© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

EX-OVO-ZUCHT VON BOCKKÄFERN (COL CERAMBYCIDAE)

Von Dieter Bernhauer Magstadt

Das Aufzüchten von Schmetterlingen über deren Eier ist eine bekannte Methode, um von vielen Arten ganze Serien unbeschädigter Imagines zu erhalten. Eigenartigerweise beschäftigten sich bislang kaum Coleopterologen mit der Zucht ex ovo. Bei vielen Käferfamilien mag sie auch äußerst schwierig sein, jedoch bei manchen xylophagen Arten ist sie problemlos durchzuführen. Meinem Vetter und mir gelang es jedenfalls, eine Reihe von Cerambyciden, zum Teil über mehrere Generationen hinweg, zu züchten.

Als Behälter dienen Gläser von 5-10 Liter Inhalt. Sie werden mit einem Tuch verschlossen, welches die notwendige Luftkonvektion gewährleistet. Hinein kommen geeignete Aststücke. Vor Ästen, die man abgeschnitten im Wald findet, ist zu warnen, da diese oft mit Borkenkäferlarven besetzt sind. Durch deren Fraß finden dann die kleinen Cerambycidenlarven zum Teil nicht genügend Nahrung und gehen ein. Die Aststücke werden mit ein paar schrägen Einschnitten versehen, welche den Weibchen die Eiablage erleichtern. Bei Nadelholz sollte man etwas länger abgelagertes Holz verwenden. Nimmt man zu frische Äste, so sammelt sich in den Einschnitten Harz. Daran bleiben die Weibchen mit der Legeröhre hängen und beschädigen diese.

Wir geben nur ein Männchen zu mehreren Weibchen, damit keine Kämpfe zwischen den rivalisierenden Männchen entstehen. Die Käfer werden mit Obst gefüttert und gelegentlich mit lauwarmem Wasser besprüht. Schwierigkeiten gibt es häufig dadurch, daß Männchen und Weibchen nicht gleichzeitig schlüpfen. Wir helfen uns damit, daß wir das Leben der Tiere durch Aufbewahren an einem kühlen Ort (z.B. Kühlschrank) verlängern und warten, bis wir einen passenden Partner für sie haben. Nicht selbstverständlich ist es, die Käfer zur Kopula zu bringen. Ein warmer, sonniger Ort oder die Beleuchtung mit einer starken Lampe machen die Tiere aktiv. Die Lamiiden scheinen erst einen Reifefraß durchmachen zu müssen. Erst in letzter Zeit versuchte ich wieder die Zucht von Pogonochaerus perroudi und anatolicus. Obwohl ich eine Menge Tiere über drei Monate am Leben erhielt - währenddessen fraßen sie fleißig Kiefernrinde und Obst - konnte ich keine Kopula, geschweige denn Eiablage, beobachten.

Nach ein paar Tagen wird das Holz gewechselt und, wenn

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

möglich auch das Männchen gegen ein frisches ausgetauscht. Die Hölzer sollen auf keinen Fall überbelegt werden, da sonst die Larven aus Nahrungsmangel eingehen können. Besonders tritt das bei Vertretern der Callidiini ein, da sich die Larven nur unter der Rinde entwickeln. Weniger problematisch ist das bei den Clytini, da diese bevorzugt im Holz fressen und so mehr Raum haben. Die Dauer der Eiablage ist von Art zu Art verschieden. Bei Natrius berlandi ist sie schon nach etwa einem Tag, bei den meisten anderen Arten dagegen nach etwa zwei Wochen beendet.

Die belegten Hölzer werden hin und wieder mit Wasser besprüht oder auch in lauwarmem Wasser gebadet. Bei Vertretern aus sehr regenreichen Gebieten (z.B. Hybometopia starcki aus den Küstengebirgen des Schwarzen Meeres), müssen die Aststücke feuchter gehalten werden als bei solchen aus trockenen Gebieten (z.B. Pseudosphegesthes cinereus aus Südfrankreich) Es ist besonders darauf zu achten, daß keine Parasiten eingeschleppt werden. Das ist uns anfänglich mit Kugelbauchmilben passiert, die aus mit Larven eingetragenen Hölzern auf unsere frisch belegten Äste überwechselten. Dadurch wurden zwei sonst erfolgreiche Zuchten stark dezimiert. Einen weiteren Feind fand ich kürzlich: kleine blaßgelbe, milbenähnliche Tiere, die an frisch abgelegten Cerambycideneiern fraßen und sich dabei schnell vermehrten.

Die Zeit, bis die ersten Nachkommen schlüpfen, ist sicher abhängig von der durchschnittlichen Temperatur unter der die Aststücke gelagert werden, in erster Linie ist die Dauer jedoch spezifisch für jede Art. Die frühesten Imagines kamen schon vier Monate nach der Eiablage, die spätesten nach über vier Jahren. Wir haben in erster Linie seltenere Cerambycidenarten zu züchten versucht. Die meisten davon stammen aus dem Mittelmeergebiet, und wir haben sie fast alle als Larven eingetragen. Auf diese Weise kannten wir die Holzart, in der sie sich entwickelten sowie deren Beschaffenheit.

Nun will ich in systematischer Folge die von uns durch Zucht ex ovo erhaltenen Arten abhandeln.

Hybometopia starcki Gglb.

Findet sich in den östlichen Gebirgszügen des Schwarzen Meeres in Tanne und Fichte, sowie in Hasel. Wir versuchten zwei Eiablagen an Hasel. Beim ersten Mal erhielten wir nur einen Nachkommen. Ein zweiter Versuch wurde sorgfältiger durchgeführt. Weil die Art in einem sehr feuchten Gebiet lebt, wurden die Hölzer am Anfang mehrmals pro Monat gebadet.

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Die Larve benötigt jedoch zwei Jahre zur Entwicklung. Aus dem Gelége von drei Weibchen schlüpften nur sechs Nachkommen. Eine Menge vertrockneter Larven fand sich unter der Rinde.

Oxypleurus nodieri Muls.

Lebt im Mittelmeerraum in kleineren Kieferstümpfen sowie -ästen. Im Jahr 1967 füllten wir ein größeres Aquarium mit befallenen Ästen aus Südfrankreich. Seither schlüpft diese Art jährlich in einigen Stücken. Da uns eine so lange Entwicklungsdauer unwahrscheinlich erscheint, dürften die Hölzer erneut belegt worden sein.

Icosium tomentosum Luc.

Aus Thujaästen von Marokko schlüpften 1973 etliche Tiere. In die Holztruhe, in der die Äste lagerten, gab ich frische Wacholderäste und nahm die Tiere erst nach längerer Zeit heraus. Dadurch hatten sie Gelegenheit, an die Wacholderäste abzulegen. Das geschah offensichtlich auch, da vor ein paar Monaten (1975) über 40 Tiere aus diesen Ästen herauskamen.

Trichoferus griseus Fab.

Kommt im Mittelmeergebiet in verschiedenen Bäumen und Sträuchern vor. Tiere, die aus Oleander und Feigenholz von Marokko schlüpften, belegten diese Hölzer, und wir erhielten nach zwei Jahren einige Nachkommen.

Trichoferus cinereus Vill.

Im Jahr 1973 legte ein Weibchen ab, das aus Eichenholz von Südfrankreich stammte. Jetzt (Januar 1976) sind die ersten neun Tiere gekommen.

Trichoferus kotschii Gglb.

Eine ostmediterrane Art, die wir im Taurus in Nußbaumästen und an der Küste in Johannisbrotbaum fanden. Mitgebrachte Äste des letztgenannten Baumes bescherten uns 1969 einige Imagines. Wir boten einem Weibchen Nußäste zur Eiablage an und 1971 wurden wir mit vier Nachkommen belohnt. Ein erneuter Versuch brachte 1973 drei Tiere und 1975 nochmals fünf Tiere.

Trichoferus preissi Heyd.

Gleichfalls eine ostmediterrane Art, die sich im

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Küstengebiet in Feige, vor allem in deren Stubben, entwikkelt. Beim ersten Test ließen wir vier Weibchen an dickere Feigenäste ablegen und erhielten nach zwei Jahren neun Käfer. Ein Großteil der Larven war von Kugelbauchmilben aufgefressen worden. Ein zweiter Versuch war ohne für uns erkenntlichen Grund erfolglos.

Natrius berlandi Villiers

Dieser kleine Bockkäfer war vor unserer Reise nach Marokko nur in wenigen Stücken bekannt. Der Typus stammte von Agadir und eine kleine Serie war aus Feigenholz vom Hohen Atlas geschlüpft (Villiers 1968). Letzteres wußten wir vor der Reise allerdings nicht. Bei unseren Holzuntersuchungen fanden wir im Hohen Atlas an mehreren Stellen in dünnen Nußbaumästen kleine Cerambycidenlarven. Daraus schlüpften noch im selben Jahr etliche Natrius berlandi. Die Zuchtversuche gestalteten sich anfangs schwierig, weil der Käfer oft nur ein bis zwei Tage lebt. Nur durch Aufbewahren der frisch geschlüpften Tiere im Kühlschrank konnten wir Pärchen zusammenbringen und die Kopula erreichen. Wir boten dünne Nußäste zum Ablegen an, aber mit sehr mäßigem Erfolg. Der Grund war, daß die Äste schon zu alt waren. Mit relativ frisch abgeschnittenem Material gab es später gute Zuchterfolge. Zuvor jedoch versuchte ich es mit Feigenästen, da ich mittlerweile die Arbeit von Villiers kannte. Hiermit hatte ich beste Ergebnisse. Zum Beispiel schlüpften aus einem besonders gut belegten Aststück knapp 50 Tiere. Ihre Entwicklung ist zum Teil schon nach fünf bis sechs Monaten abgeschlossen. Wir züchten nun seit drei Jahren Natrius berlandi mit Nuß- und Feigenästen,und die Ausbeute ist gewaltig.

Diese Art ist im Verhalten äußerst interessant. Die schrägen Einschnitte in den Ästen beachteten die Weibchen beim Ablegen gar nicht, da sie ihre Eier nicht nach der üblichen Methode mit der Legeröhre in Spalten drücken. Sie kleben dagegen ihre Eier an die Rinde und bestäuben sie mit Rindenmehl. Für diese Aufgabe sind die Sternite des Weibchens besonders geformt. Das zweite Sternit trägt an der Hinterseite einen bürstenähnlichen Haarsaum, und das dritte und vierte Sternit bildet in der Mitte eine Senke, an deren Rand sich gleichfalls Haare befinden. Dadurch ist in das Abdomen eine Grube eingelassen, die mittels der dichten Behaarung an ihren Seiten abgeschlossen werden kann. Der Hohlraum war bei frisch abgetöteten Weibchen mit Rinden- oder Holzmehl angefüllt. Auffallend ist auch die Form der Haare im mittleren Teil des zweiten Sternits. Ihre Enden sind stark löffelähnlich verbreitert und nach hinten

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

gebogen. Wir boten auch Weidenäste zur Eiablage an, da sich darin der nahverwandte Natrius brevipennis entwickelt. Der Versuch blieb jedoch ohne Erfolg.

Molorchus marmottani Bris.

Aus sehr dünnen Kiefernästen von Südfrankreich schlüpften mehrere Exemplare. Ein Weibchen legte an ein Kiefernaststück ab, und nach zwei Jahren kamen sechs Tiere.

Delagrangeus angustissimus Pic

Wir erhielten ihn, wie vor uns schon Herr Dr. P. Schurmann, Klagenfurt, aus Wacholderästen der Südosttürkei (Taurus). Es konnten problemlos über das Gelege von fünf Weibchen mehrere Generationen mit reichlich Nachkommen gezüchtet werden.

Ropalopus macropus Germ.

Unser Material stammte aus Nußästen der Nordosttürkei. Drei Weibchen belegten solche Äste, und nach einem Jahr schlüpften 15 Tiere. Eine zweite Generation ergab weitere zehn Käfer. In letzter Zeit versucht mein Vetter mit Tieren vom Neusiedler-Seegebiet, die wir von Herrn Frieser, Feldafing, mit Eichenästen erhielten. Die Weibchen waren zu fleißig. Nur fünf Käfer schlüpften aus sechs Ästen, da an diese zuviel abgelegt worden war, und der Großteil der Larven sich gegenseitig auffraß oder an Nahrungsmangel einging.

Phymatodes lividus Rossi

Er lebt bevorzugt in Quercus ilex-Ästen, die von Coroebus fasciatus zum Absterben gebracht wurden. Zwei Weibchen, die aus Holz von Südfrankreich stammten, legten an heimische Eichenäste ab, und nach etwa einem Jahr schlüpften 40 Tiere. Analoges gelang meinem Vetter mit westanatolischen Vertretern der gleichen Art.

Callidium aeneum Deg.

Mein Vetter betreibt mit gutem Erfolg die Weiterzucht von hiesigem Material an Fichtenästen (ein- bis zweijährige Entwicklung).

Callidium cedri Peyerh.

Er entwickelt sich, wie sein Name sagt, an Zedernholz. Anfang Mai 1972 hatten wir diese Art mit viel Glück im Mittleren Atlas (Marokko) gefunden. Dazu mußte ich viele

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Zedern erklettern, um an geeignete dürre Äste heranzukommen. Damit die Käfer aus den Hölzern nicht vor der Ankunft zu Hause auskommen würden, hatten wir die vorgebohrten Schlupflöcher verklebt. Zurückgekehrt, entfernten wir die Klebstreifen. Zu unserer großen Enttäuschung kamen nur fünf Weibchen heraus. Die gleiche Zahl Männchen fand sich abgestorben in der Puppenwiege. Im nächsten Jahr erhielten wir aus mitgenommenen Larven drei Männchen und drei Weibchen. Diese legten an ebenfalls mitgebrachten Zedernästen ab, und nach acht Monaten erfreuten uns 16 und nach weiteren sechs Monaten vier Nachkommen. Davon kamen die Weibchen erneut zur Ablage. Das Ergebnis der zweiten Generation übertraf unsere Erwartungen: es schlüpften weit über 100 Tiere. Da mittlerweile das Zedernholz aufgebraucht war, versuchten wir es mit Tannenästen. Bis jetzt sind von der dritten Generation etwa 40 Tiere gekommen. Es gelang also die Zucht mit einer neuen Holzart! Allerdings schafften viele Larven nicht mehr die Verpuppung und gingen im erwachsenen Zustand ohne ersichtlichen Grund ein.

Pyrridium sanguineum L.

Dies war die erste ex ovo gezüchtete Art. Mein Vetter ließ im Juni 1963 fünf Weibchen an ein frisches Eichenklafter ablegen, und ohne jede Pflege schlüpften im Februar 1964 knapp 100 Tiere.

Semanotus undatus L.

Aus Fichtenästen von der Umgebung von Bad Waldsee/Oberschwaben besaßen wir mehrere Tiere. Mit einem Weibchen probierten wir die Ablage, und nach etwa einem Jahr schlüpften sieben Käfer.

Semanotus russicus Fab.

Wir hatten diesen Cerambyciden aus Wacholderholz aus dem Taurus (Südosttürkei) erhalten. Aus der Ablage von vier Weibchen kamen die ersten Käfer schon nach vier Monaten. Insgesamt wurden es innerhalb eines Jahres 80 Tiere, die weitaus kleiner waren, als die Eltern. Eine zweite Nachzucht erbrachte nur noch zehn eigenartig träge Käfer von normaler Größe. Ein Versuch mit S. russicus algericus (aus dem Mittleren Atlas), der sich in Zedern entwickelt, und den wir an solches Holz ablegen ließen, verlief entgegen aller Erwartung vollkommen negativ.

Clytus gulekanus Pic

Ein erster Zuchtversuch dieser gleichfalls im Taurus

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

vorkommenden Art , die wir aus Feigenästen erhalten hatten, erbrachte nur zwei Nachkommen, da fast alle Larven durch Kugelbauchmilben vernichtet wurden. 1973 brachten wir acht Tiere lebend nach Hause, darunter nur ein Männchen. Es lebte und kopulierte 14 Tage lang. Dann ging es trotz Fütterung mit Obst ein. Alle Weibchen legten an Feigenäste ab, und nach einem Jahr schlüpften die ersten Tiere. Bis jetzt sind es knapp 40. Eine zweite Nachzucht an frisch abgeschnittenen Feigenästen, war erfolglos.

Pseudosphegesthes cinereus Cast.

Dieser südwesteuropäische Cerambycide, der als große Rarität gilt, wird von uns seit 1968 an Eichenästen gezüchtet. Das Ausgangsmaterial stammte aus Südfrankreich, nahe der spanischen Grenze. P. cinereus entwickelt sich dort in den von Coroebus fasciatus zum Absterben gebrachten Eichenästen. Wir erhielten mit unserer Methode zahlreiche Exemplare. Die Entwicklung dauert ein bis zwei Jahre.

Chlorophorus pilosus glabromaculatus Goeze

Unsere Tiere kommen gleichfalls aus Südfrankreich, wo dieser Wespenbock in Feigen- und Eichenholz lebt. Wir schafften von der dreijährigen Art zwei Nachzuchten mit Eichenholz. Ohne großen Pflegeaufwand erhielten wir ein knappes Dutzend Exemplare.

Chlorophorus taurusiensis Pic

Diese Art fanden wir in der Südosttürkei Ästen von Feige und Cercis siliquastrum. Wir ließen ein Weibchen an ein Feigenaststück ablegen, und nach etwa zwei Jahren schlüpften drei Tiere.

Chlorophorus nigripes Brullé

Mitte Juli 1971 fand ich Larven und frisch geschlüpfte Käfer in Eichenästen bei Canakkale in der Westtürkei. Zwei Weibchen legten an von dort mitgebrachte Eichenäste ab. Erst nach vier Jahren schlüpften die ersten Nachkommen. Bis jetzt sind es neun Tiere. Leider kamen diese zu sehr verschiedenen Zeiten, so daß für eine erneute Zucht bisher nur ein Pärchen gebildet werden konnte.

Isotomus comptus Mannh.

Auf meiner Persienreise 1974 fand ich im Elbursgebirge in einem rindenlosen und sehr zerfressenen Stumpf etliche

© Entomologischer Verein Stuttgart e.V.;download www.zobodat.at

Puppen und verpuppungsreife Larven. Soweit es möglich war, brachte ich alle geschlüpften Tiere lebend heim, um sie an Eichen- und Buchenholz ablegen zu lassen. Diese beiden Baumarten waren am Fundort verbreitet und ich hoffte, daß die Zucht mit einem der beiden Hölzer gelingen müßte. Die Käfer verhielten sich zu Hause sehr inaktiv, und die meisten starben ohne Kopula und ohne Eiablage. Der Hauptgrund dürfte die ungewöhnlich kühle Witterung zu dieser Zeit (Juli 1974) gewesen sein. Erst als ich das Glas in ein stark geheiztes Zimmer gab und dauernd mit einer elektrischen Lampe anstrahlte, begann die Eiablage. Aus einem dicken Eichenast schlüpften nach 15 Monaten die ersten zwei Tiere. Aber auch in Buche scheint die Zucht erfolgreich zu verlaufen, da ich darin Larven finden konnte, die allerdings weitaus kleiner sind als die aus Eiche.

Anaglyptus mysticus L.

Das Weibchen, das wir ablegen ließen, stammte aus Hasel von den Karawanken. Erst nach drei Jahren kamen vier Imagines.

Pogonochaerus sieversi Gglb.

Wir besaßen eine Menge Käfer aus der Nordosttürkei, die sich in Tannen- und (oder) Fichtenästen entwickelt hatten. Mein Vetter gab mehrere Tiere zu Fichtenästen, und nach einem Jahr schlüpften vier Nachkommen.

Bisher konnten mein Vetter und ich also 25 verschiedene Cerambycidenarten, von denen manche in den Sammlungen sehr selten sind, ex ovo züchten. Wir erhielten insgesamt über 1000 Exemplare.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Entomologischen Vereins Stuttgart

Jahr/Year: 1976

Band/Volume: 10-11_1976

Autor(en)/Author(s): Bernhauer Dieter

Artikel/Article: Ex-Ovo-Zucht von Bockkäfern (Col Cerambycidae). 2-9