

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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 123 (1972)

Heft: 5

Rubrik: Aus der Praxis = Les lecteurs parlent

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: 13.01.2026

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

Wind: Föhnstürme am 1., 2., 6., 7., 11. (bis 120 km/h), am 17. und 18. bis 130 km/h. Starker Westwind am 12. (60 bis 80 km/h), Nordföhn am 12. und 14. (70 bis 85 km/h Spitzenwert). Gian Gensler

AUS DER PRAXIS — LES LECTEURS PARLENT

Zur Bekämpfung des Lärchen-Blasenfusses

(*Taeniothrips laricivorus* Krat.)

Oxf.: 453: 145.42

Mitgeteilt vom Entomologischen Institut und dem Institut für Waldbau der ETH Zürich

1. Biologie und Schadenbild

Der Lärchen-Blasenfuss ist ein Schädling, der die meisten Lärchenbestände tieferer Lagen unseres Landes jedes Jahr mehr oder weniger stark befällt. Das sehr kleine Insekt (1 bis 1½ mm) ernährt sich mittels eines kurzen, mit 3 Stechborsten ausgerüsteten Saugrüssels.

Die ausgewachsenen Individuen der zweiten Generation überwintern unter Endknospen-Schuppen von Fichten; sie nehmen ihre Aktivität im Frühjahr, zur Zeit der Entfaltung der Kurztriebknospen der Lärchen, in der Ebene in der zweiten Hälfte April, wieder auf. Sie befallen benachbarte Lärchen und verteilen sich über ihre Krone. Die Eiablage beginnt Ende April/Anfang Mai; die Eier werden mittels eines Legstachels, in das Parenchym junger Nadeln der Endtrieb-Knospen einschneidend, abgelegt. Die Inkubationszeit der Eier dauert 10 bis 14 Tage, die Entwicklung der Larven (zwei Häutungen) 2 bis 4 Wochen. Die Eiablage der überwinternten Weibchen erstreckt sich über eine lange Periode: das Auftreten von Larven kann bis in den Juni beobachtet werden. Die Verpuppung erfolgt im Juni/Juli und ab Beginn des Monats Juli erscheint die zweite Generation, welche im August beendet ist. Die Weibchen dieser zweiten Generation wandern zur Überwinterung wiederum auf Fichte über.

Da das Insekt in grosser Häufung besonders in Lärchenstangenholzern der Höhe 10 bis 15 m auftritt, entstehen um so ernstere Schäden, als es besonders die Wipfelteile der Bäume befällt. Die Langtrieb-Nadeln werden deformiert; die Epidermis der Triebe wird querrissig und bräunt sich als Folge der Bildung von Korkgewebe; die Endtriebe werden deformiert, sterben oft auch ab. Diese direkte Wirkung des Insektes zusammen mit der Reaktion des Baumes führt zur Verbuschung der oberen Kronenteile.

2. Bekämpfungsmittel

Der Zeitpunkt direkter Bekämpfungsmassnahmen ist bestimmt durch die Wahl des Insektizids, die Applikationsweise und durch den Entwicklungszustand der Thrips-Population, welcher seinerseits stark von den standörtlich-klimatischen Bedingungen abhängig ist.

Durch das neuerlich erfolgte Verbot der Anwendung chlorierter, synthetischer Insektizide, fällt die Anwendung von DDT und Lindane weg; diese Mittel waren recht wirksam, besonders bei der Anwendung des Nebelverfahrens.

Die einzigen Insektizide, die zurzeit empfohlen werden können, sind die gewöhnlichen *Phosphorsäure-Ester*, hergestellt auf der Basis von Parathion, Diazimon, Malathion usw. Es sind dies Insektizide, die mit lokaler Tiefenwirkung sowohl Kontakt- wie Frassgifte sein können; ferner fallen in Betracht die *systemisch wirkenden Phosphorsäure-Ester* (zum Beispiel Systox), welche zum Eindringen in die Saftleitungsbahnen gebracht werden, auf diese Weise in die Krone gelangen und dort hauptsächlich zu Frassgiften werden.

3. Applikations-Methode

Die gewöhnlichen Phosphorsäure-Ester werden in den von den Herstellern angegebenen Konzentrationen im Stäubeverfahren auf ganze Bestände angewendet.

Die systemisch wirkenden Mittel werden dagegen in ihrer Anwendung auf einzelne Bäume — individuell — beschränkt. Ihre Applikation erfolgt mit Vorteil durch Anstreichen des Mittels auf eine um den Stammumfang reichende Mantelfläche von 20 cm Breite auf Brusthöhe. Die Konzentration der angebrachten Lösung ist vom gewählten Mittel abhängig. Die Borke muss vorher einigermassen gereinigt werden. Dieses Verfahren ist allerdings nur auf verhältnismässig jungen Bäumen mit Brusthöhendurchmessern die 12 bis 13 cm nicht überschreiten, anwendbar.

4. Waldbauliche Gesichtspunkte zur Wahl des Behandlungsverfahrens

Es ist zu bedenken, dass ein Blasenfussbefall nicht unmittelbar zum Absterben der betroffenen Lärchen führt. Dagegen kann ihr Höhenzuwachs so stark beeinträchtigt werden, dass ihre Konkurrenzfähigkeit entscheidende Einbussen erfährt. Darüber hinaus kann der Befall zu empfindlichen Qualitätseinbussen zunächst der Krone und schliesslich des Schaftes führen. Dadurch wird jede Auslesearbeit häufig völlig in Frage gestellt. Der Befall erfolgt, wie erwähnt, hauptsächlich während der Entwicklungsstufe des Stangenholzes. Selbst wenn die Auswirkungen später überwunden werden, verschwinden die zurückbleibenden Schaftfehler nur langsam — und nur äusserlich.

Mit Rücksicht auf die zunehmend an Bedeutung gewinnenden Wohlfahrtsfunktionen des Waldes sollte zur chemischen Behandlung nur gegriffen werden, wenn durch das in Mitleidenschaft gezogene Höhenzuwachs- und das damit beeinträchtigte Konkurrenzvermögen die Gefahr eines Verlustes der Lärchen, sei es durch den aufwachsenden Nebenbestand, sei es durch angrenzende Waldteile, entsteht. Wo die Lärche grössere Flächen, etwa Horste, einnimmt, wird mit Vorteil das Sprühverfahren angewendet. Wo man mit Trupp- oder gar Einzelmischung zu tun hat, ist das Anstrichverfahren mit einem systemisch wirkenden Insektizid vorzuziehen.

5. Vorsichtsmassnahmen

Die Phosphorsäure-Ester sind auch für den Menschen giftig wirkende Stoffe, die deshalb, aber auch mit Rücksicht auf die gesamte Fauna mit höchster Vor-

sicht anzuwenden sind. Sie sind auch stets entsprechend den Vorschriften für Giftstoffe zu lagern (Erreichbarkeit für Kinder usw.). Nach ihrer Anwendung auf Pflanzen verlieren sie ihre Toxizität rasch und werden in nichtgiftige Stoffe umgewandelt.

Mesures contre le Thrips du Mélèze

(Taeniothrips laricivorus Krat.)

Oxf.: 453: 145.42

Communication des Instituts d'entomologie et de sylviculture de l'EPF-Z

1. Biologie et nature des dégâts

Le Thrips du Mélèze est un ravageur qui apparaît chaque année en plus ou moins grande abondance dans la plupart des peuplements des régions basses de notre pays. C'est un minuscule insecte (1 à 1 $\frac{1}{2}$ mm) qui se nourrit de suc cellulaire sur les aiguilles et les jeunes pousses terminales à l'aide d'un court rostre muni de trois soies piqueuses.

Les adultes de la seconde génération hivernent sous les écailles des bourgeons terminaux des épicéas et reprennent leur activité au printemps, à l'époque du débourrement des bourgeons courts, en plaine durant la seconde quinzaine d'avril. Ils émigrent sur les mélèzes du voisinage et s'y répartissent sur la couronne. La ponte débute de fin avril à début de mai et les œufs sont déposés à l'aide d'un oviscapte tranchant dans le parenchyme des jeunes aiguilles des bourgeons terminaux. L'incubation des œufs dure 10 à 14 jours et le développement larvaire (deux stades) 2 à 4 semaines. La ponte des femelles hivernantes s'échelonnant sur une longue période, on peut observer des larves jusqu'en juin. La nymphose se produit en juin-juillet et, à partir de juillet, se déroule la seconde génération qui est terminée en août. Les femelles de cette seconde génération émigrent sur les épicéas pour y hiverner.

Lorsque l'insecte apparaît abondant dans les jeunes peuplements de mélèzes, qui sont particulièrement menacés jusqu'à une hauteur de 10 à 15 m, il occasionne par ses piqûres des dégâts d'autant plus graves qu'ils affectent particulièrement le sommet du houppier. Les aiguilles des pousses longues se déforment, l'épiderme de ces dernières se fendille et brunit par formation de liège, ce qui conduit à leur déformation et souvent à leur dépérissement. Les ravages propres des thrips et l'apparition de nouvelles pousses par régénération confèrent à la cime des mélèzes un aspect buissonnant et conduit à une formation atypique de la couronne.

2. Moyens de lutte

Le moment d'application de mesures directes de lutte sera dicté par le choix du produit insecticide et de son mode d'application et par l'état de développement de la population, lui-même largement dépendant des conditions climatiques ambiantes.

Les récentes interdictions d'emploi des insecticides synthétiques chlorés excluent le recours au DDT et au Lindane qui s'étaient révélés efficaces, principalement sous forme de nébulisations. Les seuls insecticides qui peuvent être actuellement recommandés sont les *esters phosphoriques courants* à base de Parathion, Diazinon, Malathion etc. qui sont des *insecticides de contact et d'ingestion* avec action en profondeur locale et les *esters phosphoriques systémiques* qui pénètrent dans le courant de sève et agissent principalement par ingestion.

3. Mode d'application

Les esters phosphoriques courants seront appliqués en pulvérisations sur l'ensemble des peuplements à protéger, aux doses prescrites par le fabricant.

L'application des insecticides systémiques peut être limitée aux arbres que l'on désire individuellement protéger. Elle est faite de préférence par badigeonnage d'une zone circulaire du tronc de 20 cm de largeur, à hauteur de poitrine, avec une solution concentrée du produit choisi (10 %), après nettoyage de l'écorce. Ce procédé n'est toutefois applicable que sur les jeunes arbres dont le diamètre à hauteur de poitrine n'excède pas 12 à 13 cm.

4. Considérations sylvicoles sur le choix du mode de traitement

Il faut relever qu'une attaque de thrips ne mène pas directement à la mort du mélèze. Par contre, la croissance en hauteur peut être si fortement réduite que la capacité concurrentielle des sujets atteints diminue gravement. Le thrips est, de plus, la cause de malformations extrêmement désagréables du haut de la tige tout d'abord, puis du houppier et enfin du fût. La sélection devient alors très difficile, voire impossible. L'attaque a lieu principalement au stade du gaulis; même si ses effets sont surmontés, les malformations du fût qui en résultent ne disparaîtront pas avant longtemps.

Eu égard aux importantes fonctions sociales assumées par la forêt, il ne faut recourir à un traitement chimique que si la diminution de l'accroissement en hauteur des mélèzes affecte dans une si grande mesure leur capacité concurrentielle que le peuplement accessoire ou les peuplements voisins les menacent dans leur existence. Lorsque le mélèze se trouve en groupes relativement étendus, on utilisera de préférence des pulvérisations; si l'on a affaire à un mélange par touffes ou pied par pied, le badigeonnage des arbres à l'aide d'un insecticide systémique sera préférable.

5. Précautions

Les esters phosphoriques sont des produits toxiques pour l'homme qui doivent être manipulés avec précautions et conservés hors de portée des enfants. Après application sur les végétaux, ils sont assez rapidement dégradés en produits non toxiques.

Aus der Rechtsprechung des Bundesgerichtes

Mitteilung des Eidgenössischen Oberforstinspektorates

Auf dem Heimwesen des Landwirtes H. R. beginnt ein steilrandiger, bewaldeter Graben. H. R. wollte den Wald in dem ihm gehörigen Grabenteil roden, um einen Deponieplatz für Aushubmaterial und Bauschutt aus der nahen Stadt anlegen zu können. Er hatte zu diesem Zweck mit einer Transportunternehmung einen Vertrag abgeschlossen, durch den er einen Drittteil der Deponiegebühren hätte erhalten sollen. Da er mit rund 1 Million Kubikmeter Materialablagerung rechnete, war sein finanzielles Interesse beträchtlich. Ebenfalls stark interessiert am Zustandekommen der Deponie war der Inhaber der Unternehmung, der sich mit einem Betrag von Fr. 350 000.— in der Angelegenheit engagiert hatte.

Der Gesuchsteller erklärte sich bereit, die Deponie später mit Erde und Humus zu decken und wieder aufzuforsten. Er rechnete mit einer Dauer von etwa 20 Jahren bis zur vollständigen Auffüllung seines Grabenstückes.

Das zuständige Eidgenössische Departement des Innern verweigerte die Rodungsbewilligung. Unter anderem verneinte es das öffentliche Interesse an der Rodung bzw. der Deponie an der fraglichen Stelle, weil in der weiteren Umgebung der Stadt genügend verlassene oder noch in Ausbeutung begriffene Kiesgruben vorhanden seien, die das Deponiebedürfnis der Stadt auf Jahre hinaus befriedigen könnten.

Gegen den Entscheid des Eidgenössischen Departements des Innern erhob der Gesuchsteller verwaltungsrechtliche Beschwerde beim Bundesgericht. Das *Bundesgericht* hat mit Entscheid vom 22. Dezember 1971 die Beschwerde *abgewiesen*.

Es stützt sich dabei rechtlich auf *Artikel 31 Absatz 1 EFG, Artikel 24 Absatz 1 VOFPG* und *Artikel 26 VOFPG*. Das Gericht hat dabei bereits die neue, am 1. September 1971 in Kraft getretene Fassung von Artikel 26 VOFPG berücksichtigt, die es gegenüber der früheren Fassung als klarer, konsequenter und als zur Verwirklichung des Gesetzeszweckes besser geeignet bezeichnet. Das Bundesgericht hat den ausgesprochenen *Ausnahmecharakter* jeder Rodungsbewilligung deutlich unterstrichen. Die Verminderung des Waldbestandes der Schweiz sei immer dann zu vermeiden, wenn sie nicht einer zwingenden Notwendigkeit entspreche. Eine Rodungsbewilligung setze eine ausgesprochene Ausnahmesituation voraus. Für die Erteilung einer solchen Bewilligung müsse stets ein strenger Massstab verlangt werden, was auch aus der neuen Fassung der VOFPG hervorgehe.

Auf den konkreten Fall der Rodung zwecks Errichtung einer Deponie angewendet bedeute dies, dass eine Rodung nur dann bewilligt werden dürfe, wenn geeignete Deponiemöglichkeiten ohne Schmälerung des Waldbestandes nicht geschaffen werden könnten. Nur dann bestehe ein gewichtiges, das Interesse an der Walderhaltung überwiegendes Bedürfnis.

Die finanziellen Interessen des Gesuchstellers sowie des an der Rodung interessierten Dritten hat das Bundesgericht als ungenügende Gründe für eine Rodungsbewilligung betrachtet. Auch die Tatsache, dass die Errichtung einer

Deponie für die Ablagerung des aus der benachbarten Stadt stammenden Schuttes an der vorgesehenen Stelle lagemässig günstig sein könnte, rechtfertige die angehrte Ausnahme vom grundsätzlichen Rodungsverbot nicht. In der Umgebung bestünden noch verschiedene ausreichende, allerdings unter Umständen kommunikationstechnisch weniger günstig gelegene Schuttablagerungsmöglichkeiten, welche ohne Beeinträchtigung des Waldbestandes errichtet werden könnten.

Die geplante Rodung des Waldes entspreche mithin nicht der Behebung einer Notlage. Eine Ausnahme vom Gebot des Artikels 31 EFPG lasse sich demnach nicht rechtfertigen. Die Ablehnung des Rodungsbegehrens sei gesetzeskonform und entspreche dem strengen Massstab, den kantonale und Bundesbehörden bei Prüfung von Rodungsgesuchen anzuwenden hätten.

Dem Gesuchsteller könne es auch nicht helfen, wenn er beim Kauf der fraglichen Liegenschaft von der irrtümlichen Annahme ausgegangen sei, es bedürfe für die Errichtung einer Deponie keiner Bewilligung, oder er werde eine solche ohne weiteres erhalten.

BUCHBESPRECHUNGEN - COMPTES RENDUS DE LIVRES

BACKHAUS, G.:

Untersuchungen über die Bereitstellung von Buchen-Industrieholz in verschiedenen Sortimentslängen aus Durchforstungsbeständen

Broschiert, 143 Seiten; 62 Tabellen, 25 graphische Darstellungen; Dissertation Universität Göttingen, November 1971

In straffer Form stellt der Verfasser verschiedene mögliche Durchforstungsverfahren für das Buchenschwachholz dar (mittlerer Brusthöhendurchmesser 14 bis 25 cm). Er bemüht sich, die ganze Arbeitskette von der Fällung über das Vorrücken (Fällort bis Rückegasse) zu betrachten. Ebenso werden die Rückeschäden am verbleibenden Bestand erfasst und dadurch bedingte Wertverluste an Zukunftsbäumen berechnet. Das Ziel der Arbeit besteht darin, das Durchforstungsverfahren mit den minimalen Bereitstellungskosten und den maximalen Nettoerlösen zu suchen, wobei der Wertverlust durch Rückeschäden mitberücksichtigt wird.

Wenn sich der Autor bei der Holzerei auf viele frühere Publikationen und Erfahrungen (HET) abstützen konnte, so sind die Informationen über die Brin-

gungsphase bereits viel seltener; für die Quantifizierung von Stammverletzungen und ihre Auswirkungen auf den zukünftigen Bestandeswert sind fast keine Vergleichswerte vorhanden.

Bedauert werden muss, dass die Untersuchung der Arbeitskette an der Waldstrasse aufhört. Für eine integrale Betrachtung wäre die Analyse der Transportkosten vom Wald ins Werk, welche stark von der Sortimentslänge abhängt, ebenfalls von Bedeutung gewesen.

Die Untersuchung von Backhaus stützt sich auf Zeitstudien ab, die an 2100 Bäumen für das Fällen und Aufrüsten und an 2060 m³ für das Vorrücken und Rücken durchgeführt wurden.

Eine Übersicht über die berücksichtigten Varianten:

Bestände: schwaches Buchenholz und mittelstarkes Buchenholz (Fällort durch das Rückefahrzeug erreichbar). Hangneigung 0 bis 30 %.

Sortimentslängen: 1 m, 2 m, 5 bis 7 m (Kranlängen) und Baumängen.

Mittel zum Vorrücken: Pferd, Radiotir, Drabant.

Rückemittel: Landwirtschaftstraktor, Holder AG 35, Volvo SM 68, Unimog, Timberjack.