

Aufzucht von Käferlarven.

Von K. Dorn, Leipzig.

Über die der Imago vorausgehenden Zustände ist bei Käfern im allgemeinen recht wenig bekannt. Daß sich dies bei den Schmetterlingen anders verhält, verdanken sie ihrer phytophagen (pflanzenfressenden) Lebensweise, die eine viel leichtere Untersuchung ermöglicht, ferner der bedeutend größern Verschiedenheit ihrer Arten, die wieder mit der viel geringern Zahl zusammenhängt, und nicht zuletzt dem Bestreben der Sammler, saubere Stücke möglichst in Anzahl zu erhalten. Gerade dieser letztere Punkt kommt für den Käfersammler nur selten in Frage, da man die Käfer bei Kenntnis ihrer Fundstellen meist unbeschädigt und in genügender Zahl erbeuten kann. Wo die Zucht einträglich wird — ich denke hier an die Holzkammern —, lernt man die Larven oft nicht kennen; denn man trägt nicht einzelne Larven, sondern das Holz im ganzen ein. Das Herausholen von Larven und ganz besonders von Puppen aus ihrer Lage hat oft ihren Tod zur Folge, wenn man sie nicht sorgfältig wieder in ihre alte Lage bettet. Hat man eine Puppe im Mulm des Zuchtglases versehentlich gestört, so läßt sie sich, falls sie nicht beschädigt ist, doch noch zur Entwicklung bringen, indem man eine Art künstlicher Puppenwiege herstellt: man drückt mit dem Finger den Mulm an einer Stelle fest zusammen, legt in diese Höhlung die Puppe behutsam hinein und deckt darüber eine entsprechend kleine Schachtel oder den Deckel eines Gläschens mit dem Boden nach oben; über das Ganze kommt dann noch eine Schicht Mulm. Die Schwierigkeit, Larven und Puppen in befriedigender Weise zu präparieren, trägt auch wesentlich dazu bei, daß die meisten Larven der Wissenschaft bisher unbekannt geblieben sind. Es ist hier also ein weites Arbeitsfeld vorhanden. Jeder, der Neigung zu biologischem Beobachten verspürt, sollte es sich nicht nehmen lassen, nach Kräften tätig zu sein. Als Anregung seien die folgenden von mir gemachten Erfahrungen hier wiedergegeben.

Carabiden habe ich noch nicht gezogen. Wer die nötige Zeit und Geduld besitzt, wird sicher bei ex ovo-Zuchten —

nur so ist genügendes Larvenmaterial zu bekommen — reizende Beobachtungen anstellen.

Von Staphyliniden habe ich besonders *Quedius* zur Entwicklung gebracht. Man sollte nie versäumen, alle Larven, die aus Baummulm stammen, zu ziehen; es finden sich darunter recht seltene Arten (*ventralis* Arag., *brevicornis* Thoms.). Je nach der Zahl der Larven wählt man die Größe des Zuchtbehälters. Ich bevorzuge jetzt Gläser mit aufschraubbarem Blechdeckel (Honigbüchsen); sie halten die Feuchtigkeit gleichmäßiger, als wenn sie mit Stoffgaze verschlossen werden. Den Hauptinhalt des Glases bildet Mulm. Die Larven sind reichlich mit anderen, meist kleineren Insekten zu füttern; es ist gleichgültig, ob man Fliegenlarven oder Fliegen, Käferlarven, Milben oder Spinnen gibt. Nur darf man keine gefährlichen Gegner hineintun. Je mehr Larven man hat, um so mehr Verstecke muß man ihnen ermöglichen, weil sie sich gern gegenseitig auffressen. Hier helfen Laublagen im Mulm. Bei guter Nahrung geht die Entwicklung rasch vor sich. So hatte ich einmal ein paar große *Tipuliden*larven (Fliegen) ziehen wollen und absichtslos einige gleichzeitig im Mulm gefundene unscheinbare *Staphyliniden*larven mit in das Zuchtglas getan. Nach höchstens 3 Wochen sah ich große *Quedius*-Larven im Glase und bemerkte, daß die *Tipuliden*, nachdem sie sich verpuppt hatten, aufgefressen waren. Die *Quedius* verpuppten sich bald und erwiesen sich als *brevicornis*. Besonders günstige Erfolge hatte ich mit Maulwurfsquedien (*talparum* Dev.), von denen ich 1911 über 100 Stück in einem Glase zur Entwicklung brachte¹⁾. Daß dies kein Zufall war, beweist ein ebenso günstiger Erfolg mit *talparum* und *nigrocoeruleus* Fauv. in diesem Frühjahr (1913). 1912 hatte ich nur mit geringem Materiale von Zeyern (Oberfranken) Versuche gemacht und ganz entsprechende Ergebnisse erhalten. Frühere Versuche mit *ventralis* und dem stattlichen *Vellejus* mißlangen mir, weil ich die Tiere nicht mit lebendem Futter versehen hatte.

Pilzbewohnende Arten lassen sich mühelos ziehen, wenn es sich um harte, trockene Pilze, besonders *Polyporus*, handelt. So verlangen die unter diesen Verhältnissen lebenden *Cisiden* und *Dorcatoma* keine besondere Pflege. Ähnlich verhält es sich mit *Orchesia micans* Panz., die ziemlich viel Trockenheit aushält. Ganz anders wird die Sache aber bei weichen Pilzen. Bringt man sie in einem gewöhnlichen Zucht-

1) vgl. Entomologisches Jahrbuch 1912, S. 167.

glase unter, so fehlt es an der intensiven Durchlüftung und den richtigen Feuchtigkeitsgraden. Meist zersetzen sich die Pilze rasch, und dichte Schimmelpolster bilden sich, die zwar einen hübschen Anblick bieten, aber die Käferlarven zum Absterben bringen. Nur wenn diese erwachsen sind, pflegen sie oft den schützenden Mulm, den man natürlich nicht vergessen darf, zur Verpuppung aufzusuchen. Gut eignet sich hierzu Eichenmulm, der selbst bei stärkster Feuchtigkeit in einem geschlossenen Glase nicht verpilzt, solange ihm keine faulenden Bestandteile beigemischt werden. Hier wären jedenfalls mit Gazewänden verschene Behälter am praktischsten. Allerdings müßte sorgfältig darauf geachtet werden, daß die Pilze nicht vertrocknen. Unter den Pilzbewohnern gibt es bekanntlich eine ganze Reihe seltener Arten; sogar die als häufig genannten findet man oft jahrelang überhaupt nicht, bis der Zufall einmal eine reiche Ausbeute beschert. Deshalb sind Zuchtversuche ganz besonders zu empfehlen. Gewisse Arten lieben die verpilzte Rinde alter Baumstümpfe. Sie darf also auch nicht vernachlässigt werden.

Wenden wir uns nun den Holzbewohnern zu. In morschem, mulmigem Holze findet man namentlich Elateridenlarven. Hier erlebt der Züchter manche Enttäuschung. Erfolge habe ich bisher nur dann gehabt, wenn ich nur wenige Larven, am besten nur eine, in ein Glas tat und für reichliche Fütterung sorgte. Es ist ganz eigentümlich, wie gierig diese angenommen wird, wie sehr sie das Wachstum fördert und den Kannibalismus auf ein geringes Maß herabsetzt. Das beliebteste Futter sind weiche Larven und Puppen (letztere z. B. von *Rhagium*); doch wird kaum ein Insekt verschmäht. Größere oder flüchtige Tiere zerdrückt man erst. Sehr bequem ist die Fütterung mit Stubenfliegen. Bei großem Appetit nehmen sie diese sogar von der Pinzette und ziehen sie in ihre Gänge, wo sie ihr Mahl abhalten. Ist das „Wild“ zu groß für die Gänge, so bohren sie sich in dieses ein. So beobachtete ich einmal, wie ein zertretener Melon in kurzer Zeit ausgefressen wurde. Gibt man keine Fleischnahrung, sondern nur Holz oder Mulm, so währt die Zucht mitunter recht lange, es sei denn, daß man erwachsene Larven hat. *Steatoderus*-Larven von mittlerer Größe habe ich jahrelang gehalten, ohne ein Wachstum zu bemerken. Was in der Natur die Hauptnahrung bildet, läßt sich nicht ohne weiteres sagen. An vielen Stellen läßt das Fehlen anderer Insekten auf pflanzliche Kost schließen. Andererseits wird man öfters erstaunt sein, Elateriden-Larven an gänzlich unerwarteten

Stellen zu treffen, so in Pferde- und Rindermist oder unter Haufen faulender Pflanzen. Einmal fand ich in einem Haufen von Polyporus-Stücken (*sulfureus* B.), die von einer Eiche aus beträchtlicher Höhe herabgefallen waren, eine große Menge Elateriden-Larven, eingebohrt in die durch Regen und Bodenfeuchtigkeit weichen Pilzstücke. Vermutlich war es eine *Agriotes*-Art, die sich im Erdboden aufgehalten hatte und nun die Gelegenheit benutzte, den zahlreichen Fliegen- und Staphylinidenlarven in den Pilzen nachzustellen. Ich nahm etwa 30 Larven mit nach Hause und tat sie samt Pilzstücken in ein Glas; doch verließen sie die Pilze und gingen bald ein. Als ich die Pilze entfernte, war noch ein Tier lebend, das sich etwa $1\frac{1}{2}$ Jahr hielt, ohne zur Entwicklung zu gelangen. Ich bin überzeugt, daß auch in den vorher genannten Fällen nur die Jagd auf Beutetiere die Elateriden zum Aufenthalt an derartigen Orten veranlaßt hat. Es mag hier nicht unerwähnt bleiben, daß ich *Lacon murinus* L. auch unter Rinde gefunden und mit Insektennahrung zur Entwicklung gebracht habe.

Ähnliche Beobachtungen habe ich an den Larven von *Tenebrio opacus* Duft. gemacht. Auch sie wurden mit Stubenfliegen gefüttert. Im Freien dürften sie kaum Insekten zur Nahrung nehmen, da sie in ganz staubtrocknem, mulmigem, rotfaulem Eichenholze leben (Mosigkauer Heide bei Dessau), wo nichts anderes vorkommt.

Den *Tenebrio*-Larven habituell ähnlich sind die von *Eryx*, *Allecula*, *Mycetochara* und *Pseudocistela*, die im Mulme leben und sich leicht ziehen lassen. Auch sie nehmen gelegentlich Fleischnahrung an. Die sehr an *Eryx* erinnernde Larve von *Hymenalia rufipes* F. habe ich am Kyffhäuser auf Gipsboden an sonnigen, baumlosen Abhängen unter Steinen und in der Erde an Graswurzeln gefunden. Die Zucht ergab die genannte Art.

Das feste Holz dient vielen *Cerambyciden* zur Nahrung. Hat man sich von der Anwesenheit von Larven überzeugt, so braucht man nur Stücke des befallenen Holzes einzutragen. Besondere Pflege ist kaum nötig. Für die in der Rinde und im Splinte lebenden Larven, besonders *Scolytiden* und *Buprestiden*, gilt dasselbe, mit Ausnahme derjenigen, die feuchte Rinde brauchen (z. B. *Pyrochroa* oder *Pytho*). Hier muß der Trockenheit vorgebeugt werden. Die reichsten Erfolge bei Holzbewohnern verspricht die Holzkammer, d. i. ein möglichst großer, abgeschlossener Raum mit einem Glasfenster. Diesen füllt man mit Baumstümpfen, Ästen und Holzstücken

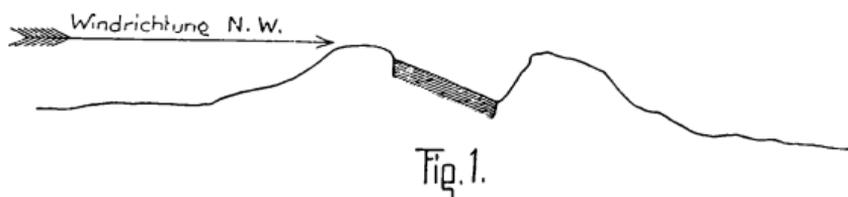
aller Art, die von Larven besetzt sind. Am Fenster sammeln sich die ausgeschlüpften Tiere, wo sie leicht abgelesen werden können. Es ist leider den wenigsten Sammlern vergönnt, sich eine solche Einrichtung zu leisten. Wer auf dem Lande wohnt, hat noch die billigste Gelegenheit dazu.

Zum Schlusse sei jedem Züchter die Mahnung ans Herz gebunden, biologisches Material aufzubewahren. Larven und Puppen tötet man in kochendem Wasser, bringt sie in allmählich immer stärkern Alkohol und hebt sie in reinem Alkohol auf.

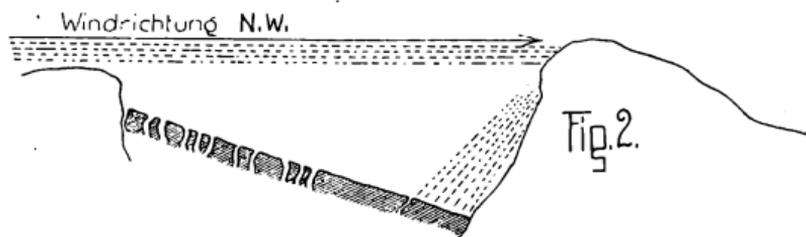
Der Einfluß der Witterung auf Veränderungen in der Aufschichtung des vegetabilischen Materials vom Nesthaufen der *Formica rufibarbis* L.

Von Georg Scheiderer, Nürnberg.

Schutz vor rauhen Winden. Bei anhaltend starkem Nord-Westwinde ist das vegetabilische Material des Haufens nach dem Rande des Nestes schief aufgeschichtet, so daß es



nach Süd-Osten zu abfällt (Fig. 1). Die Nesteingänge finden sich an der Randpartie am zahlreichsten angelegt (Fig. 2), da am Rande des Nestes dieselben nicht so dem Winde aus-



gesetzt sind (Schutz vor zurückprallendem Winde). Diese Anpassung an den Witterungscharakter beobachtete ich bei Sturm und starker Abkühlung am 4. April 1912 in einer Waldlichtung unweit Ziegelstein b. Nürnberg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [1914](#)

Autor(en)/Author(s): Dorn Karl Alfred

Artikel/Article: [Aufzucht von Käferlarven. 142-146](#)

