Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat

Coleoptera.

Das Präparieren der Käfer.

Von stud. phil. F. Zumpt, Berlin.

(Mit Titeltafel.)

Es haben sich bisher leider sehr wenig Koleopterologen der Mühe unterzogen, ihre Lieblinge sauber und exakt zu präparieren. Man spannt Schmetterlinge mit großer Sorgfalt, stopft Vögel und Säugetiere naturgetreu aus, färbt mit viel Zeit und Geduld mikroskopische Präparate, aber Käfer und andere Insektengruppen werden immer noch sehr wenig sorgfältig behandelt. Es sieht wahrhaftig nicht schön aus, wenn eine dünne, grünspanige Nadel ein zusammengekrümmtes, verstaubtes Käferchen trägt, dessen Beine regellos herunterhängen, und das man immer mit einer gewissen Angst in den Kasten steckt, da die Nadel unter allerhand Verrenkungen sich hartnäckig weigert, in den Torf zu gleiten. Oder ein anderes Tier schwimmt auf einer großen braunen Leimlache, fettig, von einer dicken Schmutzschicht bedeckt. Man braucht wirklich kein Ästhet zu sein, um die Unschönheit einer solchen Sammlung zu empfinden.

Aber nicht nur das Schönheitsgefühl läßt eine saubere und gute Präparation notwendig erscheinen, sondern noch in einem viel höhern Maße die Sicherheit und Einfachheit, die sich hierdurch beim Determinieren ergibt. Es ist erstaunlich, wie leicht oftmals gut präparierte Tiere auseinanderzuhalten sind, die schlecht hergerichtet kaum unterschieden werden können. Besonders für den geplagten Spezialisten ist es eine große Erleichterung, wenn er sofort mühelos alle Extremitäten sehen kann, ohne erst mit viel Mühe und Zeit die Beine unter dem verschmutzten Käferchen hervorziehen zu müssen. Und endlich wird die Haltbarkeit eine viel größere, die Fühler und Beine brechen nicht so leicht ab, der Käfer ist durch das rechteckige Plättchen viel besser gesichert, als an einer federnden und rostenden oder grünspanigen Nadel.

Es hat natürlich einen Vorteil, die Tiere soweit wie möglich zu nadeln: man kann jederzeit die Unterseite betrachten. Aber ich finde, daß die zahlreichen Nachteile dieser Methode doch bei weitem überwiegen. Kleine Käfer erfordern sehr dünne Nadeln, die schwer zu handhaben sind, und der niemals vollständig zu vermeidende Rost oder Grünspan zersprengt das zarte Insekt. Man kann die Beine nicht frei sichtbar vom Körper fortgestreckt trocknen lassen, da sie dann leicht abbrechen. Schließlich ist ein genadeltes Tier immer defekt.

Diese Übelstände wurden auch schon früher erkannt, und man hat dann bald angefangen, die Käfer zu kleben. Aber hierbei

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

ergibt sich der eine große Nachteil, daß die Unterseite nicht sichtbar ist. Die spitzen Aufklebeplättchen sollen diesem Übelstand abhelfen, aber sie können nur in sehr beschränktem Maße diesen Wunsch erfüllen. Ein Teil des Leibes ist immer von Papier und Leim bedeckt, bei kleinen Käfern sogar die ganze Unterseite. Ferner springen derart präparierte Käfer infolge der geringen Klebefläche leicht vom Zettel ab, und die Extremitäten sind endlich doch nicht vor dem Abbrechen geschützt.

Diese letzte Forderung erfüllen die rechteckigen Reitterschen Klebezettel dagegen in vollem Maße. Man kann alle Fühler und Beine herauspräparieren, ohne Sorge zu haben, daß sie abbrechen könnten. Es bleibt nur der eine Nachteil bestehen, daß die Unterseite bedeckt ist. Aber schließlich kann der auch nur wenig geübte Sammler bald mit einiger Sicherheit sagen, ob eine Anzahl Käfer von demselben Fundort zu derselben Art gehört oder nicht. Ein genaues Betrachten mit der Lupe wird noch besser Auskunft geben. Sollte man trotzdem im Zweifel bleiben, so präpariert man die Tiere auf gewöhnliche Weise, um später beim Bestimmen, falls es nötig ist, sie noch einmal abzuweichen. Von den Käfern aber, deren Artidentität feststeht, fertigt man ein Rückenpräparat an, das unter einen bauchseits geklebten Artgenossen gesteckt wird. Dieser Ausweg beseitigt auch den letzen Übelstand der Klebemethode, und man kann also ohne Bedenken zustimmen, die Käfer soweit wie möglich zu kleben. (Ich klebe sogar noch Silpha, Staphylinus, Rhantus, Hylobius usw.)

Doch welche Lage sollen die Fühler und Beine auf dem Aufklebeplättchen erhalten? Es genügt schließlich, wenn die Extremitäten gut sichtbar sind; es ist in der Praxis gleichgültig, wie ein Bein zu liegen kommt und welche Richtung ein Fühler einnimmt. Aber ich möchte trotzdem dem Schönheitsgefühl und der Gleichmäßigkeit ein Zugeständnis machen, indem ich vorschlage, den Fühlern und Beinen bei allen Käfern eine gewisse bestimmte Stellung zu geben, die möglichst das Laufen, aber natürlich schematisiert, wiedergibt. Das glaube ich, durch folgende kurze Regeln am besten bestimmt zu haben:

Die Fühler werden nach den oberen Ecken des Plättchens gerichtet, oder, falls sie dazu zu lang sind, über die Vordertarsen nach hinten gelegt.

Die Vorderschenkel werden ein wenig schräg nach vorn gestellt, die Schienen stehen rechtwinkelig zu ihnen, ebenso die Tarsen zu den Schienen.

Die Mittelschenkel werden wagerecht oder ebenfalls leicht nach oben gerichtet, die Schienen und Tarsen haben dieselbe Stellung wie bei den Vorderbeinen.

Die Hinterschenkel stehen schräg nach hinten. (Abb. 1 und 2.)

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

Staphyliniden sind oft zu lang, um auf dem Plättchen vollkommen Platz zu finden. Ich lasse dann einfach den Kopf ein wenig über den Vorderrand (Abb. 3) hervorschauen. Man kann solche große Käfer natürlich auch nadeln, aber ich finde, daß gespießte Kurzflügler immer sehr schlecht aussehen.

Doch diese peinliche Präparation erfordert, daß die Käfer durchaus weich und geschmeidig sind, und es ist daher erforderlich, auch die Tiere vorher sachgemäß und richtig zu behandeln.

Das Töten mit Zyankali und Alkohol ist durchaus zu verwerfen, die Tiere werden steif und spröde. Auch wenn man alle Vorschriften beachtet und die Käfer erst nach vier bis fünf Tagen aus der Giftflasche herausnimmt, erlangen sie niemals die Geschmeidigkeit, die für unsere Präparation erforderlich ist. Ich kenne nur zwei Tötungsmittel, die die Insekten weich erhalten, das ist Essigäther und Schwefeldioxyd. Für Käfer verwendet man am besten beide, je nach der Empfindlichkeit der Art.

Die Fangflasche füllt man ein Viertel mit nicht zu feinen Sägespänen und feuchtet diese mit einigen Tropfen Essigäther an, den man dann auf einer Tagesexkursion meistens nicht mehr zu ersetzen braucht. Dieses ist ein großer Vorteil dem Schwefeldioxyd gegenüber, das sehr flüchtig, für zartbeschuppte Käfer (Lixus, Polydrosus, Phyllobius usw.) aber nicht zu vermeiden ist. Man füllt für diese Tötungsmethode die Fangflasche lose mit Holzwolle an und befestigt an dem Kork eine Nadel mit Asbestplättchen, die in Schwefelblume getaucht werden. Kurz vor dem Gebrauch wird der Schwefel entzündet und die Flasche schnell geschlossen. Nach einiger Zeit erlischt die bläuliche Schwefelflamme, und das Tötungsglas ist gebrauchsfertig. Infolge der Flüchtigkeit des Schwefeldioxyds muß man unterwegs des öfteren neue Dämpfe entwickeln.

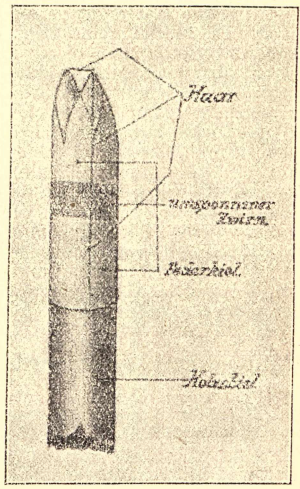
Kurz nach der Exkursion, wenn es möglich ist, noch am selben Abend, werden alle Tiere aus den Fangflaschen herausgenommen und ohne Späne oder Holzwolle in eine trockene Röhre gelegt, die man gut verkorkt. Die Eigenfeuchtigkeit hält die Tiere lange Zeit geschmeidig, oder vielmehr, sie verleiht ihnen erst die nötige Weichheit, die für die exakte Präparation erforderlich ist. Verklebt man den Kork noch mit Leukoplast, so kann man die Käfer jahrelang spannweich erhalten. Den mit Schwefel getöteten gebe man ein paar Tropfen Essigäther zu, um Schimmelbildung zu verhüten.

Diese Methode ist am besten geeignet, die Käfer lange Zeit unpräpariert aufzubewahren. Man braucht nicht einmal sehr vorsichtig mit den Flaschen umzugehen, denn die Tiere können sich im weichen Zustand nicht beschädigen. Auch auf Reisen und zum Verschicken ist es praktisch, die Tiere derart aufzuheben. Es fällt das lästige Trocknen fort, und das Präparieren ist später bequemer und einfacher. Das Umgehen mit aufgeweichten Käfern ist meistens nicht sehr erfreulich, manche werden überhaupt nicht geschmeidig, und andere sind bald so weich, daß ein unvorsichtiger Pinselstrich sie defekt macht.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

Frühestens nach zehn Tagen kann mit dem Präparieren begonnen werden. Die notwendigen Utensilien sind ein sehr feiner Pinsel aus Biber- oder Marderhaar und ein Präparierkiel nach Dr. J. Neresheimer (beschrieben in Kol. Rundschau 7, 1918).

Dieser Apparat besteht aus einem starken Gänsekiel, wie man ihn an jeder Papierzigarrenspitze findet. An einem Ende wird er so zugeschnitten, daß zwei einander gegenüberstehende, etwas abgestumpfte Spitzen entstehen, über die man ein Haar legt. Die beiden Enden des Haares werden durch Umwickeln mit Zwirn am Kiel befestigt. Zur leichteren Handhabung wird der Apparat schließlich noch auf einen entsprechenden Holzstiel gesteckt.



(Aus Kol. Rdsch. 7, 1918.)

Als Präparierunterlage benutze ich rauhes weißes Papier, doch auch Samt- oder Sandpapier sind vorteilhaft. Ganz glatte Käfer, wie Histeriden, Coccinellen usw., klebe ich mit ganz wenig Leim rücklings auf der Unterlage fest. Die Fühler und Beine lassen sich dann leicht herauspinseln. Ein leichter Druck mit einer Nadel löst die Tiere schnell wieder ab, ohne daß ein Fleck auf dem Rücken sichtbar bleibt. Alle anderen Käfer werden mit dem Präparierkiel, am besten Vorder- und Mittelbrust, festgehalten, während man mit der andern Hand vorsichtig die Extremitäten hervorpinselt.

Manche Käfer zeigen infolge zu großen Feuchtigkeitsgehalts einen aufgedunsenen Leib. Einige feine Nadelstiche in die Gelenkhäute der Segmente lassen das Wasser schnell verdunsten, und das Abdomen nimmt wieder seine natürliche Form an.

Das gebräuchlichste Klebemittel ist Syndetikon, den man eventuell noch mit etwas Essig verdünnen kann. Die Fühler und Beine werden mit Wasser, dem ganz wenig Klebstoff zugesetzt ist, mit Hilfe des Pinsels in der vorhin beschriebenen Stellung festgeklebt. Man gebe darauf acht, daß nirgends der Leim unter dem Tier hervortritt; denn nichts sieht unschöner aus, als wenn ein Käfer sozusagen auf einer Leimlache schwimmt. Auch das Wasser für die Extremitäten soll nur so viel Syndetikon enthalten, daß nach dem Trocknen an den Tarsen kein heller Leimfleck sichtbar wird.

Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.

Bei Schwimmkäfern ist es nicht möglich, die Hinterbeine festzulegen. Man läßt diese dann in der natürlichen Stellung trocknen (Abb. 4).

Es wird bei einigen Tieren vorkommen, daß die Fühler oder Beine während des Trocknens sich wieder vom Plättchen loslösen. Dann bleibt nichts weiter übrig, als sie mit Ruhe und Geduld noch einmal festzukleben.

Sind die Käfer gut getrocknet, so legt man sie zum Entfetten 48 Stunden in reines Benzin. Auch getauschte oder gekaufte Tiere unterwerfe man dieser Prozedur; denn neben dem Entfetten wird auch alles eventuell vorhandene Ungeziefer abgetötet. Niemals aber dürfen die Insekten vor dem Präparieren in Benzin gelegt werden, da sie sonst ganz steif werden.

Das wäre kurz beschrieben der Weg, den ein Käfer durchmachen muß, ehe er den gebührenden Ehrenplatz in der Sammlung erhält. „Ein wenig sehr lang" wird der geneigte Leser denken. Gewiß — und ich will sogar noch verraten, daß eine ziemlich lange Übung dazu gehört, um die Tiere so zu präparieren, wie die Photographien es zeigen. Aber ich rate trotzdem, einmal sein Glück zu versuchen und nicht zu schnell die Geduld zu verlieren; die Schönheit und die Vorteile einer solchen Sammlung lassen alle Mühen vergessen.

*

Die **Faunistische Arbeitsgemeinschaft** für Schleswig-Holstein, Hamburg und Lübeck hat sich, wie bereits der Name besagt, zur Aufgabe gemacht, die Tierwelt des Nordwestens von Deutschland zu studieren. Besonders liegt ihr am Herzen, die Insektenwelt der nordfriesischen Inseln genauer kennen zu lernen. Darum richten die Herren Prof. Dr. Meder, Kiel, Jahnstraße 14 und Landgerichtsdirektor G. Warnecke, Kiel, Bartelsallee 5, an alle Besucher unserer schleswig-holsteinischen Sommerfrischen die Bitte, alle entomologischen Beobachtungen an ihre Adresse mitteilen zu wollen. Selbst die kleinste Mitteilung aus jeder Insektenordnung, nicht nur der Schmetterlinge und Käfer, ist willkommen; keine Beobachtung ist zu unbedeutend, als daß sie nicht gemeldet werden könnte und sollte. Wir schließen uns dieser Bitte gern an! Dr. K.

*

Wieviel bekannte Tierarten gibt's auf der Welt? Nach einer älteren Schätzung soll es 7 500 000 Tierarten geben. Dies dürfte aber gegenwärtig nicht ausreichen, wurden doch neuerdings allein die Arten der Insekten auf 50 000 000 geschätzt. Wer nennt die Völker, zählt die Namen?

(Nach D. Ent. Ztschr.)

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.a

Abb. 1.
Europhilus fuliginosus Panz.

Abb. 2. Tryogenes festucae Hrbst.

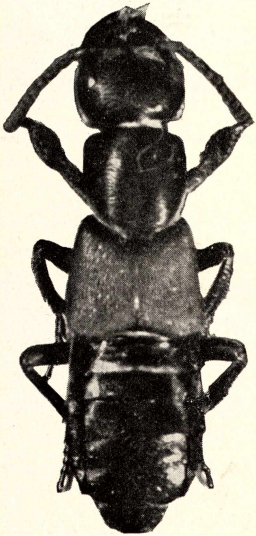


Abb. 3. Staphylinus caesareus Cederh.

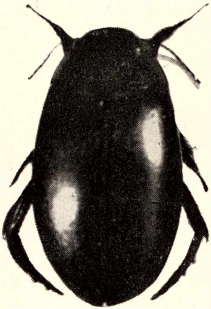


Abb. 4.
Agabus bipustulatus L.

Siehe hierzu Seite 152: „Das Präparieren der Käfer“.

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: 1929

Band/Volume: 1929

Autor(en)/Author(s): Zumpt Fritz Konrad Ernst

Artikel/Article: Coleoptera. Das Präparieren der Käfer 152-

156