©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

lichen und östlichen Niederösterreich. Hochalpin kommt in allen aufgezählten Gebieten nur die Form Neesi Hoppe vor. In der Rasse vidaceus vidaceus L. in Oberösterreich und im westlichen Niederösterreich, als Natio candisatus Duft. im Waldviertel Niederösterreichs und im Mühlviertel Oberösterreichs, als Natio salisburgensis Kraatz von Salzburg bis Vorarlberg, und als Meyeri Born in Vorarlberg, hier hochalpin in der Form Müllerianus Born. In der Rasse purpurascens Fabr. als Natio purpurascens im westlichen Oberösterreich.

Eine eingehende Beschreibung der einzelnen Arten und Rassen sowie ein genaues Verzeichnis aller mir bekannt gewordener Fundorte, soweit ich sie als verlässlich bezeichnen kann, wird in der Koleopterologischen Rundschau erfolgen.

Bericht über den Vortrag von Dr. F. KASY:

"Aus der Brutbiologie heimischer Borkenkäfer".

Nach ihrer Brutbiologie lassen sich die Borkenkäfer (Ipidae) in drei Gruppen einteilen, nämlich in Rinden-, Holz- und Wurzelbrüter. Im Vortrag wurden nur Vertreter der beiden ersten Gruppen behandelt, da die letzte wenig Bedeutung hat. Die Borkenkäfer erzeugen meist sehr charakteristische Frassbilder, die zu ihrer Erkennung dienen können. Das fertige Frassbild ist in den meisten Fällen das Werk der Eltern-(oder wenigstens Mutter-) Käfer, der Larven und eventuell noch der Jungkäfer. Die meisten einheimischen Borkenkäfer gehören den Rindenbrütern an, d.h. ihre Gänge liegen unter der Rinde, manchmal mehr in die Borke, manchmal wieder mehr in den äusseren Teil des Holzes (Splint) eingreifend. Aus den behandelten Beispielen seien folgende herausgegriffen:

Scolytus ratzeburgi Jans. (Grosser Birkensplintkäfer): Wie bei allen Vertretern der Unterfamilie der Scolitinae erzeugt das Weibchen, nachdem es sich durch die Rinde eingebohrt hat, einen nach aufwärts gehenden Gang (Muttergang) an dessen Seiten abwechselnd links und rechts die Eier in eigens zu diesem Zweck ausgenagte Einischen abgelegt werden. Die Larven bohren von diesen Einischen aus ihre Gänge, die entsprechend ihrem Wachstum immer breiter werden und mit den Puppenwiegen enden. Die geschlüpften Käfer bohren sich durch die Rinde nach aussen. Der Muttergang ist der Länge nach mit Löchern nach aussen versehen, die als Luftlöcher bezeichnet wurden, deren Zweck aber wahrscheinlich der ist, eine mehrmalige Begattung des Weibchens zu ermöglichen.

Hylesinus fraxini Panz. (Bunter Eschenbastkäfer): Das Weibchen erzeugt hier einen sogen. doppelarmigen Quergang, indem es von einem schräg ansteigenden Einbohrgang ausgehend erst nach der einen, dann nach der entgegengesetzten Seite einen waagrechten Muttergang anlegt (der also quer zur Längsrichtung des Stammes verläuft). Die Larvengänge gehen von diesem nach oben und unten; die Puppenwiegen an ihren Enden greifen tiefer in den Splint ein, weil die Puppen nicht in der Längsrichtung der Larvengänge liegen, sondern senkrecht zu diesen, nämlich so, dass sie mit dem Kopf im Rindenteil stecken, damit sich der geschlüpfte Jungkäfer leicht sein Ausflugloch bohren kann.

Myelophilus minor Htg. (Kleiner Waldgärtner): Brütet in Kiefer und zwar vorwiegend in den oberen, glattrindigen Stammteilen. Das Frassbild besteht wieder aus einem doppelarmigen Quergang und den nach oben und unten ziehenden Larvengängen, die mit tiefer in den Splint eingreifenden Puppenwiegen enden.

Myelophilus piniperda L. (Grosser Waldgärtner): Diese äusserlich der vorigen sehr ähnliche Art unterscheidet sich in der Brutbiologie beträchtlich von jener. Sie brütet vorwiegend in den unteren dickrindigen Stammteilen; der Muttergang ist ein einarmiger Längsgang (also ähnlich wie bei Scolytus ratzeburgi, er ist aber länger und oft +) gewunden). Die Larvengänge, die erst senkrecht vom Muttergang abgehen und dann nach oben und unten umbiegen, sind sehr lang, weil sie fast voll-

+) etwas

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

ständig in dem nährstoffarmen Bast liegen. Die Puppenwiegen sind bei dieser Art in der Borke gelegen. Bei beiden Waldgärtnern erzeugen die Jungkäfer einen Markröhrenfrass, nachdem sie sich in die Triebe der Kiefern eingebohrt haben.

Ips typographus L. (Buchdrucker): Brütet hauptsächlich in Fichte. Während bei den bisher besprochenen monogamen Arten aus den Unterfamilien der Scolytinae und Hylesininae die Weibchen das Brutbild begannen, bohrt sich bei den polygamen Ips-Arten das Männchen ein und erzeugt in der Rinde oder zwischen Rinde und Holz eine Erweiterung des Ganges, die als Rammelkammer bezeichnet wird, weil hier die Copula stattfindet. Bei Ips typographus folgen dem Männchen meist zwei oder drei Weibchen in die Rammelkammer nach, von der aus sie nach der Begattung nach oben oder unten ihre Muttergänge anlegen. So entstehen also doppel-, drei- oder auch mehrarmige Längsgänge. Die Weibchen bedürfen einer mehrmaligen Begattung, zu der immer wieder die Rammelkammer aufgesucht wird. Das Männchen beteiligt sich an der Reinhaltung der Muttergänge durch Hinausschaffen des Bohrmehls, das im ausgehöhlten Flügeldeckenabsturz transportiert wird. Die Jungkäfer bleiben noch einige Zeit unter der Rinde und erzeugen, von den Puppenwiegen ausgehend, unregelmässige, geweihförmig verzweigte Frassgänge (Reifungsfrass). Auch die Elternkäfer machen von den Muttergängen ausgehend Frassgänge (Regenerationsfrass).

Ips acuminatus Gyll. (Sechszähniger Kiefernborkenkäfer): Ähnlich voriger Art, die Rammelkammer ist mehr im Splint gelegen. Von ihr gehen mehrere Muttergänge nach verschiedenen Richtungen ab ("Vielarmige Sterngänge"), die der Länge nach mit Luftlöchern versehen sind, welche vermutlich der Begattung durch fremde Männchen dienen.

Ips curvidens Germ. (Krummzähniger Tannenborkenkäfer): Dem Männchen folgen hier meist zwei Weibchen in die Rammelkammer nach. Von dieser ausgehend macht das eine nach oben, das andere nach unten einen doppelarmigen Quergang, dessen beide Arme ungleich lang sein können (eventuell fällt auch einer ganz aus).

Cryphalus piceae Ratzbg. (Gekörnter Tannenborkenkäfer): Diese kleine Art erzeugt weniger kunstvolle Frassbilder. Das Weibchen nagt einen unregelmässigen Hohlraum (Platzgang), der dem Muttergang entspricht; die Eier werden in diesem haufenweise abgelegt.

Crypturgus pusillus Gyll. (Kleinster Fichtenborkenkäfer): Bei den sehr kleinen Crypturgusarten dringen die Mutterkäfer in fremde Borkenkäfergänge ein und erzeugen von diesen ausgehend ihre eigenen Muttergänge.

Die nun folgenden Arten gehören den Holzbrütern an. Alle diese Arten leben in Symbiose mit einem Pilz. Die Mutterkäfer erzeugen tief in das Holz eindringende Brutgänge, in die im Magen mitgebrachte Bilzzellen erbrochen werden. Die Gänge sind daher bald mit einem Geflecht von Pilzfäden ausgekleidet, das vom Mutterkäfer in bestimmter Weise gepflegt wird. Durch Abbeissen der fadenförmigen Wucherungen wird der Pilz zur Bildung besonderer, nährstoffreicher Zellen (sogen. Ambrosiazellen) veranlasst, die die Nahrung der Larven bilden. Ein nicht abgeweideter Pilzrasen degeneriert bald. Dies ist auch der Fall, wenn die Brut erwachsen ist. Der abgestorbene Pilz färbt das Holz in der Umgebung der Gänge schwarz, weshalb es wie verbrannt aussieht. Die Mutterkäfer regulieren durch fallweises Verstopfen der nach aussen führenden Gänge die Luftfeuchtigkeit in einer für das Wachstum des Pilzes günstigen Weise.

Xyloterus domesticus L. (Buchennutzholzborkenkäfer): In verschiedenen Laubhölzern. Das Frassbild besteht aus einer Eingangsröhre und den von ihr abzweigenden Brutröhren, die alle in einer Ebene liegen. Die Larven erzeugen von den Brutröhren ausgehend ganz kurze nach oben und unten verlaufende Gänge, wodurch das Bild eines sogen. Leiterganges entsteht. Die Jungkäfer verlassen bei den Holzbrütern das Holz durch die vom Mutterkäfer angelegten Gänge.

Xyloborus saxeseni Ratzbg. Polyphag in Laub- und Nadelhölzern. Die Larven fressen wieder ein kurzes Stück nach oben und unten, aber nicht jede von der anderen getrennt, sondern gemeinsam, so dass ein sogen. Familienplatzgang entsteht, an dem auch die Nachkommen mehrerer Weibchen beteiligt sein können. Bei den

©Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen, Wien, download unter www.biologiezentrum.at

Xyleborusarten sind die Männchen flugunfähig. Die Begattung der Weibchen erfolgt daher gleich nach ihrem Schlüpfen noch im Gangsystem der Mutterkäfer.

Xyleborus monographus F. (Kleiner schwarzer Wurm): In Eiche. Bei dieser Art haben die Larven überhaupt keinen Anteil mehr am Zustandekommen der Gänge; sie leben nur vom Ambrosiapilz.

Anisandrus dispar F. (Ungleicher Holzbohrer): Polyphag in harten Laubhölzern. In Ästen und Stämmchen, also dünnerem Material. Von einer radial eindringenden Eingangsröhre aus erzeugt das Weibchen etwa in Richtung der Jahresringe verlaufende primäre Brutröhren, die in einer Ebene liegen. Von diesen ausgehend werden nach oben und unten, also in der Längsrichtung, des Holzes verlaufende sekundäre Brutröhren angelegt. In beiden Arten von Brutröhren leben die Larven vom Ambrosiapilz. Männchen in der Minderzahl, wieder flugunfähig.

Cucullia fraudatrix Ev., in N.Ö.

Am 14.8.1954 kam beim Leuchten in Oberweiden auf der "Rennbahn" eine Cucullia an die Leinwand, die mir irgendwie aus der Reihe der übrigen Cucullia-Arten fallend aussah. Gelegentlich eines Besuches bei Herrn Fischer, Wien, berichtete ich ihm über meinen Fang. In seiner Sammlung fand ich dann die mir unbekannte Eule; es war eine Cucullia Fraudatrix Ev. ! Herr Fischer war sehr erstaunt und meinte, es handle sich bestimmt um eine Verwechslung, da diese Art nur aus Westpreussen, Nordostdeutschland, Polen und Schlesien bekannt sei. Ich hatte also eine für N.Ö. neue Art gefunden. Der Fund ist umso bemerkenswerter, da er in einem Gebiet erfolgte, das sehr gut in seinem Artenreichtum bekannt ist und alljährlich von vielen Sammlern besucht wird. Diese Art ist somit im Prodromus neu zu verzeichnen und in Zone 11 (Oberweiden, Rennbahn) einzutragen. Der Fund wurde unter denkbar schlechtesten Bedingungen gemacht: Vollmond und sehr starker Wind.

N.S. Wie ich erst jetzt erfahren habe, hat Herr Adolf Lotz in Strasshof vor 2 Jahren (im August 1953) ebenfalls eine Cucullia fraudatrix gefangen, diesem Fund jedoch keine Bedeutung beigemessen und es daher in seiner Bescheidenheit unterlassen, darüber zu berichten.

Vortragsanzeiger für den Monat Mai

Vorträge jeden Freitag halb 8 Uhr abends im Klubheim Wien, V., Maragaretenstr. 166 (Eisenbahnerheim)

Freitag, 6.V. René Miksić, Sarajevo, Jugoslavien, Die Scarabaeiden-Fauna Jugoslavien
" 13.V. Tauschtag
" 20.V. Diskussionsabend
" 27.V. Excursionsberichte

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologisches Nachrichtenblatt

Jahr/Year: 1955

Band/Volume: 2_3_1955

Autor(en)/Author(s): Kasy Friedrich

Artikel/Article: Bericht über den Vortrag "Aus der Brutbiologie heimischer Borkenkäfer". 4-6