

Einiges über den achtzähligen Fichtenborkenkäfer *Ips typographus* [Fortsetzung]

Autor(en): **Wyniger, R.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Vereins-Nachrichten / Entomologen-Verein Basel und Umgebung**

Band (Jahr): **5 (1948)**

Heft [5]

PDF erstellt am: **21.06.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-1042156>

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.

VEREINS - NACHRICHTEN

Mai 1948

S. 19

Redaktion: Dr. H. Beuret, Neuwelt BL. Redaktionsschluss: am 20. jeden Monats
Abonnement: Fr. 4.-- jährlich

Einiges über den achtzähligen Fichtenborkenkäfer

Ips typographus.

Von R. Wyniger, Birsfelden. (Fortsetzung)

Nachdem nun die Biologie des Käfers in ihren wichtigsten Punkten erläutert ist, müssen wir auch die wirtschaftliche und praktische Seite dieses Problems einer näheren Betrachtung unterziehen. Unter normalen Verhältnissen ist der Fichtenborkenkäfer wohl in jedem Fichtenwald anzutreffen, zumal er einen relativ hohen "eisernen Bestand" aufweist. Dieser eiserne Bestand bedeutet jedoch für den Wald keine Gefahr, solange eine normale Waldwirtschaft geführt wird und keine ungünstigen klimatischen Verhältnisse eintreten. Ganz anders liegt aber der Fall, wenn dem Käfer die Möglichkeit zu einer Massenvermehrung gegeben wird. Eine solche Massenvermehrung läuft immer parallel mit einer den Tieren zusagenden Materialanhäufung, in diesem Falle also der Fichte; zur Entstehung einer Kalamität bedarf es dann in der Regel nicht sehr langer Zeit. Günstige Brutplätze in Form von Fichtenstämmen- und Aesten können durch allerlei Umstände entstehen. Eine willkommene Brutstätte für das Tier bilden kränkelnde, nicht geschlagene Stämme, ferner durch Sturm und Schnee umgeworfene Bäume, die nicht in sehr kurzer Zeit fortgeschafft werden. Diese und noch viele andere Umstände schaffen die Grundbedingungen für eine Massenvermehrung des Buchdruckers. Der Käfer nimmt in erster Linie die kränkelnden, mittelalten und alten Fichten in Angriff; bei starker Uebervermehrung allerdings, wenn dem Tier nicht mehr genügend kränkelndes oder geworfenes Material zur Verfügung steht, greift er auch auf gesunde und gutwüchsige Bäume über und wird so zum primären Schädling, während er im ersten Falle erst sekundär als solcher auftritt.

Der Schaden, den der Borkenkäfer *Ips typographus* anrichtet, ist in der Hauptsache physiologischer Natur. Durch die sehr intensive Nage- und Fraßaktivität der Weibchen, sowie der Larven wird die saftleitende Schicht des Baumes zerstört; die Rinde wird vom Stamm gelöst, was zu einem empfindlichen Feuchtigkeitsverlust und damit auch zum Absterben des Brutbaumes führen kann. Wesentlich ist, dass durch die Brutgeschäfte der Käfer der Bast zerstört wird, womit die Saftzirkulation unterbunden und dem Baum auch seine Abwehrmöglichkeiten geraubt werden, deren wichtigste die Harzausscheidung ist. Durch das Austreten des Harzes in die Muttergänge werden die Tiere nämlich an ihrem Vorhaben gehindert und in den meisten Fällen verkleben sie sich so stark, dass sie zu Grunde gehen.

Wenn man dem Grund der Borkenkäfer-Kalamität in der Schweiz nachgeht, so sind verschiedene sich unterstützende Faktoren aufzuzählen. Während in Deutschland die Manie besteht, Fichten wegen ihrer guten Rentabilität im Handel, in Monokulturen grossen Stills anzulegen, wodurch dem Käfer optimale Entwicklungsmöglichkeit verschafft wurden, ist in der Schweiz dieser Fehler nicht begangen worden. Damit ist auch die Gefahr einer Massenvermehrung bei uns zum vornherein geringer.

Vom Schwarzwald weiss man, dass dort während des Krieges infolge Personalmangels eine überaus mangelhafte Forstwirtschaft betrieben wurde, die allein für die ka-

tastrophale Ausbreitung des Käfers verantwortlich gemacht werden muss. Trotzdem glaube ich nicht, dass die jetzige Borkenkäfer-Kalamität in unserem Lande durch zugeflogene Tiere aus Südbaden entstanden ist. Vielmehr halte ich dafür, dass der in unseren Wäldern bereits vorhandene "eiserne Bestand" an Käfern den Keim der Kalamität bildete, wobei günstige, vorwiegend klimatische Faktoren die gewaltige Ausbreitung förderten. Die überdurchschnittlich warmen Sommer der letzten zwei Jahre, vor allem aber die lang anhaltende Trockenheit im letzten Sommer, welche sich selbst in dichten Waldungen stark bemerkbar machten, bedingten eine ungenügende Wasseraufnahme durch die Bäume, die infolgedessen sehr geschwächt wurden. Durch diese empfindliche Störung im Wasserhaushalt wurden die Fichten in ihrer Widerstandskraft geschwächt, was die Anfälligkeit für Borkenkäfer förderte. Durch grosse Rodungsaktionen, die während des Krieges in unseren Wäldern unternommen wurden, um nutzbares Land für den Ackerbau zu gewinnen, entstanden ferner "neue Waldränder", die weder ein Ast- noch Strauchkleid besaßen. Diese Randzonen wurden plötzlich der starken Besonnung ausgesetzt, wobei die stehenden Stämme zum Teil sehr geschädigt wurden. Vielerorts stehen anderseits die Fichtenkulturen auf sehr ungünstigem, dem Baum nicht zusagenden Boden. Bei normalen klimatischen Verhältnissen wird zwar die Fichte noch keine Mangelerscheinungen zeigen, dafür aber umso deutlicher in abnormal heißen Sommern. Dieser Hinweis stützt sich auf eigene Beobachtungen im Forstbezirk Seewen, wo ich einige alte Naturbestände kontrollieren konnte; diese wiesen gegenüber dichten künstlichen Fichtenwaldungen einen äusserst schwachen Befall auf. Endlich ist auch noch zu erwähnen, dass die heißen Sommer der letzten zwei Jahre, dem Käfer eine Steigerung seiner Generationen ermöglichte. Der Entwicklungsrythmus des Käfers erfuhr eine Intensivierung, Meinen Beobachtungen zufolge, brachte *Ips typographus* im Forstbezirk Seewen im Jahre 1947 drei Generationen hervor. Wenn man bedenkt, dass in normalen Jahren nur eine bis zwei Generationen entstehen, dann ist offensichtlich, dass die klimatischen Verhältnisse des Jahres 1947 dem Käfer sehr förderlich waren. Man wird nun gleich versucht sein, die Frage nach einer möglichen biologischen Bekämpfung zu stellen. Auf diese Frage möchte ich teils mit Angaben aus der Literatur, teils mit eigenen Beobachtungen antworten.

Escherich zählt z.B. folgende natürliche Feinde des Borkenkäfers und seiner Larven auf: Grosser Buntspecht, Baumläufer, Spechtmeise, Bachstelze, sowie diverse Finkenarten. Unter den Insekten selber sind zu erwähnen: verschiedene Staphiliniden, die Larven der Kamelhalsfliege, sowie der zu den Clerinae gehörende Borkenkäferfresser *Thanasimus formicarius*, ein Käfer, schliesslich einige Schlupfwespen, darunter *Diplochis omnivorus*, die eine sehr aktive Rolle spielen soll. Auf Grund eigener Beobachtungen kann ich noch ein weiteres Insekt anführen und zwar die Larven der Fensterfliege, *Omphrale fenestralis*. Ich fand diese Larven zu verschiedenen Malen in den Brutgängen des Käfers. Aus einem Rindenabfall aus dem Schwarzwald konnte ich ebenfalls Larven dieses Insekts entnehmen. Es sind mir auch *Ips typographus* in die Hände gekommen, die vor allem auf der Flügeldeckenabsturzfläche reichlich mit Milben besetzt waren. In welcher Weise diese Parasiten den Käfer schädigen, insofern sie dies tun, ist mir leider nicht bekannt, doch dürfte der Aufenthaltsort, eben die Absturzflächen der Flügeldecken, darauf schliessen lassen, dass der Käfer von den Milben als Transportmittel verwendet wird. Leider hatte ich bisher keine Gelegenheit, diese Milben von einem Spezialisten bestimmen zu lassen. In neuerer Zeit wurden insbesondere in Deutschland verschiedene Arbeiten veröffentlicht, die sich mit parasitären Milben des *Ips typographus* befassen. Eine Milbe, die sich fast überall finden lässt ist *Macrocheles*. Ich fand sie in Brutgängen des Borkenkäfers; sie dürfte als Parasit auf dem Käfer leben. Schliesslich kommen als natürliche Feinde auch noch Pilze in Betracht, die bei feuchter Witterung, besonders im Frühling, sich rasch ausbreiten und grosse Käferbezirke vernichten können. Man kann aus dieser Aufzählung ersehen, dass die Feinde des Borkenkäfers zahlreich sind. Trotzdem ist kaum anzunehmen, dass sie eine Borkenkäfer-Kalamität innert nützlicher Frist abstoppen können. Es wird sich eventuell nur ein langsames Absinken bemerkbar machen, da die Parasiten natürlicherweise erst nach einer Massenvermehrung des Käfers ihren eigenen Bestand erhöhen können und somit zunächst im Hintertreffen liegen.

Der Befall durch Borkenkäfer wird an einer Fichte meist erst beachtet, wenn sich Bormehl an den unteren Partien des Stammes, z.B. an Moos und Flechtenbelägen ansammelt. Ein Symptom für bereits stark fortgeschrittenen Befall ist das Abblättern der Rinde; ferner zeigen sich Veränderungen an der Krone, indem sich diese gelb bis rötlich verfärbt. Allerdings ist dieses Symptom schon bei zu geringer Saftzufuhr zu bemerken, wodurch der Forstmann auf einen möglichen Befall aufmerksam wird. Ein weiteres Indiz sind herabfallende Nadeln. Der Befall an stehenden Bäumen erfolgt übrigens meistens in den oberen Stammartien, weshalb eine sichere Kontrolle des Stammes praktisch unmöglich ist.

Neben dem Buchdrucker gibt es noch einige andere Borkenkäfer und zwar: *Polygraphus polygraphus* (Fichtenbastkäfer), *Pityogenes chalcographus* (Kupferstecher) *Ips curvidens* (krummzähniger Tannenborkenkäfer), der hauptsächlich in der Weisstanne anzutreffen ist. In jüngster Zeit werden besonders in Basel die Ulmen durch den grossen und kleinen Ulmensplintkäfer *Scolytus scolytus* und *Scolytus multistriatus* angegriffen und zum Absterben gebracht. Beide Käfer sind Rindenbrüter und können, wie man leider in Basel erfahren musste, sehr grossen Schaden anrichten. Ihre Biologie ist derjenigen von *Ips typographus* ähnlich.
(Schluss folgt)

Faunistische Notizen (No. 2)

Pyraeis cardui L. Herr Imhoff, Basel, sichtete am 29. März dieses Jahres ein Exemplar des Distelfalters.

Plusia moneta F. In der letzten Nummer unserer Nachrichten berichteten wir, dass die Raupe dieser schönen Noctuide an der gleichen Pflanze zu finden sei, wie diejenige von *P. variabilis* Pill. Dies veranlasste unseren Kollegen Herrn Hugentobler, Oftringen die Frage zu stellen, ob nicht eine Pflanzenverwechslung vorliege, da seines Wissens *moneta* nur am blauen Eisenhut (*Aconitum napellus*) vorkomme. Zwar ist uns bekannt, dass in unseren Handbüchern meistens *A. napellus* und *variegatum* als Futterpflanzen dieser Noctuide angegeben werden; wir können aber unseren Fragesteller in aller Form versichern, dass wir *moneta* sowohl im Kaltbrunnen- und Pelzmühletal, wie auch im Bülchengebiet, (Jura) schon in grösserer Zahl am gelben Eisenhut *A. lycocotum* gefunden haben. Wir haben die Raupen in unserem Garten stets nur am gelben Eisenhut grossgezogen, womit nicht gesagt ist, dass die Art am blauen Eisenhut vielleicht nicht noch häufiger vorkommt.

Aus der Monatsversammlung vom 8. März 1948.

Dr. R.S. Das Haupttraktandum des Abends, ein Referat von Herrn Wyniger über den achtzähligen Borkenkäfer, brachte auch dieser Sitzung einen starken Besuch. Die Ausführungen des Referenten, reich illustriert durch Diapositive und Rindenstücke mit den typischen Frassbildern, vermittelten den Hörern ein interessantes Bild von der Biologie dieses Borkenkäfers, seiner verheerenden Tätigkeit an unsern Baumbeständen und den Möglichkeiten seiner Bekämpfung. Das durch das massenhafte Auftreten des Schädling heute besonders aktuelle Referat wurde mit starkem Beifall verdankt. Von besonderem Interesse war die durch eine Kartenskizze belegte Feststellung, dass das diesjährige Massenvorkommen des Borkenkäfers nicht auf ein Uebergreifen aus dem Schwarzwald zurückzuführen ist, sondern als ein explosionsartiges Aufflackern der bei uns ständig vorhandenen endemischen Herde angesehen werden muss, das durch die für unsere Tannen- und Laubbaumbestände schädigende Wirkung der letztjährigen Trockenheit gefördert wurde. Die Diskussion brachte einige wertvolle Ergänzungen durch die Herren Dr. Eglin, Kern und de Bros.

Demonstrationen: Herr Dr. Eglin demonstrierte 3 Kästen mit Holzschädlingen aus den verschiedenen Klassen des Insektenbereiches. Herr Dr. Suter zeigte 3 anfangs März gefangene Käfer, *Carabus irregularis*, *Cychrus rostratus* und ein besonders grosses Exemplar von *Acanthocinus aedilis*.