

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 135 (1984)
Heft: 3

Rubrik: Forstliche Nachrichten = Chronique forestière

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: 14.01.2026

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

Die Autoren untersuchen am Beispiel von 16 verschiedenen Douglasien-Beständen im Westen Washingtons die Biomassenanteile von Feinwurzeln und Mykorrhiza im O-Horizont (organische Auflage) und stellen diese in Beziehung zum Bestandesalter und zur Produktivität des Standorts. Die Bestände werden nach ertragskundlichen Gesichtspunkten in zwei Produktivitätsklassen eingeteilt (hohe/tiefe Produktivität). Das Bestandesalter variiert zwischen 11 und 163 Jahren.

Als interessantes Ergebnis ist hervorzuheben, dass der Kronenschluss als Entwicklungsabschnitt im Bestand eine ganz deutliche Zäsur darstellt in der Biomassenentwicklung der Feinwurzeln und Mykorrhiza. Mit dem Kronenschluss (entspricht in der vorliegenden Untersuchung einem Bestandesalter von rund 40 Jahren) erreicht die Biomasse von lebenden Feinwurzeln und Mykorrhiza ein deutliches Maximum, und zwar sowohl auf schlechten wie auf guten Standorten. Die Standortsgüte wirkt sich erst nach Erreichen des Kronenschlusses auf das Feinwurzeln- und Mykorrhizawachstum aus, indem die entsprechenden Werte auf Standorten hoher Produktivität rascher und in einem viel grö-

seren Ausmass abnehmen als auf Standorten tiefer Produktivität. Die lebende Feinwurzel- und Mykorrhizabiomasse erreicht dabei höhere Werte auf den schlechten Standorten. Analog dazu verhält sich der Anteil der zu Mykorrhiza umgebildeten Kurzwurzeln (Mykorrhizaprozent). Dies bestätigt die bekannte Tatsache, dass Mykorrhizapilze in armen Böden besser gedeihen als in nährstoffreichen Böden. Der Anteil an abgestorbenen Feinwurzeln und Mykorrhiza verhält sich innerhalb der einzelnen Altersklassen im wesentlichen proportional zum lebenden Anteil. Der Umsatz an Wurzelbiomasse (turnover) im O-Horizont scheint also auf Standorten tiefer Produktivität grösser zu sein als auf guten Standorten.

Die Untersuchung greift in einer Momentaufnahme die Wurzelbiomassenverhältnisse aus verschiedenen Beständen bestimmter Altersklassen heraus; es lassen sich also nur beschränkt Schlüsse ziehen hinsichtlich der Dynamik des Feinwurzeln- und Mykorrhizawachstums, um so mehr, als die Lücken zwischen den einzelnen Altersklassen zum Teil beträchtlich gross sind (bis 81 Jahre). S. Egli

FORSTLICHE NACHRICHTEN – CHRONIQUE FORESTIERE

Bund

Kantonsoberförsterkonferenz

Die Kantonsoberförster diskutierten in ihrer Sitzung vom 20. Januar 1984, Massnahmen zur Bekämpfung von Sekundärschäden. Sie erklärten sich mit dem Konzept für das Beobachtungsprogramm Sanasilva einverstanden.

Die Kantonsoberförster diskutierten, wie die Borkenkäfer im nächsten Frühjahr zu bekämpfen seien. Die besprochenen Massnahmen sind alle vom Bestreben geprägt, den Einsatz von Insektengiften möglichst zu vermeiden: Borkenkäfer-Fallen, Fangbäume, sofortiges Entrinden des geschlagenen Holzes, Holzlagerung ausserhalb des Waldes.

Der Bund wird den Kantonen einen Teil der Kosten zurückerstatten, die bei der Bekämpfung der Borkenkäfer anfallen. Die in Aussicht gestellten 4 Millionen Franken für

die Jahre 1984 bis 1987 werden aber kaum weit reichen.

Das Bundesamt für Forstwesen legte den Kantonsoberförstern ein Konzept für die langfristige Beobachtung der Waldschäden vor. Das Projekt Sanasilva löst das Sofortprogramm von 1983 ab, mit dem sich die Forstdienste von Bund und Kantonen eine Übersicht über die Situation in der Schweiz verschafft haben. Im Rahmen des Projektes Sanasilva sind Messungen auf repräsentativen Stichproben sowie in Test-Forstbetrieben und Dauer-Beobachtungsflächen vorgesehen. Das Eidgenössische Department des Innern hat einen Ausschuss bestellt, der die Koordination mit andern Forschungsvorhaben sicherzustellen hat. Die Kantonsoberförster erklärten sich mit diesem Konzept einverstanden. Sie haben ihrerseits einen Stab eingesetzt, der für eine wirksame Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Arbeitsgruppen und den forstlichen Stellen sorgen wird. FID

Kantone

Graubünden

Der bündnerische Regierungsrat hat für den altershalber zurücktretenden Kreisforstingenieur Fortunat Juvalta als Nachfolger für den Forstkreis 17, Albula, dipl. Forsting. ETH Christian Barandun, von Feldis und Churwalden, in Lantsch/Lenz, gewählt. Der Amtsantritt erfolgt auf den 1. Juli 1984.

Valais

Le 21 janvier 1984, le 9ème Championnat suisse forestier de ski de fond s'est déroulé à Glurigen, dans la Vallée de Conches. L'Inspection forestière du 1er arrondissement valaisan n'avait pas ménagé sa peine pour mettre à la disposition des 213 participants une piste convenant fort bien à des amateurs.

Dans une course toute empreinte d'esprit sportif et de bonne humeur, bûcherons, gardes forestiers et inspecteurs (mêmes fédéraux!) s'affrontèrent courageusement, mêlant leur sueur aux flocons de neige. On remarquait la présence, parmi les concurrents, d'un ingénieur forestier québécois et de quatre représentants du corps forestier valdôtain. L'un deux, le garde Alidor Bérard, a même réalisé le meilleur chrono de la journée sur 7,5 km. Messieurs Lyabel, Chef du Service des forêts de la Vallée d'Aoste, et Bloetzer, Inspecteur cantonal du Valais, honoraient la manifestation de leur présence.

En fin de journée, on apprenait que le 10ème championnat suisse aurait lieu aux Monts de Riaz, près de Bulle, dans le Canton de Fribourg. On peut espérer que les organisateurs auront la bonne idée d'étendre à 2 jours les concours, en y ajoutant une épreuve de relais, ce qui permettrait de mettre en valeur l'esprit de groupe et de passer une soirée ensemble.

J.-L. Berney

SIA-Fachgruppe der Forstingenieure (FGF)

Vorstandssitzung vom 13./14. Januar 1984

Mit einer zweitägigen Klausurtagung im Wallis begann der Vorstand der FGF seine Tätigkeit im Jahr 1984. Die Sitzung wurde unter anderem zum Anlass genommen, um über eine Standortbestimmung die Schwerpunkte unserer zukünftigen Tätigkeit zu diskutieren und festzulegen.

Es wird inskünftig vor allem darum gehen, unsere standespolitischen Aufgaben im Umfeld der umweltbedingt sich stark verändernden Situation wahrzunehmen und effizient anzupacken.

Im laufenden Jahr stehen unter anderem folgende Tätigkeiten im Vordergrund:

- Wald und Gesellschaft – Fortsetzung der Diskussionen
- Weiterbildungskurse
- Darstellung unserer Fachgruppe in der Schweizerischen Bauzeitung
- Herausgabe eines Registers freierwerbender Forstingenieure
- Einführung der neuen Honorarordnung für Forstingenieure Nr. 104

Generalversammlung der FGF 1984

Datum: 11. Mai 1984

Ort: Bern (Bahnhof)

Thematik: Zu den ordentlichen Traktanden hinzu erfolgt eine Orientierung über die Honorarordnung für Forstingenieure *Der Vorstand*

SBN

Während der Frühjahrs-, Sommer- und Herbstferien finden im Naturschutzzentrum Aletschwald wiederum Ferien- und Fortbildungswochen statt. Für 1984 stehen 20 Wochen- und Wochenendveranstaltungen zu den Themen «Alpenpflanzen», «Alpentiere», «Heilkräuter», «Gletscherkunde», «Fotografie» und «Zeichnen» auf dem Programm. Mit den beiden Kursen «Natur- und Berglandwirtschaft» und «Konstruktiver Naturschutz im Berggebiet» wird der bisherige Rahmen der eher naturkundlich orientierten Veranstaltungen gesprengt, und zwei vermehrt naturschützerisch orientierte Kurse werden angeboten.

Saisonprogramm, Detailprogramme der einzelnen Angebote und Anmeldeunterlagen sind beim Sekretariat des Schweizerischen Bundes für Naturschutz SBN, Naturschutzkurse, Postfach, 4020 Basel erhältlich.

Schweiz

Ingenieurbiologie – Dokumentation Schweiz

Bauingenieure stehen ingenieurbiologischen Sicherungsmassnahmen meist miss-

trausch bis ablehnend gegenüber. Am besten können die Bedenken mit einer Sammlung von gelungenen Beispielen aus der Schweiz zerstreut werden. Deshalb entschloss ich mich, die «Ingenieurbiologie – Dokumentation Schweiz» aufzubauen und nach Möglichkeit zu publizieren. Darin aufgenommen werden alle bekannten ingenieurbiologischen Bauweisen aus Erdbau (= Grünverbauung) und Wasserbau (= Lebendverbauung). Aufgrund der Auswertung werden die verschiedenen Massnahmen anhand einiger Objekte beschrieben und dokumentiert.

Um die ersten Beispiele zusammenzutragen, habe ich eine Umfrage unter anderem beim Forstdienst der Regionen Graubünden und Berner Mittelland gemacht. Die grosse Zahl von gemeldeten Bauwerken (über 150!) und das Interesse an der Dokumentation veranlassen mich, die Fragen gesamtschweizerisch zu stellen:

Wenn Sie geeignete Bauwerke kennen, bitte ich Sie, folgende Fragen zu beantworten:

1. *Wo* befindet sich das Bauwerk?
2. *Wann* wurde es erstellt?
3. *Wer* war Auftraggeber?
4. *Von wem* wurde es projektiert bzw. erstellt?
5. *Welche Massnahmen* wurden angewandt?

Antworten bitte an:

Thomas Weibel

dipl. Forsting. ETH/SIA

Zugerstr. 112

8810 Horgen

BAF: Jahresbericht 1983

In der Berichtsperiode wurde vom vorjährigen Unfallgeschehen Kenntnis genommen. Bei 1,9 % mehr Arbeitsstunden als 1981 waren 1982 1,6 % weniger Betriebsunfälle zu verzeichnen. Das Defizit der Gefahrenklasse 42 b (Forstbetriebe) reduzierte sich per 31.12.1982 auf Fr. 3 932 000. —

Die wichtigsten Tätigkeiten der Beratungsstelle im Jahre 1983 waren:

- Kontrolle und Beratung von 195 Forstbetrieben;
- Ausarbeitung und Herausgabe des Instruktionshilfsmittels «Sturmholz»; einer Broschüre, die sich den speziellen Problemen der Sturmholzaufarbeitung durch den Holzer widmet;

– Information durch Vorträge, Beiträge in der Fachpresse, Mitwirkung in der Fernsehsendung «Kassensturz», Merkblätter, Stand mit Wettbewerb an der «Forstwesen 83» in Luzern;

– Untersuchung von 12 schweren Unfällen.

Der vollständige Jahresbericht kann ab Anfang Mai bei folgender Adresse bezogen werden: Beratungsstelle für Arbeitssicherheit in der Forstwirtschaft (BAF), Rosenweg 14, 4500 Solothurn, Telefon 065/22 84 77.

Reh-Film

Als Hersteller von Jagdoptik gibt Carl Zeiss (West Germany) der Jägerschaft mit einem 40-Minuten-Film ein Mittel zur eigenen Information und für die Jungjägerausbildung in die Hand. Der Film eignet sich ausserdem für die Öffentlichkeitsarbeit.

Nach aufschlussreichen Einblicken in die Gewohnheiten und den Lebensraum des Rehwildes, wird die Verpflichtung des Jägers zur Hege besonders herausgestellt – von der Biotopverbesserung und der sinnvollen Winterfütterung bis zum regulierenden Eingriff mit Büchse und Flinte.

Der 16-mm-Tonfilm «...im dunklen Tann das Reh?» steht der Jägerschaft für interne Veranstaltungen zur Verfügung, darf jedoch nicht zur kommerziellen Nutzung eingesetzt werden.

Der Film kann bei Carl Zeiss Zürich AG kostenlos ausgeliehen werden. Telefon 01/461 25 10, intern Herrn Peter Däpp.

Bundesrepublik Deutschland

Gesellschaft für Ökologie

Die 14. Jahrestagung der Gesellschaft für Ökologie in Hohenheim vom 23. bis 28. September 1984 behandelt folgende Themen.

- I. Agrarökologie,
- II. Schadstoffbelastung von Ökosystemen und ihren Bestandteilen,
- III. Didaktik der Ökologie (Berufsschulen, Erwachsenenbildung),
- IV. Freie Themen.

Vorgesehen sind weiterhin Exkursionen:

- Weinbaulandschaften im mittleren Neckarraum und ihre ökologischen Probleme

- Die Filder-Landschaft (bei Stuttgart) und ihre ökologischen Probleme
- Immissionsökologie im Raum Stuttgart
- Agrarökologische Probleme im Grünlandgebiet des Allgäus (Oberschwaben)
- Exkursion zur Schwäbischen Alb (Flurbereinigungsprobleme, Biotopverbundsystem)

Referate und Poster sind bis zum 15. April 1984 unter Angabe des Themenbereiches anzumelden. Tagungsort ist die Universität Hohenheim. Anfragen und Anmeldungen von Referaten und Postern sind zu richten an:
Tagungsbüro Gfö

Prof. Dr. Alexander Kohler

Institut für Landeskultur und Pflanzenökologie (320)

Postfach 7700562

D-7000 Stuttgart 70

Telefon: 0711/4501-23 30

Leistungsbeurteilung (Seminar)

Der REFA-Fachausschuss «Forstwirtschaft» hat zusammen mit dem Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik (KWF) ein zweitägiges Seminar vorbereitet. Folgende Schwerpunkte werden in Vorträgen, durch Übungen und im Verlauf von Diskussionen behandelt:

- Grundlagen der menschlichen Arbeit und Leistung
- Bezugsleistungen
- Unterschiede zwischen Zeitgrad und Leistungsgrad
- Beurteilen des Leistungsgrades in der Forstpraxis mit Ansprache von Wirksamkeit und Intensität
 - beim Pflanzen von Fichten
 - bei der Wertästung
 - bei Jungbestands-Pflegearbeiten
 - beim Fällen und Aufarbeiten von Bäumen
- Probleme und Grenzen bei der Beurteilung des Leistungsgrades
- Arbeitsstudie im industriellen Bereich unter besonderer Berücksichtigung des Beurteilens von Leistungsgraden.

Termin: 25. April (ab 10.00 Uhr) bis 26. April 1984

Ort: Versuchs- und Lehrbetrieb in D-6290 Weilburg/Lahn

Teilnehmerkreis: etwa 20 Personen, die vorher einen Arbeitsstudiengrundlehrgang besucht haben

Gebühr: DM 80,– (ohne Unterkunft und Verpflegung)

Anmeldetermin: bis 2. April 1984 an Hessisches Forstamt (Dr. Backhaus) Frankfurter Strasse 31, 6290 Weilburg, Telefon: 0 64 71/ 3 90 75

Internationale Organisationen

*Resolution über
«Existenzbedrohung von Wald,
Flur und Gewässern durch
grossräumige Luftverschmutzung»*

Die 35. Generalversammlung des Verbandes der Europäischen Landwirtschaft (CEA) tagte vom 26. bis 30. September 1983 in Wiesbaden (Deutschland) unter dem Vorsitz des Präsidenten M. Souplet (Frankreich). Sie nahm von den alarmierenden Berichten der 4. Kommission (Forstwirtschaft) und des Spezialkomitees für Umweltschutz Kenntnis und stellt fest:

Bereits im Jahre 1967 hat die 19. Generalversammlung der CEA in einer Resolution auf die aus der Luftverschmutzung drohenden Gefahren für Landschaft, Leben und Gesundheit hingewiesen und bestimmte Gegenmassnahmen gefordert. Diese sind seither nur unvollständig und in allzu kurz-sichtiger Weise ergriffen worden. So hat der Bau von immer höheren Schornsteinen bloss dazu geführt, dass die gefährlichen Schadstoffemissionen zum Beispiel aus grossen thermischen Kraftwerken und Industrieanlagen in jährlichen Mengen von 20 bis 30 Mio Tonnen Schwefeldioxid und von Stickoxiden systematisch über die weite Fläche des europäischen Raumes ausgebreitet werden. Der Kraftfahrzeugverkehr und andere Schadstoffemittenten kommen hinzu.

In den beiden letzten Jahren sind die durch die grenzüberschreitende, grossräumige Luftverschmutzung mitverursachten Schäden explosionsartig hervorgetreten: mit dem Sterben der Wälder in den Industrieländern im Herzen Europas bahnt sich eine ökologische Katastrophe von bisher unbekannten Ausmassen an; besonders in basenarmen Gebieten (Norwegen, Schweden u. a.) sind zahlreiche Gewässer infolge Versauerung bereits biologisch tot; auch die landwirtschaftlich genutzten Böden sind durch die ständige Zunahme des Säuregrades bedroht. Gegenmassnahmen der Land- und Forstwirtschaft sind aufwendig, vermögen aber keine nachhaltige

Abhilfe zu schaffen. Einzig und allein eine wirksame Reduktion des Schadstoffausstosses kann der katastrophalen Entwicklung Einhalt gebieten.

Die Waldschäden durch Luftschadstoffe äussern sich nicht nur im Absterben von Bäumen und Waldbeständen. Bereits seit Jahrzehnten besteht eine äusserlich nicht erkennbare latente Schädigung des Waldes, die sich im nachlassenden Zuwachs der Wälder äussert und in vielen Gebieten zu empfindlichen Verlusten an Waldsubstanz geführt hat.

Das im Wald erzeugte Holz stellt den wichtigsten nachwachsenden Industrierohstoff dar. Der Wald ist jedoch nicht nur Holzproduzent. Er übt zugleich eine Reihe von weiteren lebenswichtigen Funktionen aus, die auch volkswirtschaftlich erheblich zu Buche schlagen: Beitrag zur Sicherung der Trinkwasserversorgung, Ausgleich von Schwankungen des Kleinklimas, Schutz vor Bodenerosion, Reinigung der Luft sowie Sicherung von Erholungsraum zugleich für Fremdenverkehr und Tourismus. Die Schädigung des Waldes durch Luftschadstoffe führt somit neben wirtschaftlichen Verlusten, deren Ausmass von Jahr zu Jahr mehr über die Kosten einer Schadstoffdrosselung hinausgeht, zu einer existenziellen Gefährdung des Waldes. Denn der Wald, als das grösste intakte Ökosystem, ist unentbehrlich für den gesamten Naturhaushalt und damit auch für die Erhaltung der Artenvielfalt von Pflanzen und Tieren. Die Schäden durch Luftschadstoffe stellen den schwersten vom Menschen verursachten Eingriff in den Naturhaushalt und in die Land- und Forstwirtschaft dar. Dieser Eingriff lässt sich in Geldwert nicht beziffern.

Aufruf zum sofortigen, entschlossenen Handeln

1. Boden, Wasser und Luft sind unentbehrliche natürliche Produktionsgrundlagen der Land- und Forstwirtschaft und ihre Unversehrtheit eine unabdingbare Voraussetzung für die Erzeugung gesunder Nahrungsmittel und für Lebensqualität.

Nach dem heutigen Sachstand kann leider auf absehbare Zeit nicht mit einer spürbaren Verminderung der Belastung land- und forstwirtschaftlicher Flächen sowie Gewässer und damit der Schäden gerechnet werden.

2. Deshalb fordert die CEA, dass unverzüglich folgende Massnahmen ergriffen werden: Den Schadstoffen muss an der Quelle mit einem Bündel von Massnahmen entgegengewirkt werden. Hierzu zählen: eine der fortschreitenden technischen Entwicklung

Rechnung tragende Anpassung der Emissionsgrenzwerte für Grossfeuerungsanlagen, eine weitere drastische Herabsetzung des Schwefelgehaltes in Hausbrandstoffen und der Grenzwerte für schädliche Kraftfahrzeugabgase. Daneben sind zur Schadensminderung alle Anstrengungen zur Energieeinsparung sowie zur Förderung von alternativen Energieformen zu unternehmen.

3. Die Wirksamkeit der Massnahmen hängt entscheidend davon ab, ob es gelingt, alle europäischen Staaten, in Ost und West, zu gleichem Handeln zu veranlassen. Das Übereinkommen über weiträumige grenzüberschreitende Luftverschmutzung der ECE/UNO ist ein erster Schritt dazu, dem wirksame Massnahmen folgen müssen.

4. Die betroffenen land- und forstwirtschaftlichen Betriebe sind existenziell gefährdet; sie können die ihnen durch schädliche Umwelteinwirkungen entstandenen und noch auftretenden Schäden nicht länger selbst tragen. Bei der Vielzahl der Emittenten und der grossräumigen Ausbreitung der Schäden ist es kaum möglich, einen Schädiger haftbar zu machen. Deshalb sind die Schäden durch öffentliche Mittel auszugleichen, sofern ein direkter Verursacher nicht ermittelt und belangt werden kann. Land- und Forstwirtschaft zögen jedoch gesunde Wälder, Fluren und Gewässer den Entschädigungszahlungen vor.

5. Die CEA weist mit allem Nachdruck die politisch Verantwortlichen auf den Ernst der Lage hin und fordert unverzügliche, wirksame Massnahmen, um die Schadstoffemissionen konsequent und drastisch abzubauen, Wissenschaft und Forschung zu mobilisieren und deren Erkenntnisse international auszutauschen. Vor allem aber müssen bereits gefasste Beschlüsse raschest in die Tat umgesetzt werden.

6. Die Öffentlichkeit muss über den Ernst der Lage laufend informiert werden.

7. Eine gesunde Land- und Forstwirtschaft sichert in Europa viele Millionen Arbeitsplätze und trägt damit in bedeutendem Umfang zum Bruttosozialprodukt bei. Die Schadstoffe in der Luft stellen daher auch volkswirtschaftlich einen schweren Schaden dar, wenn Schäden und kurzfristige Investitionersparnisse in der Industrie richtig gegeneinander abgewogen werden. Die Land- und Forstwirte Europas werden aufmerksam darüber wachen, dass die Regierungen der Grösse der drohenden Gefahr entsprechend entschlossen handeln.