

**Zeitschrift:** Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse  
**Herausgeber:** Schweizerischer Forstverein  
**Band:** 86 (1935)  
**Heft:** 3

**Buchbesprechung:** Bücheranzeigen

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 16.03.2025

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

---

## BÜCHERANZEIGEN

---

**Bericht über die Bekämpfungsaktion gegen Borkenkäfer nach den Sturmverheerungen 1931—1932.** Von Ivar *Trägårdh* und Viktor *Butovitsch*. Meddelanden Från Statens Skogsförsöksanstalt. Häfte 28. Nr. 1. Stockholm 1935.

In den Jahren 1931 und 1932 gab es in den Wäldern der Süd- und Ostküste Schwedens Sturmschäden in ausserordentlichem Ausmasse; so wurden im erstgenannten Jahre  $3\frac{1}{4}$  Millionen, im nächsten Jahre gegen  $2\frac{1}{2}$  Millionen Festmeter Holz geworfen. Die Entomologische Abteilung der schwedischen forstlichen Versuchsanstalt erhielt den Auftrag, die Abwehrmassnahmen gegen Schädlingsbefall während des Aufräumens und Verarbeitens des Holzes zu überwachen. Es war bei dieser enormen Ausdehnung der Sturmschäden natürlich nicht überall möglich, das geworfene Holz rechtzeitig aufzuarbeiten oder auch nur zu entrinden. Streifenweises Schälen ergab bei Fichte sehr befriedigenden, bei Kiefer dagegen ungenügenden Schutz gegen Borkenkäferbefall. Als erschwerender Umstand kam dazu, dass im Jahre 1932 der Buchdrucker (*Ips typographus*) in Südschweden zwei Generationen erzeugte, wobei die Sommergeneration auch die Randzonen der stehengebliebenen Bestände befiel.

Die vorliegende Publikation gibt auf 268 Seiten einen eingehenden Bericht über die Organisation der entomologischen Untersuchungsarbeiten, über Methoden der Schätzung des Schädlingsbefalles, Versuche mit Fangbäumen und Versuche zur Konservierung des Holzes durch Aufstapelung im Walde.

Obschon der schwedische Text 180 Seiten umfasst, können doch auch Leser ohne schwedische Sprachkenntnisse die Publikation mit Erfolg durchstudieren, weil sämtliche 60 Abbildungen und die 57 Seiten mit Tabellen auch mit deutschen Erklärungen versehen sind und am Schlusse eine 29 Seiten umfassende deutsche Inhaltsangabe vorhanden ist. Hier können nur einige wenige Resultate hervorgehoben werden.

Auffallend war das Verhalten des sechszähligen Fichtenborkenkäfers, *Pityogenes chalcographus*, der, obwohl er sonst als relativ harmlos gilt, in einer Gemeinde doch 5—15jährige Fichtenkulturen auf 6 ha zum Absterben brachte.

Spezielle Untersuchungen über den Wert der *Fangbaummethode* zur Borkenkäferbekämpfung ergaben, dass Fangbäume mindestens 20 cm in Brusthöhe messen sollen, dass sie an Bestandesrändern zu fällen sind, damit sie von den randständigen Bäumen beschattet werden. — Um den richtigen Zeitpunkt für das Abschälen nicht zu verpassen, sind die Fangbäume fortlaufend auf die Entwicklung der Borkenkäferbrut zu kontrollieren; sobald die erste verpuppungsreife Larve angetroffen wird, muss mit dem Entfernen der Rinde begonnen werden.

Um die Stämme, welche nicht rechtzeitig entrindet werden konnten, vor Rissigwerden und vor Pilz- und Insektenangriffen zu schützen, wurden sie an beschatteten Stellen mit einer Moos- oder Reisigschicht überdeckt.

Es ergab sich, dass durch diese Schutzdecke zwar Buchdrucker, sechszähliger Fichtenborkenkäfer, kleiner Waldgärtner und Bockkäfer abgehalten werden, nicht aber der Befall durch den grossen Waldgärtner, den Fichtenrüsselkäfer und andere zu verhindern ist. Kiefern eignen sich zu solchen Aufstapelungsversuchen weniger als Fichten.

Durch *streifenweises* Schälen befallener Stämme konnten die rindenbrütenden Käfer zum Absterben gebracht werden, während dagegen die Entwicklung des linierten Holzbohrers (*Xyloterus lineatus*) dadurch nicht beeinträchtigt wurde.

Die zahlreichen Illustrationen vermitteln ein eindrucksvolles Bild der riesigen Sturmschäden und der grosszügigen Abwehraktion gegen die drohende Borkenkäferkalamität.

Diese Fragen haben infolge der kürzlichen Sturmschäden in schweizerischen Wäldern auch für uns grosse Aktualität erlangt. *Schn.*

**Aufnahme von Waldbeständen mittels freigewählter Probestämme.** Von *Lj. V. Maletić*, Professor an der Universität Beograd. Beograd 1934.

Der 74 Seiten starken, serbisch geschriebenen Abhandlung ist ein von Forstrat d. R. Ing. *Svetozar Šolc* verfasster, gut orientierender, deutscher Auszug beigelegt.

*Maletić* geht von der Erwägung aus, dass die nach den üblichen Methoden berechneten Probestämme im Bestand schwer zu finden und oft gar nicht vorhanden sind. Man müsse dann Zuflucht zu Stämmen nehmen, die von den berechneten abweichen. Es sei zweckmässiger, umgekehrt vorzugehen und die Probestämme, ohne Rücksicht auf ihre Dimensionen, frei zu wählen. Um sie für die Bestandesmassenbestimmung verwenden zu können sei folgendes zu überlegen:

Würde man den Inhalt aller Stämme eines kahlgeschlagenen Bestandes in ein Diagramm eintragen mit der Ordinate  $m$  und der Abszisse  $g \cdot h$  (Idealwalze), so würden die Massenpunkte um eine mittlere Linie verteilt liegen, die, abgesehen vom untersten und obersten Stück, eine Gerade ist. Diese Massenlinie kann auch als Linie der Formzahl aufgefasst werden, denn es ist  $m = g \cdot h \cdot f$ , oder wie aus der beschriebenen Figur hervorgeht

$$f = \frac{m}{g \cdot h} = \tan \alpha \quad \text{und} \quad F = \frac{M}{G \cdot H} = \tan \alpha.$$

Die Höhen sollen in der üblichen Weise gefunden werden, aus einer Höhenkurve oder aus einem Vertikalprofil über dessen Erstellung sich der Autor eingehend äussert.

Wenn wir die Bestandesmasse nicht kennen, müssen wir  $\tan \alpha$  bzw.  $F$  aus Probestämmen ermitteln. Dies ist auf einfache Weise möglich. Die Massenpunkte der zu wählenden Stämme müssen nur so verteilt liegen, dass ihre mittlere Gerade mit der aus den Daten aller Stämme des Bestandes erhaltenen mittleren Geraden identisch wird. Da von den Stämmen keine bestimmten Dimensionen verlangt werden, sondern bloss verlangt wird, dass die Stämme graphisch aufgetragen, eine Zone bilden, deren mittlere Gerade sich mit der mittleren Geraden der ganzen Punktzone deckt, könnte ein einzelner Stamm genügen, um nach Aufnahme seiner Elemente und nach Ermittlung seiner Formzahl die Bestandesmasse zu berechnen. Man hat aber keine Anhaltspunkte, um einen solchen Stamm im Bestande aufzufinden, oder mehrere, deren Massenpunkte die Gerade symmetrisch umstellen. *Maletić* sucht diese Schwierigkeit dadurch zu lösen, dass er verschiedene Gruppen von je drei Probestämmen wählt, ihre Massenpunkte im Diagramm

einträgt und Strahlen nach dem Koordinaten-Kreuzungspunkt zieht. Die mittlere Linie lässt sich dann in der Zeichnung leicht mit genügender Genauigkeit finden.

Die Masse jeder Stufe wird nun gerechnet als  $M = \frac{G \cdot H}{g \cdot h} \cdot m$ .

*Maletić* untersucht weiter den Fall, der namentlich in gemischten Beständen häufig vorkommen wird, dass die Massenpunkte sich besser um zwei oder mehrere Strahlen gruppieren lassen als nur um einen.

In einem weiteren Abschnitt befasst sich der Verfasser mit der Berechnung der Bestandesmasse mit Hilfe des arithmetischen Mittelstammes, kommt aber zum Schluss, dass das von ihm empfohlene Verfahren besser zum Ziele führt. Auch mit der *Kopeckyschen* und *Gehrhardtschen* Methode setzt sich *Maletić* auseinander. Er bestreitet, dass, wie jenen Methoden zugrunde liegt, die Massenlinie eine Gerade darstellt, wenn als Abszisse die Kreisflächen aufgetragen werden.

Das Verfahren von *Maletić* ist originell. Es dürfte sich zur Berechnung der Masse gleichförmiger, nach dem System der Niederdurchforstung behandelte Bestände mindestens ebensogut eignen wie das Probestammverfahren von *Urich*, das namentlich in Versuchsbeständen viel angewendet wird. Aber beide Verfahren können nur in gleichförmigen Beständen befriedigende Resultate geben und versagen in ungleichförmigen. Dort hat das Verfahren von *Hartig* wenigstens für Versuchsbestände noch eine Berechtigung. Auch das Massenkurvenverfahren mit  $d$  als Abszisse, das *Maletić* kritisiert, ist brauchbar, und wurde vor einigen Jahren von unserer Versuchsanstalt für die Massenberechnung in ungleichalterigen Beständen eingeführt. In der Forsteinrichtung hat es sich bei uns eine wichtige Stelle erobert, aus der es nicht so bald verdrängt werden kann. (Tarife.) Die Untersuchung von *Maletić* bietet viel Anregung, um so mehr, als sie mit zahlreichen guten Figuren und Tabellen ausgestattet ist. *Knuchel.*

**Verzeichnis der Forstingenieure**, die im Besitze des eidgenössischen Wählbarkeitszeugnisses sind. Aufgenommen durch die Eidg. Inspektion für Forstwesen, Jagd und Fischerei. Stand auf 1. Januar 1935.

---

### **Meteorologische Monatsberichte.**

Der *November* 1934 erscheint in den meteorologischen Mittelwerten als etwas zu kühl für die tieferen und etwas zu warm für die höheren Lagen der Schweiz, ferner als fast durchweg zu arm an Niederschlag, bei etwas zu geringer Bewölkung. Die Abweichungen der Temperaturmittel des Monats betragen im allgemeinen weniger als 1°, die positiven sowohl wie die negativen. — Beim Niederschlag variieren die Ausfälle stärker: strichweise war — speziell im Osten — nur  $\frac{1}{3}$  bis  $\frac{1}{4}$  der normalen Monatsmengen zu verzeichnen, sonst aber  $\frac{2}{3}$  und mehr. Nur Lugano meldete ein Zuviel, nämlich eine die durchschnittliche um fast das Dreifache übersteigende monatliche Regenmenge. — Die Sonnenscheindauer wich an den meisten der mit Heliographen versehenen Stationen nur um kleinere Beträge vom langjährigen Durchschnitt ab.

Nachdem eine über Nordosteuropa gelegene Depression uns am