

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 141 (1990)  
**Heft:** 1  
  
**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:** 14.01.2026

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

**Bundesrepublik Deutschland**

ENDERS, G., TEICHMANN, U.:

**Ozonprofile über einem Fichtenbestand im Nationalpark «Bayerischer Wald»**

Forstw. Cbl. 108 (1989) 4: 197–203

Im Rahmen ihrer mehrjährigen Forschungsarbeit zum Thema Waldsterben untersuchten die Autoren Ozonprofile über einem Fichtenbestand im Bayerischen Wald. Dabei stellten sie fest, dass während der Nacht vielfach ein vertikaler Ozongradient ausgebildet wurde, mit den tiefsten Ozonwerten in Kronennähe. Diese Abnahme liess sich relativ leicht anhand von Literaturstellen mit Depositionsvorgängen erklären.

Am Tage dagegen fanden die Autoren häufig den umgekehrten Fall. Wie allerdings diese Ozonanreicherung in unmittelbarer Kronennähe zustande kommt, ist schwieriger zu ergründen. Auf jeden Fall scheint es sich hier nicht um einen Einzelfall oder einen Messartefakt zu handeln. Mögliche Ursachen für diesen Befund werden diskutiert. Nach Ansicht der Autoren scheint eine Bildung von Ozon unter Beteiligung der von den Bäumen emittierten Terpene am wahrscheinlichsten zu sein. Diese Vermutung bedarf aber noch der experimentellen Bestätigung und Absicherung durch weitere Daten. Auch wenn die Weiterbehandlung dieser Frage wissenschaftlich reizvoll ist, dürfte das Ergebnis dieser Untersuchungen für den Forstpraktiker im Moment weniger von Bedeutung sein, da die Unterschiede in einem solchen Ozonprofil eher gering sind und zudem zeitlich grossen Schwankungen unterliegen. Fragen nach der biologischen Relevanz der Resultate wurden in dieser Arbeit nicht aufgeworfen und wären im Moment noch verfrüht, auch wenn in der Literatur zu diesem Thema schon mehrfach spekuliert wurde.

W. Landolt

FORBRIG, R.:

**Anatomische und histologische Untersuchungen an pilzinfizierten Fichtenkeimlingen (*Picea abies* Karst.). II.**

Allg. Forst- u. Jagdz. 160 (1989) 7: 137–144

Es wird vermutet, dass Boden- und Wurzelpilze Feinwurzeln von Fichten schädigen können. Die Autorin testete deshalb fünf Pilzarten, die sie aus schwach oder stark geschädigten Fichtenbeständen isoliert hatte, an Fichtenkeimlingen. Sie beobachtete die Krankheitsent-

wicklung und stellte morphologische und histologische Schädigungen fest. Alle fünf getesteten Pilzarten reduzierten das Wachstum der Nadeln, des Hypokotyls und der Wurzeln der Fichtenkeimlinge. Die Wachstumsreduktion war ausgeprägter bei Keimlingen, die in Nährlösungen gediehen, verglichen mit Keimlingen in destilliertem Wasser. Die ersten Schädigungssymptome traten bei den saprophytischen Bodenpilzen später auf als bei *Trichoderma viride* und *Cylindrocarpon destructans*, wobei das *T. viride*-Isolat aus dem stark geschädigten Fichtenbestand früher Symptome hervorrief als das Isolat aus dem schwach geschädigten Bestand. *T. viride* und *C. destructans* töteten die Keimlinge in 38 respektive 49 Tagen. Obwohl die Versuche unter kontrollierten Bedingungen an Keimpflanzen durchgeführt wurden, sieht die Autorin einen «weiteren Hinweis für die Mitwirkung der Bodenpilze an dem beschleunigten Verfall von Waldbeständen gegeben». Versuche mit mykorrhizierten Jungpflanzen sollen weiteren Aufschluss geben. U. Heiniger

WILMANN, O.:

**Zur Frage der Reaktion der Waldboden-Vegetation auf Stoffeintrag durch Regen – eine Studie auf der Schwäbischen Alb**

Allg. Forst- u. J.-Ztg. 160 (1989) 8: 165–175

Vegetationskundliche Bestandesaufnahmen von naturnahen Laubwäldern (Waldschwingel- und andere Buchenwälder, Lerchensporn-Ahorn- und Hirschenzungen-Schluchtwald), aber auch von Fichtenforsten der mittleren Schwäbischen Alb, etwa 50 km südlich von Stuttgart von 1988 werden mit analogen Aufnahmen von 1953 (teils 1954) verglichen. Die floristischen Unterschiede werden diskutiert und zusammen mit pH-Messungen ökologisch interpretiert.

In fast allen Beständen ist die Artenzahl zufolge dichter gewordenen Kronendaches gesunken. Ob düngende Immissionen oder veränderte Waldpflege die Ursache sind, konnte nicht entschieden werden. Jedenfalls sind am Rückgang neben gewissen Moosen durchwegs krautige Arten lichter Standorte, besonders von Säumen, beteiligt, also keine eigentliche Waldarten. Aber viele von ihnen gelten als Stickstoffzeiger.

In den sichtlich verlichteten Fichtenforsten wird trotz gesunkener pH-Werte unerwartet

eine Tendenz zur Abnahme von Säurezeigern beobachtet. Hier ist eine verzögerte Reaktion der Krautschicht auf die Verlichtung in Rechnung zu stellen, weil sich nach der Stangenholz-Phase erst wieder eine Samenbank aufbauen muss. Dies gelingt nicht allen Arten gleich schnell. So erzeugt *Actaea spicata* nur wenige Beeren und Samen und ist zudem auf Verbreitung von Vögeln angewiesen.

Einige Bedeutung in der Erklärung der Wirkungsmechanismen wird den Moosen beigegeben: Aus dem Fehlen von *Hylocomium splendens* unter anderem im Waldesinnern sowie dessen Rückgang selbst auf den von Stürmen laubfrei gefegten Stellen des Buchenwaldes wird auf schädigende Substanzen geschlossen, welche vom Kronendach aus Nebel herausgefiltert werden und direkt auf die Moose gelangen.

Im Gegensatz zum unterschiedlichen Verhalten von Moosen und Gefässpflanzen ist prinzipiell verschiedene Reaktion von Kräutern und Gehölzen als wenig wahrscheinlich anzunehmen, woraus die Autorin schliesst, dass die entscheidende Schädigung von Immissionen im

Untersuchungsgebiet nicht indirekt über den Boden, sondern direkt über die Baumkronen erfolgt.

N. Kuhn

## DDR

FIEDLER, H.-J., HUNGER, W.:

### Charakterisierung von Braunerden unter Laub- und Nadelwald im Czernebohgebiet

Arch. Nat. Schutz Landsch. forsch., Berlin 29 (1989) 1, 3–16

21 Bodenprofile an Toposequenzen und unter unterschiedlicher Bestockung wurden bodenchemisch untersucht. Die Resultate zeigen, dass die Bestockung einen wesentlichen Einfluss auf die Bodenentwicklung hat. Die Autoren weisen insbesondere darauf hin, dass Mischbestände Buche/Lärche zu geringeren Immissionseinträgen führen. Als weitere Möglichkeit, Immissionsschäden zu verringern, wird vorgeschlagen, dolomitischen Kalk auszubringen.

M. Schneebeil

---

## FORSTLICHE NACHRICHTEN – CHRONIQUE FORESTIERE

---

### Hochschulnachrichten

#### Promotion

An der Abteilung für Forstwirtschaft der ETH Zürich hat dipl. Forsting. Ulrich Müller, Wasen im Emmental, mit einer Arbeit über «Forstpolitische Massnahmen des Staates Freiburg seit 1850 am Beispiel der Schutzwaldaufforstungen im Flyschgebiet des Senseoberlandes» promoviert. Referent: PD Dr. A. Schuler; Korreferent: Prof. Dr. F. Schmithüsen.

#### Prof. Dr. Fritz Fischer

Prof. Dr. Fritz Fischer, Dozent und Mitarbeiter am ehemaligen Institut für Waldbau der ETH Zürich, feierte am 16. November 1989 seinen 75. Geburtstag.

#### Hermann Häring

Auf Antrag der Abteilung für Forstwirtschaft wurde am 18. November 1989 Herr Hermann Häring von Arisdorf/BL zum ständigen Ehren-

gast der ETH Zürich ernannt. Diese Ehrung erfolgte in Anerkennung seiner innovativen Leistungen auf dem Gebiet des ingenieurmässigen Holzbaus und der damit im Zusammenhang stehenden Förderung der konstruktiven und holztechnologischen Forschung an der ETH Zürich.

#### Departementalisierung der ETH Zürich

Die ETH Zürich ist seit 1. Januar 1990 für ihre Forschungsaktivitäten in 19 Departemente gegliedert. Damit kam die vom Schulrat im Gefolge der Hayek-Studie beschlossene Neustrukturierung der Hochschule zum Abschluss. Die Institute und Professuren wurden in Wissenschaftsbereiche – die Departemente – gegliedert, um die Entwicklung dieser Bereiche zu fördern und die Führungsmöglichkeiten zu verbessern.

Das bisherige Institut für Wald- und Holzforschung heisst neu Departement Wald- und Holzforschung und umfasst als Professuren die ehemaligen Fachbereiche Dendrologie (neu: Forstschutz und Dendrologie), Waldbau, Forsteinrichtung, Forstpolitik und Forstökonomie, Forstliches Ingenieurwesen sowie Holzkunde und Holztechnologie. Neu dazu gekom-