

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 114 (1963)  
**Heft:** 9  
  
**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:** 24.01.2026

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

beschränkte Erfahrungen und daraus abgeleitete Folgerungen oft nur beschränkt gültig sind und nicht als allgemeingültige Gesetzmäßigkeit formuliert werden dürfen.

Aus dieser Erkenntnis heraus hat der Autor den Fragenbereich anhand eigener Untersuchungen und umfassender Literaturstudien sehr eingehend bearbeitet, und in der vorliegenden Schrift sind seine Ergebnisse und Folgerungen straff, umfassend und anschaulich dargestellt.

Vor allem wird hervorgehoben und nachgewiesen, daß nicht nur die Vegetation, sondern auch der Standort einen entscheidenden Einfluß auf die Humusbildung ausübt.

Besonders interessante und aufschlußreiche Untersuchungen unternahm der Autor in einem Waldgebiet im südlichen Schwarzwald, wo selbst in extrem basenarmen Böden und in kühlen Höhenlagen fast überall unter Nadelwald — sowohl unter den autochthonen Tannen als auch unter reinen Fichtenbeständen — Mullzustand besteht, was sich durch eine Regenwurmfauna von *Allolobophora rosea* mit starker Vermehrungsfähigkeit erklärt.

Eingehende vergleichende Untersuchungen der Humusbildung auf diesem und anderen Standorten in bezug auf verschiedenartige Standortsfaktoren und Vegetation führten zur Klärung von grundsätzlichen

Fragen der Humusbildung und ihrer Bedeutung für die Bodendynamik.

Außer den bekannten Faktoren, die die Humusbildung beeinflussen, wie beispielsweise die Abhängigkeit von der Baumart, von den klimatischen Daten, von den bodenphysikalischen Eigenschaften und der Basensättigung kann auch eine starke Regenwurmfauna die Humusbildung und damit die ganze Bodendynamik entscheidend beeinflussen. Unter Voraussetzungen, die normalerweise Rohhumusaufgabe und Bodenpodsolierung bewirken würden, führte eine starke Regenwurmfauna den jährlichen Streueanfall rasch in Mullzustand über, wobei der Boden Braunerde-Charakter bewahrte. Allerdings weist dieser sozusagen primär durch Regenwürmer gebildete Fichtenmull spezielle Eigenschaften auf, insbesondere findet eine Humusanreicherung statt. Diese wird aber nicht durch die Regenwurmfauna verursacht, sondern sie hängt mit der sonst geringen biologischen Bodenaktivität des stark versauerten und kühlen Standortes zusammen. Ein Vergleich mit einem ähnlichen Standort unter Fichte ohne Regenwurmfauna, mit Rohhumusbildung und Podsolierung zeigt nahezu den gleichen Humusanteil, nur in andersartiger Verteilung und Ausbildungsform.

Die außerordentlich aufschlußreiche Schrift ist jedem bodenbiologisch Interessierten bestens zu empfehlen. Ott

## ZEITSCHRIFTEN-RUNDSCHAU - REVUE DES REVUES

### Deutschland

EINSPAHR D. W., BUIJTENEN van J. P. and PECKHAM J. R.:

#### Natural Variation and Heritability in Triploid Aspen.

(*Silvae Genetica* 12, Heft 2, 1963)

Die an zwanzig triploiden nordamerikanischen Aspen (*Populus tremuloides*) von insgesamt vier Klonen in Ober-Michigan durchgeführte Untersuchung der natürlichen Variation ergab u. a. folgende Ergebnisse:

1. Die Unterschiede in der Zellstoffausbeute zwischen Klonen waren hochsignifikant, und die erhaltenen Varianzverhältnisse lassen vermuten, daß die Möglichkeit der züchterischen Verbesserung besteht.

2. Aus dem Holz hergestellte Papierprobeblätter ergaben hochsignifikante Klonunterschiede hinsichtlich der Berstfestigkeit, des Durchreißfaktors und der Zugfestigkeit.

3. Ausbeute und Volumenwachstum waren mit dem Durchreißfaktor, der Berstfestigkeit und der Zugfestigkeit negativ korreliert und demonstrieren damit die Not-

wendigkeit der unabhängigen Auslese hinsichtlich dieser beiden Gruppen von Eigenschaften.

HUNZIKER J. H.:

**The Origin of the hybrid Triploid Willows cultivated in Argentina.**

*Silvae Genetica* 11, Heft 5/6, 1962

Um weitere Hinweise über die Entstehung der im Paraná-Delta kultivierten triploiden Weiden zu erhalten, wurde das meiotische Verhalten von zwei künstlichen Hybriden zwischen *Salix babylonica* und *Salix humboldtiana* untersucht. Die Meiose erwies sich als sehr unregelmäßig und derjenigen künstlicher und natürlicher Hybriden ähnlich. Da die künstlich hergestellten Hybriden außerdem morphologisch den natürlichen sehr ähnlich sind, wurde daraus geschlossen, daß die meisten oder sogar alle natürlichen Hybride aus einer Bastardierung der *S. babylonica* ( $2n=76$ ) und *Salix humboldtiana* ( $2n=38$ ) resultieren.

KRAHL-URBAN J. H.:

**Untersuchungen über Phototropismus bei Buchenkeimlingen.**

*Silvae Genetica* 11, Heft 3, 1962

Bei phototropischen Untersuchungen an Buchenkeimlingen verschiedener Herkunft ergaben sich in manchen Versuchen jeweils zahlreiche Übereinstimmungen im Verhalten der Keimlinge der gleichen Herkunft, während die Neigungswinkel der Keimlinge oft beträchtliche Unterschiede zwischen den Herkünften aufweisen: Mit zunehmender geographischer Breite nimmt die phototropische Reaktion ab bzw. mit abnehmender Breite zu.

LANGNER W.:

**Individuelle Reaktion einjähriger Kurztriebnadeln von *Pinus silvestris* L. auf Befall durch *Lophodermium pinastri* (Schrad) und *Phoma acicola*.**

*(Silvae Genetica* 12, Heft 2, 1963)

Infektionsversuche an Föhren mit *Lophodermium pinastri* ergaben einen offensichtlichen Zusammenhang zwischen der Entwicklung des Schüttepilzes und einer im

gleichen Jahr erfolgten natürlichen Infektion mit *Phoma acicola*. Nur die vorher durch diesen Pilz spontan infizierten Pflanzen zeigten starke Symptome einer Schütteerkrankung, und lediglich bei diesen Pflanzen bildeten sich auf den einjährigen Kurztriebnadeln noch im gleichen Jahr Apothecien. Das Schadbild täuschte unterschiedliche Anfälligkeit von *Pinus silvestris* für die Schütte vor!

MESSER W.:

**Untersuchungen über die Reifung des Samens der europäischen Lärche (*Larix decidua* Mill.).**

*(Silvae Genetica* 12, Heft 2, 1963)

Die Untersuchung führt zu dem Ergebnis, daß Lärchenzapfen unter *normalem* Witterungsverlauf in den mittleren Teilen der Bundesrepublik sowohl in den Tief- als auch in den Mittellagen ab Anfang Oktober geerntet werden können, ohne daß Keimkraftschäden oder sonstige nachteilige Einflüsse befürchtet werden müssen. Der Erntebeginn kann in unteren Lagen der Alpen nötigenfalls sogar auf Mitte September vorverlegt werden. Sicherheitshalber sollte den Zapfen in diesem Fall jedoch eine ausreichende Nachreifefrist zugestanden werden.

SCHÖNBACH H.:

**Ergibt die Kreuzung *Populus tremula*  $\times$  *Populus alba* (und reziprok) luxurierende Bastarde?**

(Ein Beitrag zum Heterosisproblem bei Waldbäumen)

*(Silvae Genetica* 11, Heft 1, 1962)

Die überlegene Wuchsleistung der Bastarde zwischen Aspe und Weißpappel, wie sie z. B. v. Wettstein in Norddeutschland und Niederösterreich sowie Johnsson in Südschweden festgestellt haben, konnte in Ostdeutschland auch auf Grund umfangreicher Untersuchungen nicht bestätigt werden. Verglichen mit der reinen *P. tremula* ergeben die Bastardnachkommenchaften der Kreuzung *P. tremula*  $\times$  *P. alba* (und reziprok) auf 13 verschiedenen Standorten in keinem einzigen Fall eine auf Heterosis hindeutende Mehrleistung. Während die Bastarde auf bestimmten Böden, die der Aspe noch gute Wuchsleistungen ermög-

lichen, versagen, steigt ihre auf *P. tremula* bezogene relative Leistung mit zunehmender Bodengüte.

Die Ursachen für das «Versagen» der Hybriden werden u. a. in den ökologischen Verhältnissen gesehen: Da die in den warmen Tieflagen des Südostens beheimatete *P. alba* im Versuchsgebiet nicht natürlich vorkommt, könnte das Klima für die Leistung der sich hinsichtlich Wärmeanspruch mehr oder weniger intermediär verhaltenden Bastarde von ausschlaggebender Bedeutung sein.

SCHÜTT P.:

**Ergebnisse einer Auslese vorwüchsiger *Pinus silvestris*-Sämlinge aus dem Langtag.**

*Silvae Genetica* 11, Heft 2, 1962

Vorwüchsige Sämlinge einer schwedischen Föhren-Herkunft aus 63° 30' n. B., die im Forstamt Trittau (53° 40' n. Br.) im Saatbeet ausgelesen wurden, waren noch mit 9 Jahren den gleichalten, im Saatbeet mittelgroßen und kleinen Pflanzen in der Höhe signifikant überlegen. Dabei hatten fast alle großen Pflanzen des Versuches einen vom Populationsmittel abweichenden Gang des jährlichen Höhenwachstums, indem sie damit etwas später einsetzten und um etwa 3 Wochen später abschlossen.

Es wird angenommen, daß eine Jugendselektion im veränderten photoperiodischen Milieu zum Auffinden photoperiodischer Abweicher führen kann, deren relative Raschwüchsigkeit u. U. über das Jugendstadium hinaus anhalten wird.

WACHTER H.:

**Weitere Beobachtungen zum Blühen und Fruchten von Junglärchen.**

*Silvae Genetica* 11, Heft 5/6, 1962

Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse bestätigen frühere Beobachtungen, wonach durch Spätfrost betroffene, in der Höhenentwicklung gehemmte Junglärchen im folgenden Jahr fruktifizieren. Gleiches war übrigens auch an Lärchen festzustellen, deren Höhenzuwachs durch Dürre beeinträchtigt worden war. Ferner wurde nachgewiesen, daß die fruktifizierenden Lärchen im Jahr nach der Zuwachsdepression

wieder normale und im Durchschnitt bessere Höhentriebe zeigten als die übrigen Individuen. — Es folgt daraus, daß das Blühen und Fruchten junger Lärchen nicht ohne weiteres als Hinweis auf eine ungeeignete Herkunft gelten kann. Dies um so weniger, als im vorliegenden Versuch innerhalb eines umfangreichen Kollektivs nur die wüchsigsten Pflanzen zum Blühen neigten.

WRIGHT J. W. und BULL W. J.:

**Geographic Variation in Scotch Pine.**

(*Silvae Genetica* 12, Heft 1, 1963)

Im Frühjahr 1959 wurden in einem Forstgarten der Michigan State University in East Lansing unter sehr einheitlichen Wachstumsbedingungen 122 verschiedene Herkünfte von *Pinus silvestris* ausgesät, welche im Frühjahr 1961 noch durch weitere 66 Herkünfte aus bisher unberücksichtigten Teilen des Verbreitungsgebietes ergänzt wurden. Jede Herkunft war repräsentiert durch Nachkommen von annähernd zehn Bäumen eines einzelnen Bestandes.

Die im Verlaufe der bisherigen drei Versuchsjahre u. a. untersuchten Merkmale ergaben folgende großräumige geographische Trends:

- Das *Korngewicht* variierte zwischen 4 mg (nördlich Skandinavien) und 12 mg (Türkei und Spanien).
- Die *Höhe* im Alter von drei Jahren variierte zwischen 12 cm (Nordfinnland) und 71 cm (Belgien); in Mitteleuropa kehrte sich der Trend um, und die südlichen Herkünfte waren nur 50 cm hoch.
- Die *sommerliche Nadelfarbe* variierte zwischen einem hellen Grün (Mitteleuropa), Dunkelgrün (nördlich Skandinavien und Südosteuropa) und Blaugrün (Westeuropa).
- Die *herbstliche Nadelverfärbung* variierte von Hellgelb (Ural) bis Gelb (Baltische Staaten), Dunkelgrün (Südeuropa) und Blaugrün (Westeuropa).
- Der *Zeitpunkt der Knospenbildung* im ersten Jahr variierte zwischen Mitte Juli (Nordfinnland) und Anfang Oktober (Spanien); dieses Merkmal zeigte den engsten Zusammenhang zur geographischen Breite des Herkunftsortes!

- Der prozentuale Anteil der Bäume mit Johannistrieben variierte zwischen 0 (Polen sowie nördlich davon) und 20 (Spanien).
- *Sekundärnadeln* bildeten sich zuerst bei den am langsamsten wachsenden nördlichen Nachkommenschaften und zuletzt (erst zu Beginn des zweiten Jahres) bei denjenigen aus Deutschland und südlich davon.
- Die *Nadellänge* im zweiten Jahr variierte zwischen 50 mm (Westeuropa) bis 55 mm (nördlich Skandinavien) und 78 mm (westlich Westdeutschland).
- Der *Bewurzelungstyp* im Alter von drei

Jahren variierte zwischen einem flachen Faserwurzelssystem (nördlich Skandinavien und Sibirien) und einer langen Pfahlwurzel (Spanien).

Im übrigen zeigte sich, daß dort, wo die Grenzen von Ökotypen durch weite föhrenfreie Gebiete scharf umrissen sind, auch die genetische Differenzierung zwischen benachbarten Ökotypen sehr deutlich ist. In solchen Fällen war eine Nachkommenschaft in der Gesamtheit ihrer Merkmale anderen Nachkommen des gleichen Wuchsgebietes ähnlicher als irgendeiner Nachkommenschaft aus einem anderen Wuchsgebiet.

Marcel

## FORSTLICHE NACHRICHTEN - CHRONIQUE FORESTIÈRE

### HOCHSCHULNACHRICHTEN

#### EINLADUNG

zu Vorträgen an der Abteilung für Forstwirtschaft der ETH im Wintersemester 1963/64,  
jeweils von 16.15 bis 18.00 Uhr.

#### Forstwirtschaftliche Kolloquien im Auditorium ML VI, Sonneggstraße 5

- |                   |   |
|-------------------|---|
| 4. November 1963  | <i>J. Pardé</i> , Ingénieur des Eaux et Forêts, Chef de Section, Station de Recherches et Expériences Forestières, Nancy. «Pratique en France des inventaires par échantillonnage dans le cadre des aménagements forestiers». |
| 18. November 1963 | Prof. Dr. <i>H. J. Steinlin</i> , Universität Freiburg i. Br.<br>«Neue Wege bei Aufarbeitung, Transport und Verkauf von Industrieholz».   |
| 2. Dezember 1963  | Prof. Dr. <i>M. Schreiber</i> , Universität, Wien.<br>«Neuere Erkenntnisse auf dem Gebiet der Lärchenrassenforschung».  |
| 16. Dezember 1963 | Prof. Dr. <i>F. Richard</i> , Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Birmensdorf ZH.<br>«Wasserhaushalt und Entwässerung in aufzuforstenden Weideböden».   |
| 13. Januar 1964   | Prof. Dr. h. c. <i>K. Mantel</i> , Universität Freiburg i. Br.<br>«Die geschichtliche Entwicklung der Waldnutzung und Forstwirtschaft im mitteleuropäischen Raum».  |
| 27. Januar 1964   | <i>W. Schild</i> , Conservateur des forêts, Delémont.<br>«Le reboisement de terrains agricoles peu fertiles au Jura bernois».   |
| 10. Februar 1964  | <i>R. Wettstein</i> , Forsting., Eidg. Anstalt für das forstliche Versuchswesen, Birmensdorf ZH.<br>«Die Verwendung der Seilanlagen im Rahmen genereller Erschließungsplanungen».   |