

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 100 (1949)

Heft: 7-8

Artikel: Richtlinien zur Bekämpfung der Weisstannenläuse Dreyfusia nüsslini und Dreyfusia piceae für 1949

Autor: Schneider-Orelli, O.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766433>

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: 05.05.2025

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

Richtlinien zur Bekämpfung der Weißtannenläuse *Dreyfusia nüsslini* und *Dreyfusia piceae* für 1949

Aus dem Entomologischen Institut der ETH

Von O. Schneider-Orelli

Kurz nachdem es gelungen ist, die Massenvermehrung des Fichtenborkenkäfers *Ips typographus* und des Weißtannenborkenkäfers *Ips curvidens* durch wirksame Bekämpfungsmaßnahmen wieder der forstlichen Kontrolle zu unterstellen, treten seit dem Sommer 1948 im Mittellande und Jura, von der Westschweiz bis zum Bodensee sowie im angrenzenden Voralpengebiet bis zu 1100 m ü. M. in den Weißtannenbeständen andere Schädigungen auf, die im Frühjahr 1949 ein ungewohntes Ausmaß erreichten und weite schweizerische Forstkreise beunruhigten, wie aus zahlreichen Anfragen, Materialsendungen und eigenen Exkursionen hervorgeht.

1. Das Befallsbild im Jungwuchs (bis 30jährig)

Da wo es sich um die gefährliche Weißtannenlaus *Dreyfusia nüsslini* handelt, tritt an den Weißtannen außer einer starken *Verkräuselung und Vergilbung der diesjährigen Maitrieblnadeln*, die Ende Mai wie mit unzähligen schwarzen Pünktchen übersät erscheinen (Junglarven aus den weiter unten befindlichen Eigelegen), eine *auffallende Braunrotfärbung der ältern Nadeln* in Erscheinung, so daß solche Infektionszentren im Weißtannenjungwuchs an die Herbstfärbung im Buchenwald erinnern. Bei näherer Betrachtung ist die Unterseite der Zweige und oft auch die Rinde des Stämmchens mit weißwolligen Kolonien besetzt. Im vorgerückten Befallsstadium ist der Gipfeltrieb dürr, das Absterben erstreckt sich von oben nach unten fortschreitend auf Ersatzgipfel und Zweigquirle und führt schließlich zum Vertrocknen des Baumes.

2. Das Befallsbild an ältern Weißtannen

Auf glatten Rindenstellen 30- bis 100jähriger Weißtannen tritt gegenwärtig einzeln oder in Herden bis zu 40 Bäumen ein auffallender weißer Stammanflug auf, der meist einige Dezimeter über dem Boden locker beginnt, um sich dann als dichter Belag stammaufwärts auf kürzere oder längere Distanz (oft 5 bis 6 m weit) fortzusetzen. Vorwiegend handelt es sich dabei um *Dreyfusia piceae*, die sogenannte Stammrindenlaus, aber auch *Dreyfusia nüsslini* kann in ähnlicher Weise auftreten. Makroskopisch können die beiden *Dreyfusia*-Arten an Weißtannenstämmen nach der Wachsausscheidung einigermaßen unterschieden werden. *Dreyfusia piceae* scheidet gröbere und längere Wachsfäden aus, *Dreyfusia nüsslini* kurze und feinere. Eine ganz sichere Bestimmung ist nur durch mikroskopische Untersuchung möglich. Zu Beginn des Stammbefalles ist zuweilen noch keine Schädigung erkennbar. Mit der Zeit treten Rindenrisse oder Harztröpfchen auf. In vorgerückten Stadien zeigt die Krone gehemmtes Wachstum. Die Triebenden färben sich gelblich und sterben ab. Häufig stellt sich an den befallenen Stämmen der Weißtannenrüsselkäfer *Pissodes piceae* ein und richtet die Bäume in kurzer Zeit zugrunde.

3. Das Vorkommen der beiden Arten

Dreyfusia nüsslini wurde im vorigen Jahrhundert mit Nordmannstannen aus dem Kaukasus nach Mitteleuropa verschleppt und ist heute in der Schweiz schon weit verbreitet. Es gibt aber doch noch größere Weißtannengebiete (z. B. Schwarzenegg bei Thun) oder kleinere Parzellen unweit schon befallener *Dreyfusia*-Reviere, in die *Dreyfusia nüsslini* bis heute noch nicht eingedrungen ist. Demgegenüber kann *Dreyfusia piceae* als überall eingebürgerte Art betrachtet werden. Nicht selten finden wir sie neben *Dreyfusia nüsslini* im gleichen Revier oder ausnahmsweise sogar am gleichen Stamm (Mischinfektion).

4. Bekämpfung durch Kulturmaßnahmen

Der Kampf ist in erster Linie gegen die gefährlichere Art *Dreyfusia nüsslini* zu führen, da nach den bisherigen Erfahrungen die Gefahr besteht, daß in exponierten Seuchenherden (besonders im Weißtannenaufwuchs von Schlagflächen oder von exponierten Waldrändern), die jungen Weißtannen überhaupt nicht mehr ins ertragsfähige Alter gelangen, weil sie vorher durch *Dreyfusia nüsslini* zugrunde gerichtet werden. Diese pessimistische Auffassung bezieht sich nicht nur auf künstliche Weißtannenpflanzungen, die in exponierter Lage in Lichtungen und an Waldrändern ohne Beschirmung durch alte Bäume aufwachsen, sondern auch für Fälle im Emmentalischen Plenterwald mit ausschließlicher Naturverjüngung der Weißtanne in einer Höhenlage von mehr als 900 m ü. M. Es konnte dort *Dreyfusia nüsslini* schon an dreijährigen Tännchen angetroffen werden. An solchen Stellen bleibt nichts anderes übrig, als die Weißtannenverjüngung zu unterbrechen, den Weißtannenjungwuchs auszuheben und die Lücke mit andern standortsgemäßen Holzarten neu zu bepflanzen. Im Emmental steht die künstliche Buchen-anpflanzung untermischt mit natürlichem Fichtenanflug im Vordergrund. Auf andern Böden kommt eine Umwandlung in Lärchen- und Laubholzmischbestand (mit Ahorn) in Frage. Ein Teil der alten Weißtannen mag auch in solchen Seuchenherden der Ansteckung bis zur vollen Schlagreife widerstehen. Der Weißtannennachwuchs bis zu 30 Jahren hat dagegen keine Aussicht davonzukommen, so daß damit zu rechnen sein wird, daß im Laufe der Jahre selbst inmitten der Weißtannenplenterwälder völlig weißtannenfreie Bestände entstehen, weil *Dreyfusia nüsslini* den Weißtannennachwuchs unterdrückt.

Viel einfacher und natürlicher wird die Umstellung der *Dreyfusia*-Seuchenherde auf Laubholzmischbestand dort erfolgen können, wo die Weißtanne von vornherein nicht standortsgemäß ist und wo *Dreyfusia nüsslini* in noch vermehrtem Maße die jungen Weißtannenbestände vernichtet.

Da ein großer Teil der schweizerischen *nüsslini*-Seuchenherde durch Verschleppung mit infiziertem Pflanzenmaterial erfolgte, liegt es auf der Hand, daß in unsern Wäldern die Weißtanne nicht mehr künstlich angepflanzt werden sollte, vor allem nicht in solchen Parzellen, in denen die gefährliche Weißtannenlaus bisher nicht auftrat. Aber auch in befallenem Gebiet bietet die künstliche Anpflanzung von Weißtannen keinerlei Erfolgsaussichten, weil die Pflänzlinge doch am neuen Standort infiziert würden.

5. Chemische Bekämpfung

Ist demnach das Hauptgewicht der *Dreyfusia*-Bekämpfung auf weitreichende waldbauliche Kulturmaßnahmen zu legen, so gibt es doch Fälle, in denen eine direkte chemische Bekämpfung in Betracht zu ziehen ist. Dies gilt vor allem für Stammbefall durch *Dreyfusia piceae* oder *Dreyfusia nüsslini* an 50- oder mehrjährigen Weißtannen. Eine intensive Behandlung der Wachsüberzüge mittelst Motorspritze ist in der Nähe von Waldstraßen mancherorts möglich. Kleinere Infektionsherde können auch mit der Rückenspritze behandelt werden, soweit Wasser in der Nähe ist.

In unsern bisherigen Versuchen bewährten sich Bespritzungen der Stammkolonien mit 3 % *Veralin VI* und *Paramaag* 3 % am besten. Ein größerer Teil der behandelten Stämme ist heute nach 4½ Jahren noch befallsfrei. Die Bespritzung müßte also nötigenfalls nach einigen Jahren wiederholt werden. Im Weißtannenjungwuchs ist die chemische Behandlung weniger erfolgversprechend. Es ist uns zwar auch gelungen, mit *Paramaag* 3 % und *Gesafid* ½ % 10jährige Weißtannen soweit von *Dreyfusia nüsslini* zu säubern, daß im folgenden Jahre keine Eigelege vorhanden waren. Doch wird in solchen Fällen aus der Nachbarschaft doch wieder Neuansteckung erfolgen, und es ist kaum zu erwarten, daß durch chemische Behandlung ohne regelmäßige Wiederholung die jungen Weißtannen in verseuchten Wäldern in das ertragsfähige Alter hinübergerettet werden könnten.

Die Trockenbestäubung mit chemischen Mitteln, welche bei Wassermangel die *Dreyfusia*-Bekämpfung außerordentlich erleichtern würde, hat sich nach unsern bisherigen Erfahrungen nicht bewährt. Immer blieben einzelne Eierlegerinnen am Leben, so daß die Behandlung nur zu einer vorübergehenden Besserung, nicht aber zur andauernden Heilung führte.

Am wirksamsten sind die Bespritzungen mit Insektiziden im Spätherbst, weil zu dieser Zeit die Junglarven noch keine Wachshülle tragen und keine Eier mehr vorhanden sind.

6. Mechanische Bekämpfung

Aushauen der von *Dreyfusia nüsslini* angesteckten jungen Weißtannen, *Verbrennen* an Ort und Stelle und *Auspflanzen* der Lücken mit andern standortsgemäßen Holzarten.

Anhang: Douglasienwollaus, *Gilletteella cooleyi*

Ähnliche Wachsflöckchen, aber ausschließlich an den Nadeln, erzeugt die Douglasienwollaus *Gilletteella cooleyi*, welche bisher in der Schweiz nur selten beobachtet wurde, aber neuestens von verschiedenen Stellen der Zentralschweiz gemeldet wurde. An einem Ort gehen gegenwärtig 150 zehnjährige Douglasien an dieser Infektion zugrunde.

Es wird versucht, Douglasien im Anfangsstadium der Ansteckung durch Bespritzung mit 2 bis 3 % *Paramaag* zu retten.

Bestimmung von eingesandtem Untersuchungsmaterial und Auskunfterteilung erfolgt durch das Entomologische Institut der ETH, Universitätsstraße 2, Zürich.