

glänzt hier der ganze Himmel in einem lebhaften Kupferrot, und funkenartige wie schlängelnde Blitze sieht man oft in ganzen

Garben bald von oben nach unten, bald umgekehrt von der Erde nach oben fahren. Den Donner aber hört man aus dieser Ferne nicht.

Wenn ich mich nunmehr daran wage, die Pflanzen- und Tierwelt, besonders auch das Insektenleben Brasiliens zu schildern, wie ich es erschaute, so darf ich von vornherein bemerken, daß meine Kenntnisse auf jenen Gebieten mich hier fast vollständig im Stiche ließen, hier gegenüber der unendlichen Mannigfaltigkeit der Natur. Einschlägige Specialwerke aber zur sofortigen, genauen Bestimmung des Gefundenen waren kaum zur Hand, und deshalb ist es immerhin möglich, daß einige der gebrauchten wissenschaftlichen Bezeichnungen, besonders in Bezug auf den Species-Namen, nicht ganz korrekt sind. Manche Pflanzen kannte ich ja allerdings, weil ich sie bereits in der Heimat als Treibhauspflanzen kultiviert hatte,

manche Tiere ebenfalls. Weitaus die Mehrzahl war mir aber völlig fremd und neu; sie erregten um so mehr mein höchstes Interesse.

Als ich am späten Morgen nach der anstrengenden Reise durch das krächzende Geschrei eines Vogels erwachte, fiel mein erster Blick aus dem Fenster auf zwei vor dem Hause stehende, starke Bäume von zwei bis drei Fuß Stammdurchmesser. Es war die *Erythrina corallodendron*. Die Bäume zeigten sich fast ganz entlaubt; im September aber, bevor noch das junge Laub erscheint, bedecken sich die riesigen Kronen ganz mit langen Trauben großer, leuchtend roter „Schmetterlingsblüten“. Dann bildet die Pflanze eine der prächtigsten Erscheinungen der hiesigen Flora.

*

*

*

Midas giganteus Wiedem. ist eine der größten Arten ihrer Ordnung, der Fliegen (Dipteren), welche in den Gebirgsgegenden Brasiliens nur seltener gefunden wird. Der kurze, breite Kopf nebst der kräftigen Brust sind tief sammetschwarz, während der kegelförmige, lang gestreckte und hinten abgestutzte Hinterleib stahlblau angefliegen ist, wie die starken, scharf bekrallten Beine. Die Flügel sind von schwärzlich-braunen

Adern ansehnlicher Stärke durchzogen, zwischen denen sich die gelb-bräunliche, nach dem Innen- und Außenrande zu weißlich und durchscheinend werdende Membran ausspannt. Die beiden Schwingkölbchen, welche bekanntlich als das verkümmerte zweite Flügelpaar gedeutet werden, sind am hintersten Brustringe deutlich zu erkennen. Über die Lebensweise dieser interessanten Fliegenart ist mir nichts bekannt geworden.



Welche Käfer sollen wir züchten?

Von Paul Koeppen.

Wiederholt ist in diesen Blättern von den berufensten Entomologen die Mahnung ausgesprochen worden, sich nicht mit der Kenntnis der äußeren Gestalt der Kerfe und dem Besitze einer reichhaltigen Sammlung genügen zu lassen, sondern vor allem die Lebensverhältnisse der Insekten, dies vielfach noch unbekanntes Gebiet, zu erforschen. Gewiß ist mancher unserer Leser den gegebenen Anregungen gefolgt und hat mehr Wert auf die Beobachtung der Kerbtiere in Freiheit und Gefangenschaft gelegt, vielleicht hat auch der eine oder andere sich, dem in einer früheren Nummer der „*Illustrierten Wochenschrift für*

Entomologie“ von dem Verfasser dieses gegebenen Winke folgend, ein Insektarium eingerichtet. Wer dies letztere gethan, sein Gefängnis dann mit Insassen reich bevölkert und nun mit hochgespannten Erwartungen sich der Beobachtung hingegeben, hat der nicht vielleicht manche Enttäuschung erlebt, nicht dieselben Erfahrungen gemacht, die wir alle zuerst machen mußten, daß oft alle Sorgfalt unbelohnt bleibt? Wie viele giebt es, die sich durch solche Mißerfolge nachhaltig abschrecken lassen! Es gehört aber zur Züchtung nicht allein Liebe zur Sache, eine glückliche Hand, ein Auge, das das Not-

wendige zur rechten Zeit erkennt, sondern nicht zum wenigsten auch eine gewisse Erfahrung, die man auf einem Gebiete, das man bis dahin nicht gepflegt hat, nur durch Experimentieren gewinnen kann. Um nun unseren Freunden wenigstens einen Teil der vorkommenden Mißgriffe und der aus ihnen resultierenden Mißstimmung zu ersparen, wollen wir heute bezüglich der Coleopteren uns die Frage vorlegen: Welche Käfer sollen wir züchten?

Den Schwerpunkt bei dieser Frage legen wir auf das Wort züchten. Denn daß man verschiedene Arten von Käfern längere Zeit in der Gefangenschaft halten kann, das weiß der Knabe, der seine mit Linden- oder Kastanienblättern gefüllte Cigarrenkiste mit Maikäfern füllt. Aber von diesem Halten bis zur zielbewußten Zucht ist denn doch noch ein gewaltiger Schritt. Freilich wollen wir auch hier aussprechen, daß bezüglich der Feststellung der Lebensdauer der Imagines eine Internierung derselben unter Beschaffung von naturgemäßen Lebensverhältnissen durchaus nicht ohne Wert ist. Weit bedeutender aber erscheint die Beobachtung des Tieres auf den verschiedenen Stufen seiner Entwicklung. Um diese zur Beobachtung zu erhalten, haben wir zwei Wege: den Fang des Kerfes im Larvenzustande und die Fortpflanzung im Gefängnis. Bei der Lepidopterenzüchtung werden beide Wege mit Erfolg eingeschlagen, ganze Generationen von Exoten leben bei uns nur unter den Händen der Züchter wie die verschiedenen Bombyciden, auch hiesige Schmetterlinge werden in den Zuchtbehältern durch mehrere Geschlechter erzogen. Daneben nimmt die Züchtung durch den Fang gewonnener Raupen einen großen Raum ein, aber jeder Züchter weiß, wie vielen Ärger er gehabt, wenn anstatt des erwarteten Falters Tachinen oder Schlupfwespen seinen Puppen entschlüpften. Sicherer ist jedenfalls die Zucht vom Ei ab, da hierbei die Vernichtung des Zuchtmaterials durch inquiline Schmarotzer gänzlich ausgeschlossen ist.

Es kommt im wesentlichen darauf an, diese bei der Lepidopterenzucht gemachten Erfahrungen auf die Züchtung der Coleopteren entsprechend zu übertragen. Im allgemeinen kann man darauf rechnen, daß Käferlarven, die man erbeutet, mit weit

größerer Sicherheit ein Imago ergeben als Schmetterlingsraupen, da sie den Parasiten wenig ausgesetzt sind; dennoch ist es zweckmäßiger, die Zucht vom ersten Stadium an durchzuführen, da man nur so einen Einblick in die gesamten Lebensverhältnisse gewinnt. Vielfach wird man Larven von Käfern überhaupt nicht finden, während man sie im Insektarium verhältnismäßig leicht erzieht.

Die Grundbedingung für die Züchtung ist passende Fütterung, wenn irgendwo, so heißt es hier: „Alle Kultur geht vom Magen aus“; so manche sorgfältig gepflegte Larvenkultur ist nur dadurch eingegangen, daß es nicht gelang, richtiges Futter rechtzeitig zu beschaffen. Man kann bei den Käfern wie bei der gesamten Tierwelt dreierlei Ernährungsarten unterscheiden: Vegetarier, Fleischfresser und solche, die von gemischter Kost leben. Würde nun die Larve immer dasselbe Futter wie der Käfer fressen, so wäre die ganze Züchtung sehr einfach. Leider ist dem aber vielfach nicht so. Die Meloiden z. B. erfreuen im Insektarium durch ihre prächtige Gemächlichkeit, mit der sie wie Wiederkäuer grasen, aber für die Zucht sind ihre bei den Bienen schmarotzenden Larven nicht ohne weiteres geeignet. Auch die wurzelfressenden Larven der Melolonthen und ihrer Verwandten aus der Familie der Scarabaeiden sind verhältnismäßig schwer zu erziehen.

Für den Anfänger in der Zucht ist es jedenfalls besser, wenn er sich eine leichtere Aufgabe stellt. Von unseren Blattkäfern — Chrysomeliden — eignen sich fast alle zu ersten Zuchtversuchen, weil Imago und Larve vom Laub der Futterpflanze lebt. Es wären, um nur einige Arten anzuführen, vor allem zu wählen: *Lema* Fabr., *Cassida* L., *Galleruca* Fabr., *Adimonia* Laich., *Agelastica* Redt., *Timarcha* Meg., *Chrysomela* L., *Lina* Meg., *Entomoscelis* Chev., *Cryptocephalus* Geoffr., die auch durch ihre Größe für die Beobachtung leichter zugänglich sind.

Weniger erfreulich ist die Zucht der Vegetarier, deren Larven im Mulm oder Holz der Bäume leben, da sich dieselben der Beobachtung entziehen; freilich hat man außer dem Feuchthalten der Nahrung mit ihnen nicht viel Sorge. Es gehören hierher eine Anzahl der Scarabaeiden, wie *Oryctes* Ill., *Osmoderma* Lepell. et Serv., *Gnorimus*

Lepell. et Serv., *Trichius* Fabr., einige *Cetonia*-Arten u. a. ferner die Elateriden, von denen einige allerdings auch im krautigen Stengel von Gartenpflanzen fressen, einige sich von Wurzeln ernähren, dann ganz besonders die Anobiiden und Curculioniden, welche freilich zu ihrer Züchtung ebenso wie die Mitglieder der Familie der Cerambyciden viel Raum beanspruchen.

Leichter ist die Zucht der in den Stengeln und Wurzeln krautartiger Pflanzen lebenden Käfer. Um mehrere Generationen zu erzielen, bedarf man allerdings auch wieder größeren Raumes, da mit den Tieren auch die Futterpflanzen zu kultivieren sind. Verschafft man ihnen diese, so wird die Zucht interessant, doch ist auch hier wieder zu bedenken, daß sich das Leben der Larve vor den Augen des Beobachters verbirgt (Elateriden, Buprestiden, Curculioniden).

Gehen wir zu der Zucht der reinen Carnivoren über, so ist zu bemerken, daß es bei diesen oftmals schwer fällt, die passende Nahrung zu beschaffen. Cicindeliden, Carabiden fressen bekanntlich meist lebende Insekten, der Käfer wie die Larve; wie alle Fleischfresser bedürfen sie vieler Nahrung, bei eintretendem Hunger fallen sie übereinander her. Mit anderen Insekten dürfen sie daher schlechterdings nicht zusammengehalten werden; sonst macht ihre Zucht, wo sie gelingt, Freude.

Ungleich schwieriger stellt sich die Zucht der Coccinelliden dar, die ebenfalls als reine Carnivoren zu betrachten sind. Da die Larven von Blattläusen leben, und die verschiedenen Arten der Coccinelliden verschiedene Blattlausarten bevorzugen, hält es sehr schwer, die Larven genügend zu ernähren.

Leichter sollte sich die Züchtung der Aasfresser gestalten. Die *Necrophorus*-Arten haben von jeher durch ihre anscheinend sociale Thätigkeit beim Vergraben von Tierkörpern Interesse erregt, ob sie aber in der Gefangenschaft schon durchgezüchtet sind, ist dem Verfasser dieses unbekannt.

Die dem *Necrophorus* so nahestehenden *Silpha*-Arten sind nicht mehr als reine Carnivoren zu betrachten. Obwohl sie Aas sehr gern fressen, findet man sie ebenso gut an faulenden vegetabilischen Substanzen. Ebenso gierig aber, wie sie nach Aas trachten, überfallen sie auch andere lebende Insekten,

der Typus des omnivoren Insekts, das bald äußerst nützlich als Raupenvertilger, bald als verfolgenswerter Schädling auftritt, der die Zuckerrübenfelder weithin vernichtet und auch andere Nutzpflanzen, sofern sie nur saftig sind, nicht verschont. Ihre Zucht ist äußerst leicht, nur sind auch sie wegen ihrer Gefräßigkeit zu isolieren, damit sie nicht in Geschmacksverirrung sich über kostbare andere Bewohner des Insektariums hermachen.

Sehr nahe in ihren Wohnheiten stehen den Silphen die Staphylinen, die lebende Insekten anfallen, Aas, Dünger und andere faulende Stoffe aber keineswegs verschmähen. Auch ihre Zucht gelingt ohne wesentliche Schwierigkeiten. Etwas anders stellt sich die Sache bei den Käfern, die man, im wesentlichen nicht ganz zutreffend, als Dungkäfer bezeichnet, den Geotrupiden und ihren näheren Verwandten. Sie bevorzugen den faulenden Mist nur, weil sie ihn häufiger finden als Aas, das sie nach meinen Beobachtungen dem Unrat unter allen Umständen vorziehen. Die *Geotrupes*-Arten sind schon in der Gefangenschaft gezüchtet worden, doch ist dem Anfänger kaum zu raten, sich auf eine schwierigere Sache, wie es die Zucht der Geotrupiden ist, einzulassen. Das bleibe zunächst dem vorbehalten, der seine Kräfte durch einfachere Zuchtversuche, die ihm gelungen sind, gestählt hat.

Die vorstehend angeführten Familien mögen für heute genügen. Gilt es doch, zuerst nur einmal anzuregen, damit von der leichten Zucht des bekannten Kerfes zu der schwierigeren desjenigen übergegangen werden kann, über das man jetzt noch nicht unterrichtet ist, und der Entomologe weiß, wie viel Coleopteren es giebt, von deren Larvenzustand man bisher noch gar nichts weiß.

Selbstverständlich muß neben der Züchtung, wenn sie anders in ernster Weise für die Zwecke der exakten Forschung betrieben wird, auch die gewissenhafte Führung eines Journals einhergehen, das in seinen verschiedenen Rubriken Raum für die Aufzeichnung der Verpaarungszeit, Eiablage, Auskriechen der Larven, Häutungen, Verwandlung zur Puppe u. s. w. bietet. Bei solcher Arbeit, wenn sie von möglichst vielen gepflegt würde, dürfte es möglich werden, einen Entwurf einer Naturgeschichte der

Käfer, unter Benutzung des Materials unserer Journale, im Laufe des nächsten Jahrzehnts aus unserem Leserkreise heraus zu gewinnen, ein Riesenwerk, zu dessen leichterem Bewältigung sich vielleicht eine plannmäßige

Arbeitsteilung in den Züchtungsgebieten schon heute empfehlen würde, dessen alleinige Bearbeitung aber bei dem Umfange und der Dunkelheit des Gebietes die Kräfte des einzelnen Forschers bei weitem übersteigt.

Schindkerfe und Totengräber.

Von A. Kultscher.

Wenn schon ein einziger Kuhfladen als ein kleines Kerfkabinett bezeichnet werden kann, um so mehr verdient dann ein Kadaver diesen Namen.

Wer zählt sie alle, die unsauberen, wenn auch schön gekleideten Gesellen, die *Scarabaeus* (Blatthornkäfer), *Copris* (Pillenkäfer), *Ateuchus* (Mistkäfer), *Onthophagus*, kleine, rundliche Mistkäfer mit acht- bis neungliedrigen Fühlern und ohne Schildchen, die Kurzflügler und dann das unendliche Heer von Fliegen, welche den Dung, kaum gefallen, mit dem heißesten Appetit verzehren, die sich darin wälzen, ihn durchackern, verschleppen und ausbreiten! Nicht minder zahlreich und geschäftig sind die um unsere Nase nicht allein, sondern auch um unsere Gesundheit hochverdienten Aasvertilger!

Wir befinden uns auf der Kerfjagd. Ein *Necrophorus* (Totengräber) fliegt an uns vorbei und läßt uns ahnen, was er hinter jener Hecke wittern mag. Nunmehr tritt auch unser Geruchsinn in Tätigkeit. Ein glücklicher Zufall hat uns auf den selten betretenen Waldwegen die Reste eines Kadavers finden lassen. Dieser reichen Fundgrube verdanken wir eine ganze Reihe schöner, vollkommener und teilweise seltener Käfer. Zünden wir uns nach Kochs Anleitung zum Sammeln eine Cigarre an, ehe wir uns bei dem Aas niederlassen!

Siehst Du den schwarzen, bei 32 mm großen *Necrophorus germanicus* L. unter den Knochen sitzen? Den behalten wir im Auge; aber geschwind diese flüchtigen Staphylinen und den 20—25 mm langen, prächtigen Raubkäfer mit goldglänzender Behaarung auf Kopf, Brustschild und dem Hinterleibsende, dem *Emushirtus* L., in enges Verwahrsam gebracht, ehe sie wegfliegen oder in Verstecke entschlüpfen! Wie schön nehmen sich die vielen *Silpha thoracica* L. (rotbrüstige Aaskäfer) mit den breiten, rostgelben Hals-

schildern aus! Alles ist hier lebendig! Ameisen, Mücken, Larven, Wespen, kleine *Nitidula*, ovale, schwarze Glanzkäferchen mit einigen roten Pusteln auf den Decken, — *Anthrenus*, 2—3 mm große, rundliche oder kurzweiförmige Käferchen mit stark seitlich gebuchteten Decken, die mit weißen oder gelben Schüppchen verschiedenartig gezeichnet sind, *Hister* (Stutzkäfer), *cadaverinus*, *quadrimaculatus*, *unicolor* F., blauglänzende *Corynetes*, pelz- und hautfressende *Dermestidae*, alle finden da ihr reichliches Mahl. Man hat nicht Hände genug, aus dem Gewimmel das Brauchbare herauszuholen. Viele bedienen sich hierzu der Pincette, da man hier nicht gerne mit bloßen Händen arbeitet, wobei aber häufig die besten Exemplare zerquetscht oder verstümmelt werden. Schon Koch bediente sich hierzu eines genau und passend geschnittenen, in der Mitte dünn geschabten Fischbeins. Diese Zange faßt die Insekten, ohne sie zu beschädigen. Vor den sich an solchen Orten herumtreibenden Fliegen hat sich der Sammler zu hüten. Schon der Tabakrauch vertreibt sie, und etwas eingeriebenes Fett oder Ammoniak schützt auch die Hände vor ihnen. Hat man aber trotzdem bei der Jagd auf Schindkerfe und Totengräber das Unglück, von einer sogenannten Leichenfliege, d. h. einer Fliege, die früher auf Leichen gesogen, gestochen zu werden, so muß unbedingt die Hilfe des Arztes in Anspruch genommen werden. Vor der Ankunft desselben ätze man die Wunde mit Höllenstein und wasche sie wiederholt mit Ätzammoniak aus!

Interessant ist die strenge Arbeitsteilung dieser Aasinsekten. Steht irgendwo ein Tier in Wald oder Flur um, so eilen zunächst hauptsächlich die *Hister* herbei, welche seinen Balg durchlöchern. Hierauf kommen die Fleisch- und anderen Fliegen und bedecken den Kadaver mit Millionen von Maden, was

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Wochenschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1896

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Koeppen Paul

Artikel/Article: [Welche Käfer sollen wir züchten? 316-319](#)