Engerlingsplage und Vorbeugungsmittel

Autor(en): **[s.n.]**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss foresty journal = Journal forestier suisse**

Band (Jahr): **60 (1909)**

Heft 3

PDF erstellt am: **16.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-767155

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

mungskosten waren im Jahre 1890 mit Fr. 14,296. 39 am geringsten und im Jahre 1895 mit Fr. 137,720. 89 am größten.

Es dürfte vielleicht nicht überflüssig sein, noch anzuführen, daß außer den zahlreichen Schutzbauten und Lawinen-Verbauungen bei Schneefällen und drohenden Lawinenstürzen und Schneerutschungen die Sicherung des Zugsverkehrs noch erhöht wird durch Aufstellung besonderer Schnee- und Lawinenwachen.

Engerlingsplage und Vorbeugungsmittel.

Mit kommendem Frühjahr wird der Maikäfer in einem großen Teile der Schweiz wieder eine seiner von drei zu drei Jahren einsetzenden Flugperioden eröffnen; im Sommer und Herbst 1909 werden die halbjährigen Engerlinge ihr Zerstörungswerk an den Pflanzenwurzeln beginnen; im Sommer 1910 wird der Hauptfraß der Larven dem Landwirt, Garten- und Waldbesitzer empfindlichen Schaden zufügen und selbst noch im Frühling 1911 seine Fortsetzung finden, bevor der Ruhezustand der Verpuppung eintritt.

Im Waldbetriebe sind hauptsächlich die Pflanzschulen dem Engerlingfraß ausgesetzt; selbst auf unseren meist mit reinen Nadelholzbeständen bestockten Hügelzügen, in Höhenlagen von 700 und mehr Meter ü. M. trifft man den Engerling in den Pflanzschulen gleich zahlreich an, wie in den Tieflagen und Laubholzregionen.

Eine genaue Berechnung des Schadens wäre nur durch Spezialuntersuchungen möglich; sicher ist jedoch, daß in den meisten Pflanzschulen 30—50 % sämtlicher Pflänzlinge zugrunde gehen. Es sind sogar Fälle bekannt, wo in exponiert gelegenen, von offenem Land umgebenen Schulen 80—90 % der Pflanzen eingingen.

Am meisten gefährdet sind die neuen Verschulungen zweijähriger Sämlinge; mehr Widerstand zeigen die älteren Verschulungen, am empfindlichsten sind Weißtanne und Buche.

Man nahm bisher im großen ganzen den Engerlingschaden als notwendiges Übel ruhig hin. Immerhin sind alle möglichen Versuche, teils ohne, teils mit Erfolg angewendet worden, um das Insekt los zu werden.

Die Einspritzung von Chemikalien in die Erde der Pflanzbeete zur Vertilgung der Larven hatte keinen Erfolg, dagegen ist die Anlage von kleinen Pflanzschulen mitten in halbausgewachsenen Nadelholzbeständen sehr zu empfehlen. Nicht nur fehlen in solchen Anlagen die Engerlinge vollständig, sondern der Boden bleibt, dank der Beschattung, frisch und locker, die Pflanzen, namentlich Buchen und Tannen, gedeihen ganz vorzüglich. Die Pflicht der Staatsforstverwaltung, den Privaten und sogar Gemeinden Pflanzenmaterial zu liefern, bedingt nun aber einen Großbetrieb der Pflanzschulen; die Verteilung vieler kleiner Parzellen in allen möglichen Waldteilen erschwert die Arbeit ganz wesentlich.

Im Forstkreis Interlaken werden die Pflanzschulen mit Straßenstaub gedüngt; derselbe soll die Engerlinge dadurch unschädlich machen, daß die scharfen Steinsplitterchen die Freßwerkzeuge und Weichteile derselben beschädigen.

Ein ferneres Mittel, wenigstens Vorbeugungsmittel gegen die Infektion, ist der Aushieb des Laubholzes, namentlich von Überständern, in der Umgebung von Pflanzschulen; ferner das Anbringen von Nistkästen zur Ansiedelung von Starenfamilien.

Statt nun aber der Insektenlarve mit Gift und Steinsplittern auf den Leib zu rücken, sollte man die Eierablage zu verhindern suchen. Es ist gewiß einleuchtend, daß einem Insektenschaden, der sich während der Zeit von drei Wochen entwickelt, um drei Jahre lang oft geradezu verheerend zu wirken, während der kurzen Zeit seiner Entstehung entgegengearbeitet werden muß. Dies kann auf verschiedene Art versucht werden: man lasse z. B. die dicht beasteten, vier- und fünfjährigen, zum Verkaufe bereiten Fichten- und Tannenpflänzlinge bis nach dem Käferfluge stehen, so werden die bezüglichen Flächen drei Jahre lang engerlingfrei sein; man decke die gereuteten und bearbeiteten, zum Verschulen bereiten Pflanzschulflächen mit Sacktuch oder anderem billigem Deckmaterial, decke auch die bestehenden Verschulungen mit Schilf, Rohrmatten, Deckästen auf Lattengerüsten, decke die Saatbeete mit engem Drahtgitter, so wird der Käfer an der Eierablage verhindert und der Engerlingfraß ausgemerzt. In ganz zerstörten Pflanzschulen, mit einem Pflanzenabgang von 80—90 %, ist eine ganz dichte Saat von Roggen im Herbst vor dem Flugjahr zu emp-

fehlen, die Käfer werden den Saatacker meiden. Nach dem Flug ist der Roggen einzufahren oder einzuhacken, die Fläche zur Verschulung zu rüsten. (Ständige Pflanzschulen.)

Der Flug tritt gewöhnlich Mitte April ein; wird das Verfahren der Bodenbedeckung für die gereuteten Pflanzschulteile angewendet, so wird die Verschulungsarbeit allerdings um einige Zeit hinausgeschoben, die Knospen werden stark getrieben haben, der Abgang aber wird entschieden kleiner sein als der durch die Insektenbeschädigung verursachte. Ein Bannwart hatte im trockenen Jahr 1906, seine eigene Feldarbeit bevorzugend, einen Resten von einigen Tausend Rottannen erst Mitte Juni verschult, als die Sämlinge bereits 10 cm lange Triebe besaßen. Zum Schrecken des guten Mannes störte dessen Vorgesetzter ihn zufällig an seiner emsigen Beschäftigung. Resultat: ein gewaltiger Rüffel, aber ein tadelloses Pflanzbeet.

Nun aber zu einem Versuche, den Maikäfer durch stark riechende Ingredientien an der Eierablage zu verhindern.

Von einem erfahrenen Praktiker hatte ich vernommen, daß frühere Versuche mit Teerpräparaten, die dank ihrem starken Geruche die Käfer von den Pflanzbeeten verscheuchen, von Erfolg begleitet waren.

Die Dachpappen- und Holzzementfabrik Beck in Pieterlen bei Biel lieferte zu bezüglichen Versuchen ein sog. Desinfektionspulver mit starkem Teergeruch, von feiner, staubartiger Beschaffenheit und roter Farbe, unter Garantie für Pflanzenunschädlichkeit, zum Aufstreuen auf die Verschulungsbeete.

Im Jahre 1906 wurden bescheidene Versuche in verschiedenen Pflanzschulen ausgeführt, die durchwegs gute Resultate zeitigten. Das Pulver wird so dicht gestreut, daß die Erdoberfläche rot gefärbt erscheint. Pro m² wird 1/3 bis 1/2 Kilo verwendet; der Doppelzentner kostet Fr. 12. Natürlich ist der Erfolg an ein rechtzeitiges Ausstreuen gebunden, denn der intensive Geruch geht nach und nach verloren.

Auf einer kleinen Reutefläche hatte ein Bannwart einen kleinen Kartoffelacker zur Hälfte mit Desinfektionspulver bestreut; er fand bei der Kartoffelernte keinen einzigen Engerling darin vor, im Nachbarteil dreißig Stück.

Ein Pflanzbeet von 144 m² wurde im Flugjahr 1906 mit zweijährigen Weißtannen bepflanzt. 68 m² wurden mit obgenanntem

Pulver bestreut, 76 m² intakt belassen. Die Zählung der gebrauchsfähigen Pflanzen ergab im Frühjahr 1908 43 Stück per m² im bestreuten Beet, 28 Stück im anderen.

Viele bestreute Beete in verschiedenen Pflanzschulen wurden nicht nachgezählt, der Erfolg war aber augenfällig; Engerlingsfraß war nur zu konstatieren durch seitliche Einwanderung einzelner Larven.

Diese ganz im kleinen ausgeführten Versuche ergeben natürlich keinen Beweis für die Brauchbarkeit des Mittels; der Zweck dieser Zeilen ist aber der, darauf hinzuweisen, daß die Bekämpfung des Engerlingschadens während der kurzen Periode des Käferfluges, auch wenn dabei der Pflanzschulbetrieb verzögert wird, anzusetzen hat, namentlich aber die Herren Kollegen zu Versuchen mit dem Käferpulver anzuregen.

Sollten eingehende und ausgedehnte Versuche die gute Wirkung des Teerpräparates bestätigen, so würde dasselbe den Baumschulen, Gärten, Reben usw. später gute Dienste erweisen. C.

Zur Ermittelung des laufenden Zuwachses, speziell im Plenterwalde.

Von Oberförster Christen, Zweisimmen.

(Schluß.)

2. Beispiel.

Derselbe Bestand werde im 7. Jahre kahl abgetrieben.

Es ist in diesem Zeitpunkt $V_2 = 500 \cdot 1{,}015^7 = 500 \cdot 1{,}109 = 554{,}5$ m³.

Nach der Formel (7) erhalten wir:

$$Z = \frac{0 - 500 + 555}{1 - \frac{3 \cdot 555}{10 \cdot 500}} = \frac{55}{1 - 0{,}333} = 82{,}5 \quad \text{und} \quad \frac{Z}{10} = 8{,}25$$

somit den gleichen Betrag wie oben, statt wie nach der einfachen Formel $V_2 - V_1 + N$ gerechnet 5,5 m³. Die Differenz von 82,5 gegenüber 75 kommt daher, daß streng genommen p nicht ganz genau gleich ist $\frac{Z_V}{T\,V_1}$, sondern gleich $\frac{Z_V}{T\,(V_1 + Z_V)}$. Die Verwendung letzterer