

# ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT.

Central-Organ des  
Entomologischen

Internation.  
Vereins.

Herausgegeben  
unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint monatlich zwei Mal. — Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 25 Pf. — Mitglieder haben in entomol. Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei. Meldungen zum Beitritt jederzeit zulässig; jährlicher Beitrag 5 Mark, Eintrittsgeld 1 Mark.

Inhalt: Ueber Fang und Präparation der Microlepidoptera. — Intelligenz bei den Insekten. — Zur Käferfanna der nordwestdeutschen Tiefebene. — Kleine Mittheilungen. — Vereinsangelegenheiten. — Briefkasten. — Inserate.

Inserate für die „Entomologische Zeitschrift“ werden bis **spätestens** 12. und 28. bezw. 29., für den „Anzeiger“ spätestens am 8. und 22. eines jeden Monats **früh** erbeten.

H. Redlich.

## Ueber Fang und Präparation der Microlepidoptera.

Von A. Brade, Forst i. L.

Obleich die Kleinschmetterlinge inbetriff der Artenzahl den Grossschmetterlingen voranstehen, so befasst sich doch nur ein kleiner Theil von Sammlern mit dem Fange derselben. Aber aus welchem Grunde, frage ich? Was berechtigt den Sammler zur Bevorzugung einzelner Familien der grossen Klasse der Falter? Schützt dieser oder jener Sammler die Kleinheit der Micros vor, so würde die Besichtigung einer gut geordneten Sammlung jeden leicht überzeugen, dass eine grosse Zahl der sogenannten Kleinfalter einen nicht geringen Theil der Grossfalter an Körpergrösse übertrifft.

Ein weiterer Einwand, dass die Präparation viel schwieriger sei, könnte nur in Bezug eines Theiles der Familie der Tineinae stichhaltig werden, wohingegen alle übrigen Arten, mit wenigen Ausnahmen, nicht mehr Mühe verursachen, ja sich bei einiger Uebung leichter präpariren lassen, als die Grossfalter; hier sei nur der geringeren Widerstandsfähigkeit der ersteren Erwähnung gethan.

Auch die nicht genügende Sehkraft der Augen darf nicht vorgeschützt werden; ist solche bereits geschwächt, so ist die Anwendung von Gläsern auch aus anderem Grunde nothwendig. Bei den kleinsten Faltern ist allerdings die Vornahme besonderer Hilfsmittel bei der Präparation angebracht, doch hierüber später.

Derjenige, welcher noch nicht Gelegenheit hatte, eine saubere und gut geordnete Kleinfalter-Sammlung zu sehen, darf den Eindruck einer solchen durchaus nicht unterschätzen. Der interessantesten Formen, Farben und Zeichnungen giebt es da genug und hält eine solche Sammlung des einen Gliedes der grossen Falterfamilie der »Micros,« in jeder Beziehung den Vergleich mit dem anderen Gliede, den »Macros,« aus.

Ein weiterer Grund, der für das Sammeln der

Micros spricht, ist der, dass letztere fast überall zu finden sind. Der Sammler hat selten zu befürchten, von einem Ausfluge ganz unbefriedigt zurückzukehren, denn selbst in der scheinbar ödesten Gegend, auf trockener Heidefläche gleichwie auf nassem Moorgrund, auf jeglicher Grasfläche und im schattigen Walde, aufgescheucht aus Gras, Kraut und Busch, findet sich Ausbeute an Kleinfaltern, wo hingegen solche Gegenden, zumal im nördlichen Deutschland, meist arm an Grossfalterarten sind.

In der rechten Hand das Netz, in der linken den festen Spazierstock, der hier und da die Gehölze streift, junges Holz erschüttert und daran ruhende Falter aufjagt, so bietet sich überall Gelegenheit zu reichem Fang.

Ja, wird nun manch einer meiner Kollegen rufen, mit dem Fange und der Bergung der oft so winzigen Thierchen hat es aber seine Beschwerden, das ist die fatale Klippe. Dem stimme ich jedoch nicht bei, denn mit Leichtigkeit fange ich einen oder bezw. gleichzeitig mehrere Falterchen aus dem Netz ohne grossen Zeitverlust. Meine Methode, wodurch ich mir den Fang gar sehr erleichtere, ist nun folgende: In der äusseren Brusttasche des Rockes steckt ein oben offenes Etui (Katusch) aus schwacher aber fester Pappe, worin drei, durch Zwischenwände getrennte Glascylinder, die Fanggläser, stecken. Es sind dies sogenannte Präparatengläser von 12 cm Länge und  $2\frac{3}{4}$  cm Durchmesser, in denen sich am geschlossenen Boden in Gyps gebettetes Cyanalium als Tödtungsmittel befindet; sie ragen um ca. 1 cm aus dem Katusch hervor, um bequemer zur Hand zu sein. Vermittelst dieser Cylinder lassen sich die im Netz gefangenen Thiere in bekannter Weise leicht einfangen, indem der an der Netzwand emporflatternde Falter, dessen Eile durch Anblasen entsprechend gehemmt werden kann, mit der Cylinderöffnung bedeckt wird und hierin meist willig nach oben schlüpft, worauf der Cylinder schnell mit dem gut passenden Kork geschlossen wird. Ist das Tödtungs-

glas in den Katusch zurückgeschoben, wird das zweite in Gebrauch genommen und ist inzwischen der Falter im ersten Glase sanft entschlummert. Um nun aber beim weiteren Gebrauch der Gläser darin ruhende Falter vor dem Herumwerfen zu sichern, werden die einzelnen oder doch die nebeneinander liegenden Falterchen durch einen feinen Baumwollenflor bedeckt, welcher zu dem Zwecke aus feinsten Watte, zwischen den Fingerspitzen entsprechend gross, scheibenartig rund geformt und vorsichtig im Glaseylinder soweit hinuntergeschoben wird, dass er gerade die Falterchen berührt. Solch Watteflor befindet sich selbstverständlich auch zu unterst auf dem Gyps und verhindert jede Bewegung, mithin Beschädigung der Falter. Ausdrücklich bemerke ich hier, dass man zwischen die einzuschichtenden Falterchen ja keine Wattepfropfen schieben darf, solche würden die Cylinder schnell füllen, eine Beschädigung der Falter aber nicht ausschliessen. In angeführter Weise fasst ein Fangcylinder eine grössere Zahl von Kleinfalterchen. Für grössere Ausflüge führe ich Reservecylinder bei mir, habe wohl auch einen grösseren Katusch mit 4—5 Fangcylindern am Bande vor der Brust hängen. Im Nothfall können solch enge Fangcylinder auch mal dazu benützt werden, grössere Falter, wie Noctuen aufzunehmen, ja selbst einzelne Schwärmer habe ich schon darin getödtet und unbeschädigt nach Hause gebracht.

Oben angeführte Fangmethode bietet noch einen anderen wichtigen Vortheil. Der Sammler kommt von seinem Ausfluge oft erst am späten Abend nach Hause, findet nicht mehr Zeit und Tageslicht für die Präparation seiner Ausbeute, ja auch in den nächsten Tagen halten ihn andere Geschäfte davon ab, dies schadet jedoch nicht, die in den Fangcylindern geborgenen Falter können mit diesen ruhig einige Tage beiseite gestellt bleiben, ohne dass Schimmelbildung entsteht oder die Präparation sonstwie behindert würde. Nur beim Entleeren der Gläser gehe man vorsichtig zu Werke und ziehe die Watteflöre einzeln, vermittelt eines Häkchens heraus, lasse die Falter auf ein untergebreitetes Stück feinen Flanell, Barchend oder dergleichen fallen, um sie dann an Nadeln zu spießen.

Hier sei noch bemerkt, dass die einmalige Füllung der Cylinder resp. Fanggläser mit Cyanalium für den ganzen Sommer ausreicht, zumal wenn später einige Tropfen Wasser auf den Gyps gegeben werden. Verschiedentliche Anfragen, welche an mich betreffs der Präparation der Microlepidopteren gestellt wurden, veranlassen mich, auch hierüber gerne Mittheilung zu machen, sowie ich später über die so hochinteressante Zucht dieser Falterfamilie meine und Anderer Erfahrungen mittheilen werde.

Forts. folgt.

## Intelligenz bei den Insekten.

Von H. Redlich.

In dem hochinteressanten Werke »Die Sinne und das geistige Leben der Thiere« von John Lubbock schildert der Herr Verfasser in dem Kapitel »Die Grenzen des Instinkts« folgendes Experiment: »Ich nahm ein Glasgefäss von 18 Zoll Höhe und mit einer Mundweite von 6½ Zoll, wendete das geschlossene Ende gegen das Fenster und setzte eine gemeine Honigbiene hinein. Sie summte gegen eine Stunde, bis ich sie, da keine Möglichkeit zu sein schien, dass sie den Ausweg finden würde, zu ihrem Stocke zurückbrachte. Zwei Fliegen hingegen, die ich mit ihr hineingethan hatte, gingen sofort wieder heraus. Ich that wieder eine Biene und eine Fliege in dasselbe Glas, die letztere flog augenblicklich heraus. Eine halbe Stunde lang mühte sich die Biene ab, um an dem geschlossenen Ende herauszukommen, darauf drehte ich das Glas mit dem offenen

Ende nach dem Fenster zu, und sofort flog sie heraus. Um sicher zu gehen, wiederholte ich den Versuch, aber mit demselben Erfolge.«

Aus diesen Ergebnissen nun glaubt der hochgeschätzte Gelehrte den Schluss ziehen zu dürfen, dass die berühmte Intelligenz der Bienen doch recht eng begrenzt erscheine, da in den angeführten Fällen die Fliegen sich als bedeutend schlauer bewiesen.

Ich glaube, dass Sir Lubbock zu einem anderen Schlusse gekommen wäre, wenn er das Experiment mehr den Lebensgewohnheiten dieser beiden Thierarten angepasst hätte. Die Fliege gehört, man muss sagen »leider« zu unseren Hausthieren, die Biene ist ein Naturkind, dem Angst und Bange in unserer Behausung wird, wenn es einmal, von einer Süßigkeit angelockt, durch ein offenes Fenster zu uns zu Gaste kommt.

Ist es denn da zu verwundern, wenn die Fliege schleunigst nach ihrem behaglichen Elemente, der Stubenluft zurückkehrt, während die Biene sich abquält, der Gefangenschaft zu entinnen? Man mache doch einmal dasselbe Experiment mit einem beliebigen Tagfalter und einer Schwärmerraupe.

Der Falter wird unaufhörlich an dem geschlossenen, dem Lichte zugekehrten Ende herumflattern, während die Raupe ohne vieles Besinnen sich der dunkleren Seite, also dem offenen Ende zuwenden wird. Es wäre wohl nicht richtig gefolgert, wenn man als Grund für diese verschiedene Handlungsweise bei der Raupe grössere »Intelligenz« annehmen möchte.

Dass aber bei den von Sir Lubbock in dem Beispiele gewählten Thieren die Fliege mindestens eben so dumm ist wie die Biene, kann man im Sommer tagtäglich bemerken.

Wenn eine sogenannte »Brumme,« (Musca vomitoria) sich in unser Zimmer verirrt, so fliegt dieselbe bei offen stehenden Fenstern so lange summend mit dem Kopfe gegen die sich gegenüberstehenden Zimmerwände, bis wir dieses Geräusches überdrüssig, den uns unbequemen Gast auf irgend eine Weise aus dem Fenster spedieren.

Ich muss offen gestehen, dass ich den Ausdruck »Intelligenz« für gewisse Handlungen der nieder organisierten Thiere als durchaus unzutreffend erachte. Nach den von mir gemachten Beobachtungen kommen als Erklärung für die Willensäusserung besonders der Insekten nur zwei Veranlassungen in Betracht.

Die eine resultirt aus den Existenzbedingungen des Geschöpfes selbst, die andere aus äusseren Einwirkungen. In beiden Fällen stehen Ursache und Wirkung in unmittelbarem Zusammenhange.

Um das Insekt zu einer bestimmten Thätigkeit zu veranlassen, ist deshalb nicht das Vorhandensein einer »Gelegenheit,« sondern ein »Reiz« erforderlich. Nur diesem letzteren entsprechend wird die Handlung sein und nur für diese von einem Denkvermögen unbeeinflusste Thätigkeit ist der Ausdruck »Instinkt« bezeichnend.

»Vernunftgemässes Handeln« erfordert in erster Reihe als *conditio sine qua non* die entsprechende Organisation.

Ein Mensch mit der Organisation eines Pferdes würde, trotzdem er sich schmeichelt, die »Krone der Schöpfung« zu heissen, nur wie ein Pferd handeln; ein von dem Altmeister Renz dressirtes Pferd aber vielleicht zierlicher und eleganter einen Walzer tanzen als mancher Jüngling, der die Darwin'sche Theorie von der Abstammung vom Affen als eine Schmach für die Menschheit ansieht.

Ich will damit sagen, dass bis zu einer natürlichen Grenze die Möglichkeit, etwas von der angeerbten und in dem Organismus vorgesehenen Fähigkeit abweichendes zu thun, sicher bei jedem Thiere vorhanden

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Brade Alex

Artikel/Article: [Ueber Fang und Präparation der Microlepidoptera 1-2](#)