

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse
Herausgeber: Schweizerischer Forstverein
Band: 100 (1949)
Heft: 1

Rubrik: Mitteilungen = Communications

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: 04.05.2025

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

truction et dans les mines; dans les peuplements créés par Koller en 1859 et étudiés par Cieslar en 1915, le diamètre moyen des tiges atteignait 21,2 cm. et le volume de bois fort 346 m³ par ha. (volume total 443,5 m³). En 1937, Pavari (Florence) mentionnait le rendement substantiel des peuplements de pin noir âgés de 50 à 60 ans (accroissement moyen 5 m³/an).

Plusieurs milliers d'hectares ont été reboisés dès le milieu du siècle dernier; ainsi un grand effort a été réalisé pour rendre fertiles et productives de vastes surfaces de terrains karstiques dévastés autrefois par l'homme et le bétail.

Ed. R.

MITTEILUNGEN · COMMUNICATIONS

Zur Bekämpfung der Fichtenborkenkäfer

Erfahrungen und Anregungen

Aus dem Entomologischen Institut der ETH

Von W. Kuhn, Forstingenieur

Mit Befriedigung können wir feststellen, daß dort, wo die Bekämpfung gemäß unseren Richtlinien (« Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen », Heft 1/2 und Heft 9/10, Jahrgang 1948) 1948 intensiv erfolgte, sehr schöne Erfolge erzielt wurden. Beispiele wie Benken, Farzin, Fürstentum Liechtenstein, Palagnedra, Steinmaur, Vallée du Trient, Staatswald Zürichberg usw. beweisen dies deutlich.

Leider wurde die Bekämpfung von verschiedenen Waldbesitzern zu spät oder nicht mit der nötigen Sorgfalt durchgeführt. Die bisherigen Erfahrungen in vielen schweizerischen Herden veranlassen uns deshalb, hier nochmals zu einigen Punkten kritisch Stellung zu nehmen.

1. Jede Borkenkäferbekämpfung ist *zielbewußt, energisch* und *sorgfältig* durchzuführen.
2. Alle Bestände sind zu durchgehen und kränkelnde oder dürre Bäume zu schlagen, unabhängig davon, ob es sich um Käfer- oder Hallimaschbäume handelt. Die Hallimaschfichten sind oft vom kleinen Fichtenbastkäfer *Polygraphus polygraphus* befallen.
3. Es hat sich erwiesen, daß vielerorts das untere Forstpersonal und die Holzer der Auffassung sind, die Rinde von älteren Dürrständern enthalte keine Käfer mehr. Oft erscheint die Bastfläche abgelöster Rindenstücke käferfrei, während in tieferen Schichten doch noch Käfer vorhanden sind. So konnten wir kürzlich bis zu 22 *typographus* pro 1 dm² zwischen Borke und Bast auszählen. Dies gilt in vermehrtem Maße auch für kleinere Borkenkäferarten wie *polygraphus* und *chalcographus*, die regelmäßig als Larven und Puppen in der Rinde überwintern. Um alle

Entwicklungsstadien sicher zu vernichten, sind die *Käferbäume auf untergelegten Tüchern zu entrinden. Die Rinde ist restlos zu verbrennen.*

4. Das Aufarbeiten von Käferholz sollte nicht im Akkord erfolgen, da darunter die Ausführung der Bekämpfungsmaßnahmen leidet. Am besten ist es, wenn Unterförster und Bannwarte diese Arbeiten ständig überwachen.
5. Aus Käferschlägen ist bis Mitte Februar alles Nutz- und Brennholz wegzuführen, damit nachher die Fangbäume zweckmäßig gelegt werden können.
6. Es ist strikte darauf zu achten, daß alles berindete Nutz- und Brennholz bis zu dem gesetzlich vorgeschriebenen Termin aus dem Walde weggeführt wird. Dieser Vorschrift wurde leider 1948 nicht überall genügend nachgelebt.
7. Die Entrindung des geschlagenen Nadelholzes sollte als vorbeugende Maßnahme auch 1949 obligatorisch sein.
8. *Im allgemeinen wird momentan die Borkenkäfergefahr in der Schweiz unterschätzt.* Erzielte Erfolge dürfen nur Ansporn sein, um im Frühjahr 1949 den Kampf endgültig zu gewinnen. Ein verfrühter Optimismus ist gefährlich. Streuinfektionen können von benachbarten Herden oder von scheinbar schon völlig sanierten Herden aus plötzlich wieder auftreten. Häufige Kontrollgänge erlauben es dem unteren Forstpersonal solche Initialherde frühzeitig zu erkennen und die nötigen Bekämpfungsmaßnahmen anzuordnen.
9. Man hüte sich, zu sehr auf ungünstige Witterungseinflüsse abzustellen. Borkenkäfer können Temperaturen bis zu -30°C ertragen. Nasses Wetter hemmt vor allem die Entwicklung, steigert unter Umständen auch die Verpilzung der Borkenkäferbrut, ohne aber ein eigentliches Massensterben zu verursachen.
10. Als große Nachlässigkeit ist das Liegenlassen von berindeten Gipfelstammstücken im Walde zu betrachten. In vielen Waldungen bildeten 1948 diese « Grotzen » neue Brut- und Infektionsherde, da gerade in den Gipfelpartien die Borkenkäferentwicklung am weitesten fortgeschritten war. Viele Waldbesitzer wollten aus begreiflichen Gründen mit dem Verkauf dieser Stücke noch einen Erlös herauswirtschaften. Dem bescheidenen Gewinn standen aber nachher oft bedeutende Verluste infolge Entstehung neuer Herde gegenüber. Das Entrinden solcher Gipfelstücke ist mühsam und lohnt die aufgewendete Arbeit nicht. Beim Ankohlen bleiben meist ganze Partien unversehrt, ganz abgesehen davon, daß es sich um eine unangenehme Arbeit handelt. Um eine saubere Bekämpfung und ein rasches Arbeiten zu gewährleisten, sollten solche befallenen Gipfelstücke an Ort und Stelle sofort verbrannt werden.
11. Auch jetzt überwintern wieder zahlreiche Buchdrucker in der Boden-decke. So fanden wir bei Fehraltorf am 19. November 1948 bis zu

77 Stück pro 1 dm². In allen Herden, seien sie nun im Sommer, Herbst oder gar erst im Winter ausgeräumt worden, sind deshalb auf nächstes Frühjahr Fangbäume zu legen.

12. Als Fangbäume sind möglichst starke, herrschende oder mitherrschende, gesunde Fichten auszuwählen. Schwache, unterdrückte Fichten, solche mit Sonnenbrand oder starkem Hallimaschbefall eignen sich nicht. Die Fangbäume sind ab Ende Februar bis Ende März zu fällen. Im Frühjahr werden Stämme, welche am Nord- und Nordostrand der Bestandeslücken liegen, infolge der günstigsten Temperaturverhältnisse am meisten befallen. Da nicht jeder Fangbaum die Borkenkäfer genügend anlockt, sind schon zum voraus reichlich Fangbäume zu legen. Lieber zuviel als nur einen zuwenig! Auf vier bis sechs Käferfichten ist durchschnittlich ein Fangbaum zu fällen, aber auch im kleinsten Herd (Einzelbaum) sind mindestens zwei nötig.
13. *Drei Wochen nach dem Hauptbefall ist die erste Fangbaumserie zu entrinden*, nachdem vorher eine zweite Serie gefällt wurde. Für das schweizerische Mittelland wird dies etwa Mitte Mai der Fall sein. Je nach Höhenlage und Witterung kann dieses Datum aber vor- oder rückverschoben werden. Bei einem verspäteten Entrinden riskiert man, daß vorher ein Teil der Altkäfer die Muttergänge verläßt, um an andern Fichten Geschwisterbruten zu begründen. Da im Frühjahr 1948 bei uns fast überall die Fangbäume zu spät entrindet wurden, schwärmten nach Mitte Mai zahlreiche Altkäfer wieder aus und infizierten stehende Fichten der Randzone. Dank der im Juni einsetzenden mehrwöchigen Naßwetterperiode blieben die Jungkäfer länger unter der Rinde ihrer Brutbäume, so daß sie bei der verspäteten Entrindung doch noch zum größten Teil vernichtet werden konnten. Ohne diese witterungsbedingte Verspätung hätten die ausschwärmenden Jungkäfer vielerorts noch größere Borkenkäferschäden verursacht.

Die Erfahrung zeigt, daß mit wenigen Ausnahmen die Bauern gerade in den entscheidenden Wochen wegen der Ackerbestellungsarbeiten und später wegen der Heuernte die dringenden *unaufschiebbaren* Borkenkäfer-Bekämpfungsmaßnahmen nicht durchführen. Ein verspätetes Entrinden von Fangbäumen sollte aber in der Schweiz im Frühjahr 1949 nicht mehr vorkommen. Aus diesem Grunde empfehlen wir, daß in Waldungen, in denen 1948 größere Mengen an Käferholz geschlagen werden mußten, zum mindesten für die Aufarbeitung der Fangbäume und das Fällen stehender, befallener Fichten einige ständige Holzer eingestellt werden. Die Unterförster haben mit der genauen Kontrolle der Fangbäume, der Randzonen und der Bekämpfungsarbeiten sehr viel zu tun. Bei großen Fangbaumzahlen ist es ratsam, dem Unterförster einen jungen, aufgeweckten Burschen als Gehilfen beizugeben.

« *Man kann unendlich viel, wenn man nur will* », lautet ein bekanntes Sprichwort. Wenn dieser Wille zu einer energischen und gründlichen Bekämpfung bei Waldbesitzern und Forstpersonal im gleichen Maße vorhanden ist, kann die Fichtenborkenkäfergefahr in unseren schweizerischen Waldungen endgültig gebannt werden.