zeit der menschlichen Einflusszunahme auf den Wald, also die forstgeschichtliche Zeit, aufschliessen, ergeben sich aus der Kombination mit Siedlungsgeschichte und archivalischen Quellen wertvolle forst- und agrargeschichtliche Schlüsse. Durch den menschlichen Einfluss – für dieses Gebiet etwa seit dem 12. Jahrhundert – wurde die spärlich vorhandene Lärche als Lichtbaumart zunächst begünstigt, dann aber durch die Bevorzugung der Fichte und durch die Zunahme der Walddichte wieder zurückgedrängt.

Es ist ein besonderes Verdienst des Autors, im vorliegenden Aufsatz zu zeigen, wie das Zusammenwirken von Waldgeschichte und Forstgeschichte eindrücklich und informativ sein kann und wie daraus zum Beispiel waldbaulich wertvolle Hinweise (im vorliegenden Fall für die Behandlung der Lärche) gewonnen werden können.

A. Schuler

LEIBUNDGUT, H.:

### Natürliche Verjüngung – Spielerei oder wirtschaftliche Notwendigkeit?

Allg. Forstztg., 95 (1984), 2: 27–31

Die zugleich als Thema einer Tagung des Kärntner Forstvereins gestellte Frage wird im vorliegenden Artikel ganz klar und eindeutig beantwortet. Ausgehend vom Waldbauziel, das mit möglichst bescheidenen Investitionen und geringem Arbeitsaufwand erreicht werden sollte, leitet der Autor unter Berücksichtigung biologischer, wirtschaftlicher, betrieblicher und im öffentlichen Interesse stehender Gesichtspunkte die wesentlichen Vorteile der Naturverjüngung ab. «Nachteile» wie zum Beispiel hohe Kosten der Jungwuchs- und Dickungspflege verlieren ihre Bedeutung, wenn man sie im Rahmen der gesamten Betriebskosten betrachtet. Allerdings müssen für eine erfolgreiche Naturverjüngung vor allem bezüglich Standort und Ausgangsbestand bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein, und die Technik der Naturverjüngung verlangt eine detaillierte waldbauliche Planung und geschultes, «denkendes» Forstpersonal auf allen Stufen. Die Schlussfolgerung kann dahingehend gezogen werden, dass die Naturverjüngung im Vergleich zur künstlichen Verjüngung nicht nur entscheidende biologische Vorzüge aufweist – die im übrigen auch im Zusammenhang mit der zunehmenden Umweltbelastung und dadurch hervorgerufenen Schäden von Bedeutung sind –, sondern auch wirtschaftlich überlegen ist.

M. Indermühle.

## Italien

FAMIGLIETTI, D.:

### Un albero ingiustamente dimenticato: l'ailanto

Economia montana, n. 6, 1983, pag. 18–25

L'ailanto (*Ailantus altissima*) cresce anche al sud delle Alpi, in piccoli densi gruppi solitamente. Quali le possibilità selvicolturali di tali soprassuoli? Per gli interessati alla specie segnaliamo questo scritto monografico, che riassume le principali informazioni intorno ad essa, indicando concrete possibilità di gestione a scopi forestali, che qui di seguito succintamente riportiamo. L'ailanto è specie ecologicamente molto plastica, tipicamente di pianura e collina (cresce fino a 700–900 m

s.l.m.); raramente supera i 20–25 m d'altezza. È ritenuto specie eliofila e termofila, pur sopportando inverni anche rigidi. Le esigenze edafiche sono modeste, riuscendo a vegetare su ogni terreno, esclusi quelli a permanente ristagno d'acqua, con un'elevata resistenza alla siccità. In molti paesi è utilizzato in condizioni stazionali anomale (discariche, terreni aridi, ambienti inquinati), sia per la produzione di legno che nell'ambito di sistemazioni idraulico-forestali, o anche quale specie preparatoria onde arricchire il terreno di sostanza organica. Si osservano getti annuali anche di 2 m. La rinnovazione naturale è facilissima ed è più abbondante di quella della robinia. Lo si riproduce per seme, per polloni radicati, per talee e barbatelle, per getti radicali o anche come semplice astone infisso nel terreno. È più facile piantarlo che distruggerlo! Il legno è di bassa durezza, mediocre durabilità e di facile lavorazione. Il potere calorifico è vicino a quello della robinia; è adatto al caminetto in quanto non scoppietta. Gli impieghi sono vasti, dalla falegnameria, agli imballaggi, ai mobili, al compensato ed alla carta. Di interesse sono le tavole di cubatura a doppia entrata riportate, certo una novità nella letteratura dendrometrica (sono dati il volume del fusto, il volume dendrometrico e la percentuale di corteccia). È riferita la produzione di due popolamenti dei Colli Euganei (Torreglia, Padova) in cui si sono determinati valori di incremento medio di massa dendrometrica di 19 mc/ha (a 5 anni d'età) e 26 mc/ha (a 8 anni d'età). Tale produzione è raggiunta su terreno definito mediamente fertile (profilo di profondità inferiore a 30 m, con orizzonte A molto esile e orizzonte B poggiate su scaglie calcaree). L'autrice prospetta incrementi elevati pure su terreni ingrati, anche superiori a 15 mc/ha/anno a 10 anni d'età. Da quanto detto risulta perlomeno l'interesse a seguire anche da noi attentamente lo sviluppo dei soprassuoli esistenti, capaci come sono di offrire una produzione ragguardevole con turni ridotti (10–12 anni), e ciò su terreni che per estensione, ubicazione e caratteristiche chimico-fisiche permettono poche altre colture.

R. Buffi

#### France

DERET-VARCIN, E.:

**Etude comparative de la qualité du bois de trois types de chênes (rouvres, pédonculés et intermédiaires) en forêt de Morimond**

Ann. Sci. Forest., 40 (1983), 4: 373–398

L'auteur compare la qualité du bois de trois types de chênes: roudres, pédonculés et intermédiaires, ce dernier englobant tous les hybrides possédant des caractères intermédiaires entre les deux types précités. Il a effectué des mesures densitométriques, de retrait et d'infradensité sur des individus de 250 ans environ provenant d'une futaie d'une station forestière de Haute-Marne. En comparant les résultats obtenus il établit les corrélations intraspécifiques éventuelles entre caractères; corrélations fort différentes selon les composantes. Vient ensuite la comparaison entre le bois âgé et le bois récent, deux zones (interne et externe) ayant été examinées chez chaque individu. Cette comparaison permet de voir s'il existe une constante des caractères individuels dans le temps et d'observer l'évolution de la qualité du bois. En regard des résultats obtenus, l'auteur conclut que les chênes pédonculés et intermédiaires sont toujours de qualité identique, qualité supérieure à celle du chêne roudre (valeur de la densité et du retrait plus faibles, aubier moins développé et meilleure homogénéité du bois), qualités très appréciées pour l'usinage. Il conclut également qu'un accroissement rapide nuit à la qualité du bois et qu'il est possible de déterminer relativement tôt la qualité du bois d'un chêne. Le problème complexe de l'hybridation entre le chêne roudre et le chêne pédonculé est également évoqué. L'article est enrichi de nombreux tableaux et comporte de nombreuses références à des travaux effectués précédemment sur le même thème.

S. Croptier

DUPOUEY, J.-L.:

**Analyse multivariable de quelques caractères morphologiques de populations de chênes (*Quercus robur* L. et *Quercus petraea* [Matt.] Liebl.) du Hurepoix.**

Ann. Sci. for., 1983, 40, 265–282.

L'hybridation est réputée fréquente dans le Genre *Quercus*. Comme l'expérimentation génétique en est difficile, de nombreux auteurs ont adopté des méthodes biométriques inspirées de Anderson pour étudier des complexes bi- ou plurispécifiques en Amérique du Nord et en Europe. Ces travaux montrent des gradations morphologiques qu'il est tentant d'interpréter comme des essais d'hybrides, en attendant d'autres arguments. Cette publica-

tion analyse une population d'environ 40 chênes. Une analyse factorielle des correspondances (AFC) sépare clairement deux groupes d'arbres, qui sont mélangés sur le terrain. Deux individus sont toutefois projetés entre ces groupes. L'auteur les interprète comme des hybrides, tandis que les deux groupes isolés correspondraient aux espèces classiques avec une forte variation intraspécifique. Cette conclusion est discutable, car il est difficile de distinguer une population monospécifique à large variation intraspécifique d'un essaim d'hybrides introgressifs voisins d'une espèce. Il faut pour cela observer des caractères hautement spécifiques comme par exemple les poils verruqueux caractéristiques de *Q. petraea*. Or ce travail utilise des caractères biométriques simples qui ne permettent pas cette distinction. Les apports incontestables de cette étude sont:

- la manière intéressante d'appliquer l'AFC à des variables découpées en classes, pour montrer le comportement des variables dans la population,
- la confirmation des deux espèces classiques et de leurs caractères macroscopiques,
- la confirmation de l'existence de formes intermédiaires,
- l'amélioration de la biométrie d'un caractère: la forme de la base du limbe.

*P. Kissling*

*AUSSENAC, G., LEVY, G.:*

**Influence du dessèchement du sol sur le comportement hydrique et la croissance du chêne pédonculé (*Quercus pedunculata* Ehrl.) et du frêne (*Fraxinus excelsior* L.) cultivés en cases de végétation**

Ann. Sci. For., (1983), 40 (3): 251–263

Im «Centre National de Recherches Forestières» bei Nancy wurde das Wachstumsverhalten von Stieleiche (*Quercus pedunculata* Ehrl.) und Esche (*Fraxinus excelsior* L.) bei zunehmender Austrocknung des Bodens untersucht. Ziel dieser Untersuchung war es, das unterschiedliche Verhalten 3–5jähriger Pflanzen dieser beiden Baumarten bezüglich Transpiration, Wasserbedarf und Wachstum bei Trockenheitsstress zu studieren, um damit wertvolle Anhaltspunkte über die ökologische Amplitude von Stieleiche und Esche zu gewinnen. Die Pflanzen wurden im Alter

von 3 (Eiche) und 2 Jahren (Esche) in Pflanzbeeten mit genau definierten, optimalen Bodenverhältnissen eingebracht. Eine umfangreiche Versuchseinrichtung erlaubte die kontrollierte Bewässerung der Pflanzbeete, die Messung der Tiefsickerung, des Wassergehaltes im Boden, des hydraulischen Potentials der Pflanze als Mass für den Trockenheitsstress, den «stomatischen Widerstand» der Blattoberfläche sowie des Wachstums der Pflanzen. Die Versuchsergebnisse zeigen sehr schön die unterschiedliche Anpassungsfähigkeit von Eiche und Esche bei zunehmender Austrocknung des Wurzelraumes:

- Im Gegensatz zur Esche reagierte die Eiche sehr rasch auf ein reduziertes Wasserangebot, indem sie die Transpiration durch teilweises Schliessen der Stomataöffnungen einschränkte. Die Esche ist dafür viel weniger in der Lage. Eine spürbare Reduktion des Wasserkonsums trat im diskutierten Versuch bei der Esche erst dann ein, als die Wasserreserve im Wurzelraum nur noch rund 40 % der Feldkapazität betrug (bei der Eiche: 87 %). Dies weist darauf hin, dass die Stieleiche wesentlich besser Trockenperioden überstehen kann als die Esche.
- Das Wachstum der beiden Baumarten war im Versuch etwa gleich gross, doch verbrauchte die Esche für die gleiche Leistung erheblich mehr Wasser als die Eiche.

Die Schlussfolgerungen für Forstwirtschaft sind klar: Als wertvolle Baumart ist die Esche in der Lage, hohe Massen- und Wertzuwachsleistungen zu erbringen. Auf die Dauer ist sie gegenüber anpassungsfähigeren Baumarten (zum Beispiel Stieleiche) nur dann konkurrenzfähig, wenn ihr dauernd genügend Wasser im Boden zur Verfügung steht.

*W. Vogelsanger*

*NYS, C. et al.:*

**Etude comparative de deux écosystèmes forestiers feuillus et résineux des Ardennes primaires françaises. III. Minéralomasse et cycle biologique**

Ann. Sci. Forest., 40 (1983), 1: 41–66

Cet article fait suite à deux travaux des auteurs parus en 1981 dans la même revue, consacrés à la biomasse aérienne d'un taillis sous futaie et d'une plantation épicéenne d'épicéa.

Une part importante du travail est consacrée à des questions de méthodologie. On

soulinera la confirmation du fait que la notion d'arbre moyen n'est pas adaptée à la complexité des distributions des éléments minéraux dans les peuplements. Cette constatation est tout particulièrement valable pour le taillis sous futaie. Pour être objectif, l'échantillonnage doit tenir compte des strates, des espèces, des organes et de leur situation, de la distribution des arbres dans les différentes classes.

L'étude fournit des chiffres et des relations du plus haut intérêt sur les immobilisations et les exportations d'éléments minéraux en fonction du mode d'exploitation. Il apparaît ainsi que:

- les concentrations foliaires dans le taillis sous futaie sont 1,5 à 10 fois supérieures à celles de la partie ligneuse (1 à 4 fois dans la pessière); l'écorce des troncs est 3 à 10 fois plus riche que le bois (6 à 10 fois dans la pessière);
- en considérant le peuplement définitif seulement (biomasse ligneuse exprimée en matière sèche), l'épicéa produit 70 % de plus que le taillis sous futaie;
- les retours totaux (litière et pluviolessivage) sont du même ordre de grandeur pour les deux peuplements; le stock d'éléments immobilisés dans les litières est important; la vitesse de minéralisation est beaucoup plus faible sous la pessière que sous les feuillus;
- sur les sols les plus pauvres, l'exportation des feuilles et rameaux, gros consommateurs de bioéléments, est à déconseiller.

D'une façon générale, les auteurs concluent prudemment en ce qui concerne l'épuisement des sols en éléments assimilables.

*J.-P. Sorg*

## USA

*GOLDSMITH, J. R.:*

### **Health Effects of Air Pollution.**

*(Des effets de la pollution de l'air sur la santé)*

Basics of RD 4 (1975) 2: 1—6 (publié par American Thoracic Society medical section of American Lung Association, 1740 Broadway, New York, N. Y., 10019).

La première partie de cet exposé du Dr Goldsmith, professeur d'épidémiologie et de santé internationale au Centre médical de l'Université de Californie à San Francisco, traite du concept philosophique concernant le rôle de la science médicale dans la réponse à apporter aux situations dans lesquelles on admet que la santé d'une communauté est altérée par l'exposition à des polluants.

La plus grande partie de l'article est basée sur deux concepts scientifiques. Le premier a pour objet la dose respiratoire d'une substance, son absorption, sa détoxification, son accumulation et son excrétion. Le second concerne les effets interactifs à long terme d'expositions répétées des poumons à des doses respiratoires de polluants. Il concerne également l'organisation et l'interprétation des évidences nécessaires pour déterminer la contribution d'un type d'exposition. Par le biais des relations dose-réponse de polluants considérés un par un — ce qui n'est pas la manière usuelle par laquelle se produisent la plupart des expositions à des polluants — les effets de mortalité et de morbidité qui ne peuvent être mis en relation avec des expositions variées sont discutés relativement aux facteurs interactifs.

Pour conclure, l'auteur décrit l'impact relatif de la cigarette, de la pollution industrielle et de la pollution communautaire.

*J.-L. Berney*

---

## FORSTLICHE NACHRICHTEN — CHRONIQUE FORESTIERE

---

### **Hochschulnachrichten**

#### *Rücktritt von Professor Dr. Ernst Pestal*

Im Laufe des letzten Jahres ist Professor Dr. Ernst Pestal, Ordinarius für Forstliches Bauingenieurwesen und Waldarbeit an der Universität für Bodenkultur in Wien, aus gesundheitlichen Gründen vorzeitig in den Ruhestand getreten. Professor Pestal hat mit

den Schweizer Forstleuten in Lehre und Praxis gute Kontakte gepflegt und hat hier mehrere gut dokumentierte und praxisbezogene Vorträge gehalten. Er gilt als ausgezeichneter Fachmann auf dem Gebiete der Holzernte, insbesondere der Holzbringung mit Seilanlagen. Sein 1961 erschienenes Fachbuch «Seilbahnen und Seilkrane für Holz- und Materialtransport» hat auch in der Schweiz weite Verbreitung gefunden. Zum