

Gerade das Biologische ist bei manchen Insectenordnungen noch sehr vernachlässigt. In Wien sah ich in den 60er Jahren, (wenn mich mein Gedächtniß nicht trügt, im Schloß Belvedere), den Anfang zu einer ähnlichen, freilich bloß lepidopterologischen Sammlung. Hier waren die Raupen aber nicht in Spiritus gesetzt, sondern saßen ausgestopft oder aufgeblasen in möglichst natürlicher Stellung auf ihren Futterpflanzen. Eine größere derartige Sammlung brachte die Wiener Weltausstellung im J. 1873, ausgestellt vom Erzherzog Albrecht von Oesterreich. Vielleicht ist sie von manchen entomologischen Besuchern übersehen worden, weil sie nicht in der zoologischen Section, sondern in den Agriculturhallen aufgestellt war. In 120 Kästen waren sämtliche bis jetzt bekannte schädliche und nützliche Insecten mit besonderer Rücksicht auf Land- und Forstwissenschaft untergebracht, und zwar nicht nur die Insecten selber in ihren verschiedenen Lebensstadien in ausgezeichneter Präparation, sondern auch ihre Futterpflanzen, Gallen etc., alles in einer Vollständigkeit und Sauberkeit, wie man es in keinem Museum bisher fand. Ein besonderer Katalog: „Katalog der entomologisch-biologischen Sammlung schädlicher und nützlicher Insecten mit besonderer Rücksicht auf Land- und Forstwissenschaft. Wien 1873. Im Selbstverlage der Güter-Administration Sr. k. Hoheit des Durchlauchtigsten Herrn Erzherzogs Albrecht“ erklärte die Sammlung, die von dem Förster J. A. Wachtl präparirt und zusammengestellt war.

## Anleitung zum Sammeln und Präpariren der Neuropteren.

Von Mac Lachlan.<sup>1)</sup>

Die beste Hülfe beim Studium irgend eines naturhistorischen Gebiets und die beste Anregung dazu ist eine wohl geordnete Sammlung; es können deshalb Winke, die dahin zielen, eine solche zu erwerben, nur von Vortheil sein. Dies vorausgesetzt nehme ich mir vor, denjenigen Entomologen — wie wenig ihrer auch sein mögen — welche ihre Aufmerksamkeit jener heterogenen

---

1) Trotzdem schon eine frühere Nr. eine Anweisung zum Fang und zum Präpariren der Neuropteren brachte, glauben wir unsern Lesern einen Dienst zu erweisen, wenn wir ihnen die Erfahrungen des Meisters auf diesem Gebiete in England mittheilen, um so mehr, als diese Anleitung sich durch Vollständigkeit auszeichnet und nicht nur für Sammler von Neuropteren, sondern überhaupt für Entomologen durch ihre allgemeinen Bemerkungen von Interesse ist. Wir lassen das speciel für Engländer Verrechnete aus. Der englische Titel dieses als Separatabdruck aus dem Entomologist's Monthly Magazine erschienenen Büchleins ist: Instruction for the Collection and Preservation of Neuropterous Insects.

Ordnung der Insekten schenken, die nach Linné unter dem Namen Neuropteren gehen, eine allgemeine Anleitung zu geben, in der Hoffnung, daß manche, die diese Ordnung aus Mangel gehöriger Anleitung vernachlässigt haben, hierdurch bewogen werden, ihr mehr Aufmerksamkeit zu schenken, wenn sie etwas vom modus operandi lernen.

Eine Insectensammlung kann nicht zu vollkommen und nicht in zu gutem Zustande sein: das sehe ich als einen Grundsatz an; indessen scheint es mir, daß die Sucht nach vollkommenen Exemplaren, die bei manchen Entomologen unserer Zeit so stark ausgeprägt ist, mehr nach Liebhaberei als nach Studium auszieht. Ich gestehe, daß ich meinerseits lieber 50 Species haben will, die nur noch hinreichend ihre charakteristische Merkmale erkennen lassen, als 10 vollkommen fehlerfreie. Ich will durch diese Bemerkung nicht zur Niederlichkeit beim Präpariren ermuntern, sondern nur dem Sammeln von Schaustücken anstatt von Gegenständen zum Studium wehren. Der Entomologe, dem es um Studium zu thun ist, möge bedenken, daß ein Stückchen Brod immerhin besser ist als gar keins, und ein Insekt nicht darum verachten, weil ein oder zwei Glieder der Fühler, oder ein Bein oder dgl. fehlen.

#### Allgemeine Bemerkungen.

Netz. — Ein gewöhnliches Schmetterlingsnetz genügt in den meisten Fällen; zum Abstreifen wählt man etwas starkes Zeug, am besten von weißer Farbe; zum Libellenfang ist nöthig, daß die Oeffnung nicht zu klein sein.

Aufstecken und Spannen. — Bei beinahe allen Insekten muß die Nadel durch den Thorax zwischen dem vorderen Flügel-paar gesteckt werden, indem man den Kopf derselben etwas nach vorn neigt. Dabei ist — besonders beim Gebrauch kurzer Nadeln — darauf zu achten, daß die Insekten nicht zu tief aufgesteckt werden. Auch sind besonders bei Neuropteren nicht Beine etc., die für die Untersuchung von Wichtigkeit sind, beim Spannen zu vernachlässigen. Spannbretter mit viereckigen Rinnen sind solchen mit runden bedeutend vorzuziehen. Kurze Nadeln sind nicht zu empfehlen. Meine eigene englische Sammlung hat kurze Nadeln, aber wenn ich morgen wieder anfangen sollte, (was Gott verhüte!), so würde ich unter allen Umständen längere anwenden, und die Flügel flach spannen, nach der von allen Entomologen — außer den englischen — angenommenen Methode. Der Vortheile sind sehr viele. Die Insekten leiden weniger von Milben und anderen Raubinsekten; die Bemerkungen über Fundort, Datum etc. können an der Nadel selbst angebracht werden, ein Umstand, der bei typischen Exemplaren sehr ins Gewicht fällt; außerdem sind die Insekten viel leichter unter der

Lupe zu beobachten. Indessen möge man sich auch vor zu großer Länge hüten, wie sie von manchen Entomologen ohne Grund und Nutzen gebraucht wird. Eine Nadel von ungefähr  $1\frac{1}{2}$  Zoll (engl.) Länge ist hinreichend; sie muß zu vollen zwei Dritteln durch das Insect gesteckt werden. Auch darf sie nicht zu fein sein (in diesem Punkte wird auf dem Festlande vielfach gesündigt). Eine starke Nadel macht die aufgespießten Insekten dauerhafter, und ich glaube, die unsinnig feinen Nadeln, wie sie auf dem Continent gebraucht werden, haben die englischen Entomologen von dem Gebrauch der längeren Sorten abgehalten; sie können nur vermittelst einer Zange in die Einlage gebracht werden und biegen sich dann auch oft noch in allen möglichen Zickzack. Will man ganz kleine Insekten aufstecken, so nehme man die feinen Sorten der Nadeln, führe sie aber nur etwa  $\frac{1}{4}$  ihrer Länge durch das Object, schneide den oberen Theil ab und stecke sie dann auf ein an einer stärkeren Nadel befestigtes Markstückchen. Am besten eignet sich hierzu das Mark der Jerusalem-Artischocke, dessen Farbe auch durch das Alter nicht verändert wird, wie bei den meisten andern Arten. Will man Neuropteren spannen, so breitet man die Flügel nach Art der Schmetterlinge aus; doch sollte man auch einige Exemplare von jeder Species ungespannt daneben stecken, um die natürliche Ruhelage der Flügel zu zeigen.

Aufkleben. — Hierüber will ich wenig bemerken und dies nur, um von dieser Methode abzurathen. Ich sehe das Aufkleben als eine moderne Erfindung an, und hoffe, daß sie im Schwinden begriffen ist, selbst unter den eingefleischtesten Anhängern dieser Methode, den Coleopterologen. Auf Neuropteren sie anwenden, hieße diese vollkommen nutzlos machen. Hier hängt fast alles von der Aderung der Flügel ab, und diese kann in den meisten Fällen nur richtig erkannt werden, wenn man das Insect gegen das Licht hält, die Flügel also durchsichtig bleiben. Nur bei einigen ungeflügelten Species, wie bei den Psociden, kann Aufkleben stattfinden. Auch bei Coleopteren hat das Aufkleben manche Nachtheile. Wichtige Merkmale, wie die Untersei'e der Tarsen, die Stellung der Hüften, die Abdominalsegmente, oder gar die Mundtheile, werden verdeckt. Man mag dagegen einwenden, daß diesem Uebelstande dadurch abgeholfen werde, wenn man ein Exemplar auf dem Rücken aufklebt. Aber wenn nur dies Exemplar eine andere Species ist, als das ventre à terre aufgeklebte? Und kann dies nicht dem erfahrensten Coleopterologen passiren? Und wenn man einwendet, daß die aufgeklebten Insekten abgelöst werden können, so ist dies doch unnöthige Arbeit; außerdem sind die Thiere durch den anheftenden Klebstoff undeutlich geworden. Ich sehe oft aufgeklebte Caraben; wenn diese Methode wirklich nicht im Schwinden begriffen sein sollte, — und ich hoffe

dies —, so würde ich mich nicht wundern, nächstens einen aufgeklebten Goliath zu sehen.

Ann. d. N. Wenn der Verfasser das Aufkleben eine moderne Erfindung nennt, so ist dies nicht ganz richtig; die älteren Entomologen aingen theilweise im Aufkleben sogar noch weiter. So berichten z. B. die P. Nouv. Entom. von der Geoffroy'schen Käfersammlung, daß selbst die größten Käfer, wie die Scarabäusarten, Actäen und Hercules auf viereckige Pappstücke geklebt sind, die zugleich als Etikette dienen. Jeder dieser Cartons trägt im allgemeinen sämtliche Exemplare einer Species. Es gab also schon früher wirklich aufgeklebte Goliaths. Indessen ist nicht zu leugnen, daß die Sucht des Aufklebens bei manchen Coleopterologen unserer Zeit — und speciell bei englischen ins Uebermaß geht, meist wohl aus Bequemlichkeit oder um eine zahlreiche Beute in möglichst kurzer Zeit zu präpariren. Dabei werden vielfach nicht einmal die spitz zulaufenden Cartonstückchen, sondern viereckige gewählt, die die ganze Unterseite des Käfers verdecken, oder es wird eine ganze Anzahl Exemplare auf dasselbe Papier gebracht. Beides ist sehr unpraktisch, und es wäre Zeit, Mac Vachan's Ermahnung zu beherzigen. Andererseits sind zu feine Nadeln in ihrer ganzen Länge gebraucht wirklich sehr unbecquem, und man sollte diese nur nach dem Beispiele der Microlepidopterologen mit Markstückchen (Hollundermark ist am leichtesten zu beschaffen) gebrauchen.

### Ueber entomologische Tagebücher.

Zu dem gleichnamigen Artikel in Nr. 11 d. Bl. schreibt Herr Professor Dr. von Dalla Torre, daß er ihn mit großer Freude gelesen habe, weil er selber nach und nach auf fast ganz dieselbe Einrichtung gekommen sei. Vielleicht wird es manchem der Leser angenehm sein, die Abweichung kennen zu lernen; wir theilen deshalb den Brief im Auszuge mit: „Die Methode, alle im Laufe eines Sommers (resp. Jahres) aufgefundenen Insekten ohne Unterschied der Ordnung oder Familie durch einander im Tagebuch anzuführen, habe ich im Jahre 1872 angewendet; sie erscheint mir unpraktisch, da man zu hohe Zahlen — resp. bunte Farben — oder zu complicirte Bezeichnungen erhält. Ich mache es daher so, daß ich größere Gruppen — etwa Familien — zusammenfasse und bei jeder mit 1 von neuem zu zählen beginne, jedoch bei jeder mit einer anderen Farbe; z. B. Carabiden 1—1000, (grün); nächstes 1000 führt die Bezeichnung am Etiquettchen  $\frac{1}{1}$  etc.; Dytisciden, Gyriniden, Hydrophil. zuf. 1—1000 (grün), Staphyliniden 1—1000 (roth) etc.

Die Mühe der Vertheilung nach einer Excursion ist zwar größer, doch dafür ist es dann leichter, sich zurecht zu finden; ferner bezeichne ich jedes Individuum mit einem Zettelchen und einer Nr. (nach Kriechbaumer), denn erstlich ist es unmöglich, prima vista zu sagen: das ist die Species a, und das die Species b, zumal sich ja manche mikroskopisch unterscheiden u. zusammen vorkommen; zweitens aber möchte ich von meinen Funden das Schicksal wissen. Exemplare, die in die Sammlung kommen, erhalten keine weitere

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 1875

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Mac Lachlan [MacLachlan] Robert

Artikel/Article: [Anleitung zum Sammeln und Präparieren der Neuropteren 103-106](#)