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

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 54 (1903)

Heft: 3

Artikel: Neue Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Forstfauna [Schluss]

Autor: Keller, C.

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-767881

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: 17.07.2025

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

Neue Beiträge zur Kenntnis der schweizerischen Forstfauna.

Von Prof. Dr. C. Keller.

(Schluß.)

II. Über einen Massenfraß der Afterraupen von der Kiefern-Blattwespe (Lophyrus rufus).

Kiefern-Blattwespen, beziehungsweise deren Afterraupen werden bei uns fast jedes Jahr bemerkt, jedoch mehr vereinzelt.

Meist sind es etwas unterdrückte oder isoliert stehende Föhren, die angegangen werden. In der Regel handelt es sich um Lophyrus rufus, während L. pini viel seltener bemerkt wird. Die nackten, trägen Raupen sitzen klumpweise an den vorjährigen Trieben, fressen deren Nadeln bis auf einen kurzen Stumpf ab oder lassen wohl auch die fadenförmige Mittelrippe, sogar vereinzelte Nadeln stehen.

Massenfraß ist bisher zwar aus Süddeutschland und Österreich gelegentlich gemeldet worden, aber meines Wissens ist die Kiefernblattwespe im schweizerischen Forstgebiet bisher niemals eigentlich verheerend aufgetreten, trotzdem sie häufig ist.

Anfangs Juni 1902 machte mir Forstadjunkt Rüedi in Zürich die Mitteilung, daß in den Waldungen von Ossingen ein Lophyrusfraß von großer Ausdehnung vorhanden sei; dem Schreiben war Fraßmaterial beigefügt.

Ich besuchte am 11. Juni den Fraßherd und konnte mich überzeugen, daß er eine große Ausdehnung besaß, da bis nach Andelfingen und bis nach Thalheim und Seuzach vielfach befressene Kiefern zu sehen waren. Am schlimmsten war die Sachlage zwei Kilometer östlich von Ossingen, wo hart an der thurgauischen Grenze an einem gut belichteten Abhang eine Kiefernkultur von etwa $1^1/_2$—2 Hektaren Ausdehnung ein Bild der Verwüstung bot. Die Kiefernpflanzung war nur vereinzelt mit Lärchen und Fichten untermischt, der Fraß verschonte kaum eine Kiefer. Die durchschnittlich 2—$2^1/_2$ Meter hohen Exemplare wiesen zum Teil Kahlfraß auf, man hätte die Klumpen von Larven scheffelweise einsammeln können. Nicht nur wurden die Nadeln abgefressen, sondern namentlich an jüngeren Kiefern auch die Rinde stark angegangen. Die Rindenschädigungen erstreckten sich meistens auf die vorjährigen Triebe und erfolgten platzweise, oft 5—6 centimeterlange Schälwunden an einem Trieb, leicht

kenntlich an dem bloßgelegten hellen Splint; zuweilen gingen die Schälwunden ringsum, wodurch der Trieb verloren geht. Am schlimmsten entwickelte sich die Sachlage am Ende der Fraßperiode, weil die ausgewachsenen Afterraupen aus Futtermangel sich nun an die Maitriebe machten und diese nicht nur entnadelten, sondern ringsum an der Basis entrindeten. Vielfach hingen diese welk herunter, mit dem vorjährigen Trieb nur noch durch einen Faden, dem neuangelegten Holzkörper verbunden. Stark mitgenommen waren einzelne isoliert stehende ganz junge Kiefern von 1/2 Meter Höhe. Sie erschienen meist kahl gefressen und einzelne Triebe im Absterben begriffen.

Auf dem erwähnten Fraßherde habe ich neben Lophyrus rufus auch noch Lophyrus pini und Lyda campestris bemerkt, aber nur in sehr geringer Zahl, so daß ihr Fraß belanglos erschien. Mitte Juni ging der Fraß zu Ende, schon am 14. Juni waren vielfach Cocons sichtbar. Um diese Zeit begannen auch die Larven, die ich zu Hause im Zuchtkasten untergebracht hatte, sich in den hellbraunen oder grauweißen Tönnchen-Cocons einzuspinnen.

In der Literatur wird angegeben, daß Lophyrus rufus im nämlichen Jahr keine zweite Brut erzeugt, sodaß ein Herbstfraß nicht auftritt. Nach Th. Hartig sollen die Herbsteier überwintern und in der Tat konnte Borries bestätigen, daß die Eier, die im Oktober abgelegt werden, überwintern. Wie zu erwarten war und auch aus meinen Zuchtergebnissen vermutet werden konnte, ist denn auch aus Ossingen keinerlei Meldung über einen Herbstfraß eingegangen.

Ich habe meine Zuchten wiederholt revidiert. Noch zu Anfang August lagen die Afterraupen unverpuppt in ihren Tönnchen; sie bewegten sich ziemlich lebhaft, wenn ich sie aus den Hüllen herausnahm. Erst Mitte August waren Puppen sichtbar. Am 1. September erschien die erste Wespe, in den folgenden Tagen kamen noch einige wenige Exemplare zum Vorschein. Erst vom 10. September an begann das Ausschlüpfen allgemeiner zu werden und war am 16. September beendigt. Die Imagines durchnagen bekanntlich das eine Ende des Tönnchens, das sich als kreisrundes Deckelchen abhebt.

Die Puppen lieferten fast ausnahmslos gesunde Wespen und nur in einem einzigen Falle erschien eine Schlupfwespe. Die kleinen schwarzen Männchen sind ungemein beweglich; sie pflegten nach dem

Verlassen des Cocons ihre großen Kammfühler mit den Vordertarsen in zierlicher Weise zu putzen. Die Weibchen sind weniger beweglich, doch nicht so träge wie manche andere Blattwespenarten. Die Zimmertemperatur mag die Entwicklung der Zuchten etwas beschleunigt haben; im Freien, wo die Wärmesumme wegen der Abkühlung in der Nacht etwas geringer ausfällt, dürfte das Erscheinen der Wespe erst gegen Ende September erfolgen, so daß ein Herbstfraß nicht mehr zu erwarten ist.

Auf einen Punkt möchte ich hier noch aufmerksam machen, weil er möglicherweise von praktischer Bedeutung ist. Es betrifft derselbe das Zahlenverhältnis der beiden Geschlechter. Ich erhielt nämlich aus 170 Tonnenpuppen von Lophyrus rufus 158 weibliche und 12 männliche Blattwespen. Bei vielen Insekten, so bei den Schmetterlingen, über welche eine genaue Statistik vorliegt, gilt es als Gesetz, daß die Männchen etwas zahlreicher sind als die Weibchen. Bei der genannten Blattwespe dagegen kommen auf 100 Weibchen nur 8 Männchen. Ob dieser geringe Prozentsatz der Männchen alljährlich vorkommt oder ob er sich je nach den Lebensverhältnissen ändert, darüber müßten erst fortgesetzte Untersuchungen entscheiden. Möglich wäre es, daß Ernährungsbedingungen das starke Überwiegen der Weibchen herbeiführen.

Immerhin scheint mir die erwähnte Tatsache einige Winke über das plötzliche Zurückgehen des Fraßes zu geben, das man so häufig beim Massenauftreten forstschädlicher Insekten beobachtet. Es leuchtet ein, daß bei obigem Geschlechtsverhältnis nur ein ganz geringer Prozentsatz der Weibchen befruchtet werden kann und die meisten zu Grunde gehen, ohne Nachkommen zu erzeugen, da bei der geringen Größe der Männchen nicht anzunehmen ist, daß mehrere Weibchen von einem einzigen Männchen befruchtet werden. Es wird von diesem Gesichtspunkte aus jedenfalls von Interesse sein, den Gang der Dinge auf dem Fraßherde in Ossingen im nächsten Jahr zu verfolgen.

Nachtrag. Bezüglich des im vorigen Hefte erwähnten Chermes sibiricus erhielt ich nach Abschluß des Manuskripts Kenntnis von einem neuen Fund in der Schweiz. Auf meine Veranlassung hat Herr stud. Ernst Meyer während der Herbstferien 1902 Nachforschungen im Kanton Graubünden angestellt und mir Mitte Oktober konserviertes Material überbracht. Es sind frische Sibiricus-Gallen aus dem Val Plafna, welche am 5. August zwischen 1600 und 1700 Meter Höhe auf Fichten gefunden wurden. Die Gallen waren zum Teil noch grün, aber von den Tieren bereits verlassen, was ja im Hinblick auf die vorgerückte Jahreszeit zu erwarten war.