



Der Borkenkäfer (Scolytidae) des Isergebirges.*)

Von **Karl Neuwinger**, Exz. Graf Clam-Gallas'scher Förster, Neuwiese.

Die Borkenkäferarten sind meist klein, nur wenige besitzen eine Länge von 8 *mm*, die meisten schwanken zwischen 3—4 *mm*, die kleinsten erreichen kaum 1 *mm*. Fast alle Borkenkäfer sind gleichmäßig braun oder schwarz, kein einziger ist bunt gefärbt, nur einige sind durch hellere Farbenmischung gefleckt. Die Borkenkäfer sind gesellig lebende Insekten, typische Bewohner holzbildender Gewächse, nur ganz wenige leben im Innern krautartiger Pflanzen.

Charakteristisch für die Borkenkäferbiologie ist das fast ausschließliche Innenleben aller Entwicklungsstadien im Innern der Brutpflanze.

Die Weibchen (Mutterkäfer) begeben sich durch besonders genagte Gänge (Muttergänge) zur Eiablage ins Innere der Pflanze, die Larven nagen besondere, von den Muttergängen unterscheidbare Larvengänge.

Beide zusammen bilden das sogenannte „Fraßbild“. Bei einigen Arten übernimmt das Männchen den ersten Anfang der Fraßbilder, indem es den Einbohrgang und den Begattungsraum (Rammelkammer) fertigt.

Das Austreten aus der Brutpflanze geschieht aus verschiedenen Gründen: entweder um neue Brutpflanzen aufzusuchen, oder Aufsuchen von Fraßplätzen zum Zwecke der Ernährung bei geschlechtsunreifen Jungkäfern, oder zum Aufsuchen von Überwinterungsplätzen.

Die anschwärmenden Borkenkäfer sind wählerisch in bezug auf Brutort, Holzart, Sortiment und Gesundheitszustand, ein feiner Geruchssinn leitet sie dabei. Verschiedene Baumteile haben ihre speziellen Borkenkäferarten.

*) Eine sehr schöne und lehrreiche, vom Verfasser dieses Aufsatzes dem Vereine der Naturfreunde geschenkweise überlassene Zusammenstellung der im Isergebirge beobachteten Borkenkäfer samt Fraßbildern befindet sich im naturwissenschaftlichen Museum des Vereines, Rathaus, II. Stock, Käfer- und Schmetterlingszimmer. H.

Was die Wahl der Holzart betrifft, so sind eine größere Gruppenur ausschließlich Laubholzbewohner (Hylesinus, Scolytides); von letzterer Gruppe habe ich im Isergebirge noch keine gefunden, vielleicht sind in den Ortschaften der Niederungen Vertreter dieser Gruppe.

Die Gruppen Ips, Cryphalus, Polygraphus u. a. sind nur Nadelholzbewohner. Das konstante Vorkommen an einer Holzart und Baumteil erleichtert die Erkennung; nimmt man noch die Form des Fraßbildes zur Hand, so bleibt kein Zweifel, um welche Art es sich handelt. Die Bestimmung der kleineren Arten kann nur mit dem Vergrößerungsglase geschehen, wobei bei einigen die Auswüchse an den Flügelabstürzen (Zähne genannt) kennzeichnend sind.

Die Borkenkäfer ernähren sich als Käfer und insbesondere als Larven von Bestandteilen ihrer Fraßpflanzen, wobei der Saft fester Nahrungsteile der Hauptbestandteil ihrer Ernährung ist. Deshalb entwickeln sie sich langsamer in saftarmen, gar nicht in ausgetrockneten Hölzern. Durch den ungeheuren Schnee- und Eisbruch im Isergebirge vom Jänner 1907 ist nun in den so zahlreich entwipfelten Stämmen Saftstockung vorhanden, hiemit günstige Verhältnisse für die Entwicklung der Käfer entstanden, eine Massenvermehrung in kommenden Jahren nicht ausgeschlossen.

Ein gewisser eiserner Vorrat von jeder Art ist immer vorhanden. Was die Ernährung der Käfer betrifft, so ernähren sich dieselben zum Teil nach Larvenart, so z. B. viele Jungkäfer, die von den Puppenwiegen aus bis zur Erlangung ihrer Geschlechtsreife nach Larvenart weiterfressen. Alle diese Fraßerscheinungen, welche zur Ernährung der Käfer dienen, nennt man „Ernährungsfraß“ und die zur Eiablage dienenden „Brütungsfraß“.

Die Überwinterung kann als Larve oder Käfer stattfinden. Werden Mutterkäfer bei spätem Brütungsfraß von der Kälte überrascht, so verbleiben sie in den normalen Muttergängen oder Rammelkammern.

P. polygraphus habe ich schon als Larve, Puppe und Käfer gleichzeitig unter der Rinde im Winter gefunden.

Die Flugzeit einiger Arten beginnt schon im zeitigen Frühjahr; sie werden in „Früh- und Spätschwärmer“ eingeteilt.

Die Begattung vollzieht sich entweder vor dem Schwärmen an den Geburtsstätten (*Xyleborus* Arten, bei diesen Arten sind

die Männchen flugunfähig) oder nach dem Anschwärmen an oder in den neuen Brutstätten (Rammelkammern).

Bei den polygamen Arten beginnt das Männchen das Brutfraßbild, indem es den Einbohrgang und die Rammelkammer nagt; die nacheinander in die letztere einkriechenden Weibchen werden daselbst begattet und fressen von hier aus ihre Brut- oder Muttergänge.

Bei den monogamen Arten scheint das Weibchen die ganze Arbeit des Brutfraßbildes zu machen.

Beim Einbohren wählen die Borkenkäfer die dünnsten Rindenstellen des jeweiligen Baumteiles aus; sie kriechen deshalb gern unter Borkenschuppen, um hier die dünnsten Stellen zum Einbohren aufzusuchen.

Die Einbohrlöcher sind daher öfters unsichtbar, die Ausflüglöcher der Jungkäfer dagegen auffallend über den ganzen Stamm oder Ast verteilt.

Man unterscheidet Rindenbrüter und Holzbrüter. Die Rindenbrüter bohren sich in die Rinde ein und Mutter- und Larvengänge verlaufen in der Bast- oder Bastschicht zwischen Holz und Rinde. Hingegen bohren sich die Holzbrüter mehr oder weniger tief ins Holz hinein und die Eingangsröhren weisen senkrecht auf den Kern. Die Weibchen fressen röhrenförmige oder glützförmige Muttergänge, in welche die Eier einzeln in besondere Gruben oder haufenweise zusammen abgelegt werden. Die Eiergruben liegen bei den röhrenförmigen Brutgängen in Abständen zweiteilig; jede Grube erhält ein Ei und diese sind gegen den Muttergang mit Bohrmehl verdeckt. Die auskommenden Larven fressen bei den Rindenbrütern gerade oder gewundene Gänge, die nach dem Wachstum der Larven an Dicke zunehmen und am Ende sich erweitern, wo die Verpuppung stattfindet (Puppenwiege).

Die Färbung der Puppe ist wie die der Larven gelblichweiß, das ganze Aussehen gleicht einem unentwickelten Käfer.

Die erscheinenden Jungkäfer bohren sich entweder direkt kreisrunde Fluglöcher oder sie nagen von den Puppenwiegen aus unregelmäßige Gänge, wenn sie durch ungünstige Witterungsverhältnisse zurückgehalten wurden oder nahrungsbedürftig bis zu ihrer Geschlechtsreife sind.

Bei allen holzbrütenden Borkenkäfern verlassen die Jungkäfer die Geburtsstätte durch die Eingangsröhre des Mutterkäfers.

Bei einigen Rindenbrütern gibt es längst der Muttergänge noch sogenannte „Luftlöcher“. Die Entwicklungsdauer vom Ei

bis zum fertigen Jungkäfer ist ungefähr durchschnittlich 2 Monate, kann aber im Frühjahr bei Kälterückschlag monatelang ohne Fortschritt bleiben.

Im Isergebirge habe ich bis jetzt 22 Borkenkäferarten gefunden, jedenfalls sind aber noch Vertreter anderer Arten vorhanden; bei ihrer versteckten Lebensweise muß oftmals der Zufall mit zur Entdeckung führen. Es seien nun die Namen der erwähnten Arten und deren Nahrungspflanzen genannt:

1. **Der Eschenbastkäfer**, *Hylesinus fraxini*, ein häufiger Borkenkäfer, wo Eschen vorkommen; Frühschwärmer. Interessant ist der Ernährungs- und Überwinterungsfraß dieser Käfer in den sogenannten „Rindenrosen“ der Eschen. Die Käfer fressen kurze Gänge in die Rinde der Eschenäste, dadurch entstehen krebsartige Auswüchse.

2. **Der große Kiefermarkkäfer oder Waldgärtner**, *Myelophilus piniperda*, an Kiefern, seltener Fichten; Frühschwärmer. Der Ernährungsfraß ist von höherer forstlicher Bedeutung als der Larvenfraß. Die Käfer bohren sich zur Ernährung in 1—2 jährige Kieferntriebe ein und höhlen dieselben aus. Es wird dadurch das Wachstum der Kieferkronen erheblich gestört. Zur Überwinterung bohren sich die Mutterkäfer am Fuße alter Stämme unter der Bodendecke in die Rinde ein.

3. **Xylechinus pilosus**, an Fichten, vorzüglich in Stangenhölzern, ein lichtbrauner 2 mm großer Käfer mit sehr zarten gelblichen Borstenreihen auf den Flügeldecken.

4. **Der Riesenbastkäfer**, *Dentroctonus micans*, der größte Borkenkäfer, 7—8 mm lang, an Fichtenaltholz, ein Spätschwärmer. Er gräbt sich zur Eiablage an beschädigten Stellen der Stämme oder Wurzeln ein (Hochwildschälschäden).

5. **Polygraphus polygraphus**, hauptsächlich in Fichtenstangenhölzern, 2—2.5 mm lang, Frühschwärmer, Halsschild stark glänzend, Flügeldecken reifartig behaart.

6. **Hylastes runicularius**, der schwarze Fichtenbastkäfer, an Fichten, Frühschwärmer, 4 mm lang. Am liebsten sucht er die dem Boden anliegenden feuchten Stellen der Windbrüche auf.

7. **Der große Bastkäfer**, *Hylastes glabratus*, Spätschwärmer, unter der Rinde an liegenden Fichtenstämmen, aber nur in den Höhenlagen von 600 Metern aufwärts.

8. **Der kleine Bastkäfer**, *Hylastes palliatus*, an Kiefer, Tanne und Lärche, hauptsächlich an Fichte, Frühschwärmer, besonders in schattig und feucht gelegenen Hölzern, meist in Gesellschaft anderer Borkenkäferarten.

9. **Crypturgus pusillus**, hiesige kleinste 1 mm lange Borkenkäferart, an Fichte in den Fraßgängen anderer Borkenkäfer (*umitinus*, *laricis*).

10. **Der kleine Tannenborkenkäfer**, *Cryphalus picede*, Frühschwärmer, in den oberen Partien unterdrückter Tannen.

11. **Cryphalus abietis**, erscheint in erster Linie an Fichten, aber auch an Tannen, befällt auch die Äste.

12. **Cryphalus saltuarius**, eine Abart von *abietis*, nur etwas größer, an Fichten, Frühschwärmer.

13. **Pityophthorus micrographus**, in oberen Partien der Tannen und Fichten, 1—1·3 mm groß, Spätschwärmer, erzeugt Sterngänge mit scharf in den Splind genagter Rammelkammer.

14. **Pityogenes chaleographus**, an Fichte, Spätschwärmer, bevorzugt dünne Rinde, ist daher besonders in Stangenhölzern und in den Kronen der Althölzer zu finden.

15. **Pytyogenes listridentatus**, der kleine Arvenborkenkäfer, Spätschwärmer, an Legföhre (Knieholz).

16. **Ips amitinus**, ist unser Vertreter aus der *Typographus*-Gruppe, Spätschwärmer, Größe 4—4·5 mm, bevorzugt stärkere Fichten mit borkiger Rinde, kommt nur in den höheren Gebirgslagen vor. Den gefährlichsten aller Borkenkäfer, *Ips typographus*, der Buchdrucker genannt, habe ich bis jetzt noch nicht gefunden, seine Verheerungen 1869—73 im Böhmer- und Bayrischen-Wald nach vorhergegangenem Wind- und Schneebruch sind bekannt.

17. **Ips laricis**, an Fichte, Tanne und Lärche, Spätschwärmer, in Windbrüchen oder nicht entrindeten Klotzhölzern.

18. **Ips suturalis**, an Kiefer, Spätschwärmer, hier in Fichte vorkommend.

19. **Der Tannenborkenkäfer**, *Ips curvidens*, Frühschwärmer, in Tannen am nördlichen Abhang des Mittagsberges, hauptsächlich unter starker Rinde.

20. **Der zottige Fichtenstockholz-Borkenkäfer**, *Dryocoetus autographus*, Frühschwärmer, kommt, wie der Name schon bezeichnet, im Fichtenstockholz und in den feucht aufliegenden Seiten der Bruchhölzer vor.

21. **Der Buchennutzholzborkenkäfer**, *Xyloterus domesticus*, Hauptnahrungspflanze Buche, aber auch an Birke und Ahorn, Frühschwärmer, erzeugt Leitergänge.

22. **Der gemeine Nutzholzborkenkäfer**, *Xyloterus lineatus*, Frühschwärmer, an Tannen, Fichten, Kiefern und Lärchen. Die beiden letztgenannten Arten sind technisch schädlich, weil sie Holzbrüter sind.

Schnittmaterial von befallenen Hölzern des *lineatus* (wurmstichig) kommt nur als II. Qualität zum Verkaufe.

Vorbeugung gegen Borkenkäfergefahr ist das rasche Aufarbeiten der befallenen Hölzer, Legen von Fangbäumen und Verbrennen der Rinde.



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen aus dem Vereine der Naturfreunde in Reichenberg](#)

Jahr/Year: 1908

Band/Volume: [38_1908](#)

Autor(en)/Author(s): Neuwinger Karl

Artikel/Article: [Der Borkenkäfer \(Scolytidae\) des Isergebirges.*\)
7-12](#)