

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Central-Organ des  
Internationalen Entomologischen  
Vereins E. V.

mit  
Fauna exotica.



Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

**Abonnements:** Vierteljährlich durch Post oder Buchhandel M. 3.—  
Jahresabonnement bei direkter Zustellung unter Kreuzband nach  
Deutschland und Oesterreich M. 8.—, Ansland M. 10.—. Mitglieder des  
Intern. Entom. Vereins zahlen jährlich M. 6.— (Ansland [ohne Oester-  
reich-Ungarn] M. 2.50 Portozuschlag).

**Anzeigen:** Insertionspreis pro dreigespaltene Petitzeile oder deren  
Raum 30 Pfg. Anzeigen von Naturalien-Handlungen und -Fabriken  
pro dreigespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder  
haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahr  
100 Zeilen oder deren Raum frei, die Ueberzeile kostet 10 Pfg.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint wöchentlich einmal.

Schluß der Inseraten-Aannahme Dienstag abends 7 Uhr.

Inhalt: Ueberblick über die forstliche Entomologie. Von Assessor Fuchs, Heroldsbach (Oberfranken). — Insekten-  
stiche. Von Dr. Fritz Quade. — Literatur. — Auskunftstelle. — Kleine Mitteilungen.

## Ueberblick über die forstliche Entomologie.

Von Assessor *Fuchs*, Heroldsbach (Oberfranken).

(Fortsetzung.)

Die Wagdalini enthalten mehrere — schwer zu bestimmende — Arten, welche in jüngeren Pflanzen sowie in den Zweigen älterer Bäume brüten; charakteristisch ist für den Larvenfraß, daß er zum Teil die Holzschicht, ja die Markröhre angreift, sodaß nach dem Abheben der Rinde dicke Schichten weißen Bohrmehls sichtbar werden.

Die Ipidae stellen die wichtigste Familie der Coleoptera dar. Das Studium dieser Tiere macht viele Schwierigkeiten, es schreckt deren große Zahl — bei uns über 70 Arten — sowie deren anscheinend gleichmäßiges Aussehen viele Entomologen ab, sich mit ihnen zu beschäftigen. Und doch kann ich aus eigener Erfahrung sagen, es ist kein Kapitel in der gesamten Forstentomologie auch nur annähernd so interessant wie dieses. Die Imagines selbst sind — von einigen wenigen Fällen abgesehen — nicht schwer zu bestimmen; sehr erleichtert wird aber die Bestimmung dadurch, daß man die Tiere in oder bei ihren Fraßgängen antrifft, welche fast sämtlich genau bekannt sind. Außerhalb der Fraß- und Brutgänge treffen wir die Käfer nur selten an: einmal beim Hochzeitsflug, in der sogenannten Schwärmzeit, sodann beim Aufsuchen der Winterquartiere und bei der Wanderung, besonders der noch nicht geschlechtsreifen Jungkäfer zu Fraßplätzen. Wie schon angedeutet und wie aus dem deutschen Namen „Borkenkäfer“ hervorgeht, leben diese Tiere zumeist unter der Rinde von Holzgewächsen und schaden dort physiologisch, d. h. dem Leben des Baumes. Ganz nebenbei sei bemerkt, daß eine Art — *Hylastes trifolii* Müll. — in den Stengeln des Klees und in Besenpfrieme frißt, an welch letzterem Gewächs auch *Phloeophthorus rhododactylus* M. vorkommt, ferner daß *Kissophagus hederæ* Schm. an Epheu

und *Thamnurgus kaltenbachii* B. in den Stengeln von *Teucrium*, *Lamium*, lebt.

Wenn wir nun zu geeigneter Zeit — vielleicht im Frühsommer — einen im Walde liegenden Stamm besehen, so erkennen wir das Befallensein daran, daß an den Stellen, an denen der Käfer eingedrungen ist, Bohrmehlhäufchen und bei den Nadelhölzern auch Harzausfluß sich findet. Bei näherer Besichtigung wird man das — mehr oder weniger versteckt liegende — Einbohrloch finden, durch das der Käfer sich durch die Rinde hindurch bis an den Holzkörper gebohrt hat. Heben wir nun die Rinde vorsichtig in etwas erweitertem Umkreise ab, so können wir einen meist noch in der Bastsschicht, oft auch noch auf dem Splinte verlaufenden Gang oder deren mehrere sehen, welche ständig gleiches Lumen aufweisen; dies sind die Muttergänge, welche das Weibchen gefertigt hat, um dort zu beiden Seiten in kleinen Vertiefungen je ein Ei abzulegen; von diesen Eigrübchen aus gehen rechtwinklig die Larvengänge mehr oder weniger gewunden und oft einander kreuzend ab, welche gegen das Ende hin dem fortschreitenden Wachstum der Larven entsprechend immer breiter werden und schließlich die Puppenwiege — eine einfache ovale Aushöhlung — enthalten, in der die Puppe frei liegt. Der fertige Käfer — anfangs noch weich und gelblich und erst später hart und dunkel werdend — bohrt sich von hier aus in radialer Richtung durch das Flugloch ins Freie. Von diesem Typ weichen einige Arten ab, das spezielle hierüber findet sich später.

Die Muttergänge nun können verschiedene Gestalt haben: die monogamen Spezies machen einarmige Gänge in der Längs- oder Querrichtung des Baumes, die polygamen Arten fertigen doppelarmige Längs- oder Quergänge oder sogenannte Sterngänge; in den meisten Fällen gehen die Muttergänge von der „Rammelkammer“ aus, einer kleinen platzförmigen Erweiterung am Anfang des Ganges, in

der die Begattung sich abspielt; die Rammelkammer und das Einbohrloch wird — wenigstens bei den polygamen Arten — vom Männchen angefertigt. Alle die hierher gehörigen Arten schaden physiologisch dem Leben des Baumes, da durch deren Fraß die saftleitenden Schichten zerstört werden, was dann den Tod der Pflanze zur Folge hat, wenn der Fraß ringsherum geht. Nun gibt es aber noch eine Gruppe von Borkenkäfern, deren Lebensvorgänge sich nicht unter der Rinde, sondern im Holze drinnen abspielen; diese schaden in erster Linie technisch, d. h. sie beschränken die Gebrauchsfähigkeit der äußeren Holzschichten, meist ohne den befallenen Baum zum Eingehen zu bringen. Das nähere über deren Gänge findet sich im speziellen Teile.

Ueber die Generationsfrage wissen wir noch herzlich wenig, und es bleibt der Zukunft vorbehalten, hier volle Klarheit zu schaffen. Das Normale scheint in unseren Breiten eine einfache Generation zu sein, ausnahmsweise kommt eine zweifache vor. Diese Verhältnisse lassen sich durch Zucht im Laboratorium nie exakt erforschen; in der Natur draußen gehen die Insekten meist andere Wege wie im Zwinger; damit soll aber der Zwingerversuch nicht als wertvolles Beobachtungsmittel verworfen werden. Im Freien fliegen die Käfer ein und derselben Spezies zu ganz verschiedenen Zeiten sogar am selben Baume an, noch mehr zeitliche Verschiedenheit herrscht bezüglich des Anschwärmens an die Bäume eines ganzen Waldgebietes; im selben Muttergange vollzieht sich die Eiablage nicht auf einmal, sie erstreckt sich vom Beginn bis zum Schluß auf zirka vier Wochen; der Fraß der Larven ist gleichfalls von verschiedener Dauer. Einen der wichtigsten Faktoren in dieser Frage endlich stellt die Temperatur dar; ebenso wie schon das Schwärmen an bestimmte Temperaturgrade gebunden ist, wird von diesem Faktor auch die weitere Entwicklung am stärksten beeinflusst.

Die Systematik ist gleichfalls noch nicht ganz geklärt; das Linnésche System kannte nur eine Gattung *Bostrichus*, in die er sämtliche Borkenkäfer einreichte; schon zu Anfang des vorigen Jahrhunderts wurden sie als Unterfamilie der *Curculionites* behandelt und später zur Familie der *Scolytides* erhoben. Nunmehr hat man — der eine Forscher mehr, der andere weniger — Familien aus ihnen gemacht und vor allem *Platypus*, das singulär stehende Tier, scharf von den übrigen getrennt. In der neuesten Zeit will in diese Frage definitive Gestaltung dadurch kommen, daß — wie dies die neueren Systematiker alle tun — vor allem nach morphologischen Momenten und nach solchen der inneren Anatomie unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Biologie getrennt wird. Aus praktischen Gründen will ich die Teilung der Unterfamilie der *Scolytini* in drei sehr gut von einander geschiedene Untergruppen vornehmen.

Von den *Scolytides* — Splintkäfer — sind nur wenige Arten von großer forstlicher Bedeutung; die Tiere dieser Gruppe sind Laubholzbewohner, ihre Gänge greifen den Splint scharf an; sie schwärmen spät und haben meist einjährige Generation; die Muttergänge sind immer einarmig und meist Längsgänge.



A Brutbild von *Scolytus scolytus* F., B solches von *Sc. multistriatus* Marsham.  
Etwas verkleinert. Originalphotographie.

An Eiche wird *Scolytus intricatus* Rgb. besonders in den Aesten häufig schädlich; die Muttergänge sind Quergänge.

An Ulme leben *Sc. scolytus* F., *multistriatus* Mrsh., *laevis* Chup., *kirschi* Scal. und *pygmaeus*; eine praktische Bedeutung haben nur die beiden Erstgenannten, die in alten Ulmen, besonders in Allen häufig sind.

An Birke ist der lange Lotgang von *Sc. ratzeburgii* Jan. häufig zu finden; von außen ist das Vorhandensein dieses Feindes leicht an den großen runden reihenweise verlaufenden Luftlöchern zu kennen, welche teils der Längsrichtung nach über dem Muttergang, teils quer über sogenannten „Ernährungsgängen“ sich finden.

Kurz wären *Sc. curpini* Rtz. mit Quergängen in Hainbuch, *Sc. aceris* Kn. mit Längsgängen in Ahorn und *Sc. pruni* Rtz. und *regulosus* Rtb. mit größeren resp. kleineren Längsgängen in Obstbäumen zu erwähnen.

(Fortsetzung folgt.)

## Insektenstiche.

Von Dr. Fritz Quade.

(Fortsetzung.)

Nun beobachtet man die auffallende Tatsache, daß Jäger, Fischer, Holzarbeiter, viele Landleute, Sportsrunder usw. auf Mückenstiche garnicht oder sehr schwach reagieren. Fragt man diese Leute, so wissen sie sich vielfach zu erinnern, daß sie in ihrer Jugend oder, als sie in das mückenreiche Gebiet kamen, oder als sie mit der Jagd oder dem Rudern begannen, arg geplagt wurden, daß sich dies aber mit der Zeit verloren hätte. Manche bemerken auch, daß sie im Frühling immer wieder auf die ersten Stiche reagieren, nach relativ kurzer Zeit aber kaum noch spüren, wenn sie gestochen werden.

Diese Tatsache, für die ein jeder bei Umfragen Zeugnisse beibringen kann, wird nur damit zwanglos erklärt, daß sich eine Immunität gegen das Gift der Mücken ausbildet.

Erweist sich das Gift auch noch nach dem Erhitzen wirksam, werden wir es nach Analogieschlüssen als albumosenartigen Körper, sonst aber als Toxalbumin ansehen dürfen.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1913

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Fuchs

Artikel/Article: [Ueberblick über die forstliche Entomologie - Fortsetzung 165-166](#)