

Wie sollen wir Insekten sammeln?

Von Professor Dr. Katter.

(Schluß.)

Kriechbaumer und v. Dalla Torre gehen beide von dem Standpunkte aus, daß der Entomologe nicht bloß eine Ordnung, sondern mehrere oder alle sammle, eine Verallgemeinerung, die, soweit sie durchführbar ist, allen Sammlern wenigstens in Bezug auf ihre eigene Heimat zu empfehlen ist. Der Käfersammler wird selten mit den nötigen Geräten versehen sein, um eventuell Schmetterlinge, Hymenopteren, Dipteren, Neuropteren oder Orthopteren zu fangen, wohl aber kann er Rhynchoten und allenfalls auch eine Familie der Orthopteren in seine Fangflasche aufnehmen. Der Sammler der oben genannten, meist weichbeflügelten Ordnungen aber kann mit Leichtigkeit auch die anderen fangen und unterbringen, und auch der Coleopterologe kann sich ohne Beschwer eine Fangflasche für Dipteren und Hymenopteren, Orthopteren und wohl auch Neuropteren beistecken. Hat der Sammler einer Ordnung keine Lust, sich auch nur oberflächlich mit anderen Ordnungen zu beschäftigen, was nicht dringend genug empfohlen werden kann, so kann er doch mit seinem Nebenfange Sammler anderer Ordnungen erfreuen, resp. mit ihnen austauschen. Warum will man aber seine Kenntnis der Entomologie überhaupt auf eine Ordnung beschränken oder auf einzelne? Warum nicht die übrigen wenigstens in großen Umrissen kennen lernen? Würde wohl ein Botaniker sich allein auf Cruciferen oder Labiaten oder Rosaceen beschränken und alle anderen Pflanzenordnungen und -Familien mit Nichtachtung strafen?

Kriechbaumer empfiehlt auch dem universalen Entomologen nur ein Tagebuch, v. Dalla Torre eins für jede Ordnung. Ich schließe mich dem letzteren nicht nur wegen der besseren Übersicht, sondern auch wegen der leichteren Bearbeitung an. Vorausgesetzt, ein Lepidopterologe habe, wie oben erwähnt, zugleich Hymenopteren und Dipteren gesammelt, scheue aber die Arbeit des Bestimmens oder wolle sein Gesammeltes einem Hymenopterologen und Dipterologen überweisen, so kann er jeder Ordnung das

besondere Tagebuch beifügen, sei es behufs Bestimmung, sei es als Geschenk oder als Tausch. Als Gegenleistung für ein etwaiges Geschenk kann er sich ja das Tagebuch mit den Bestimmungen zurückerbitten. Ich meine daher: Für jede Insektenordnung ein eigenes Tagebuch! Man wird schon beim Spießen der einzelnen Tiere die Ordnungen auseinanderhalten und in verschiedene Kästen bringen, also auch hier die Übersicht und Disposition erleichtern.

In der ersten Spalte des Tagebuches steht die Nummer. Kriechbaumer empfiehlt für alle Exemplare derselben Species nur eine Zahl, v. Dalla Torre eine solche für jedes Exemplar, weil man sich beim Präparieren in der Bestimmung leicht irren oder Varietäten übersehen könne, solche verschiedene Sachen nachher im Tagebuch aber unter einer Nummer liefern. Auch führt v. Dalla Torre für seine Ansicht als maßgebend an, daß man später bei jedem fortgegebenen Exemplar den Empfänger notieren könne, was besonders bei Typen von hohem Werte sei. Das letztere ist sehr richtig und sehr wichtig. Trotzdem möchte ich den Mittelweg empfehlen. Man wird zu Zeiten in die Lage kommen, von einer Art, die zufällig und ungewöhnlich an einer Stelle reich vorhanden ist, eine größere Anzahl Exemplare zu sammeln. Wollte man nun jedem Exemplar eine besondere Nummer und damit eine besondere Zeile im Tagebuche widmen, so würde dies schon durch diese eine Species stark in Anspruch genommen werden. Ich meine daher, daß man bei unzweifelhafter Identität aller Exemplare dieser Art nur eine Nummer und damit nur eine Zeile der Notizen giebt, bei geringen Abänderungen oder irgend welchem Zweifel aber schon jedem solchen zweifelhaften Exemplare eine besondere Nummer, um später den Varietäts- etc. Namen speciell eintragen zu können. Giebt man von der einfach benummerten Art ab, so kann man jedem Exemplar leicht ein Zettelchen mit derselben Nummer anheften und es dadurch auf das Tagebuch beziehen, zugleich auch diesem Zettel Ort und Fangzeit hinzufügen.

Sollte indessen jemand die Arbeit des Zettelschreibens scheuen, und es giebt auch solche Entomologen, die aus diesem Grunde allein ungern tauschen, so mag er von vornherein jedem Exemplar eine besondere Nummer anheften, womöglich mit der nachbeschriebenen Orts- und Sammlerbezeichnung, um dann einfach in die Begleitliste bei Tauschsendungen zu der betreffenden Nummer den Namen des Insekts schreiben zu können. Es läßt sich nicht leugnen, daß für den lebhaften Tauschverkehr hierin eine große Erleichterung liegt.

Auch die Führung des Tagebuches ließe sich in diesem Falle vereinfachen. Hat man an einem Ort 30 Exemplare einer Species gefangen, an deren Identität man nicht zweifelt, so notiert man einfach in zwei Zeilen

2301 | *Carabus cancellatus* F. | 20 ♂
—30 | | 10 ♀ u. s. w.

Glaubt man in die Rubrik der Bemerkungen noch Nachträge hineinbringen zu müssen, so läßt man mehrere Zeilen Zwischenraum. Auf diese Weise ist der Bequemlichkeit eines jeden gedient.

In betreff der Nummernzettel macht Kriechbaumer einen sehr praktischen Vorschlag. Eine Numerierung bis in die Tausende würde die Zettelchen zu groß machen, deshalb teilt er jeden Nummernzettel in zwei Hälften, eine obere und eine untere, und läßt die untere mit den Zahlen 1 bis 100 bedrucken oder lithographieren, die obere aber frei, mithin in der Art

1
11 42

Jedes Hundert bildet ein besonderes Blatt — oder wenn man will oder es dem Drucker praktischer erscheint, können auch mehrere Hunderte auf einem Blatte vereinigt werden. Um die höheren Zahlen, also mehrere Hunderte oder Tausende zu bezeichnen, schreibt man in die obere leere Hälfte das betr. Hundert ein, so daß also

2	36	132
96	54	25

die Zahlen 296,

3654 und 13825 vorstellen.

Eine besondere Rubrik des Tagebuches bezeichnet den Fundort. Da aber die ganz speciellen Fundorte nur für den Faunisten einer Gegend Wert haben — dieser muß sie im Tagebuche stets notieren — für andere Sammler in der Provinz oder im Lande aber geringeren, so halte ich es für praktisch, dem Zahlenzettel gleich den

Fundbezirk beizufügen, also in der Art

Rügen
12
49

oder etwa

Rügen	12
	49

Dadurch erspart

man einen zweiten Zettel mit der Angabe des Fundortes, der entweder — wenn über dem Nummernzettel angebracht — diesen zum Teil verdeckt, oder — wenn unter ihm angebracht, — von ihm ganz verdeckt wird. Außerdem braucht ein fremder Empfänger, für den die Tagebuch-Nummer keinen Wert hat, nur die Zahlen abzuschneiden, um den Fundbezirk allein an der Nadel zu haben.

Will man noch weiter gehen und nicht nur den Fundort, sondern auch den Sammler oder Determinator bezeichnen, so kann man leicht einen einfachen Buchstaben hinzufügen, z. B. Rügen K.; dies würde also heißen: von mir auf Rügen gesammelt resp. bestimmt. Manche Sammler haben dies, wenn auch auf besonderem Zettel, eingeführt, und auch solches ist zu empfehlen, wenn man nur den Fundort berücksichtigt, nicht aber die näheren Angaben der Tagebücher. In diesem Falle trägt die eine Hälfte deszettels den Namen des Fundbezirkes oder Ortes, die untere den des Sammlers.

Brocken
Müller

Die Zahlen bilden, wie erwähnt, die erste Spalte des Tagebuchs; über jeder Seite desselben ist die Jahreszahl verzeichnet. Nach dem Nadeln des Insekts, was immer am besten möglichst bald geschieht, ist die Zahl der Nadel anzuhäften. Bedarf das Insekt einer besonderen Präparation, wobei der Nummernzettel hinderlich sein sollte, so wird er an einer eigenen Nadel daneben gesteckt. Nach der Numerierung des Objekts werden der Fundort, das Datum (beide meist für eine Anzahl Individuen nur einmal) und in der letzten Rubrik die Beobachtungen eingetragen. Diese Notizen müssen der Genauigkeit wegen möglichst bald, in der Regel immer am Fangtage, gemacht werden.

Die zweite Spalte des Tagebuchs indessen, die den Namen des Insekts nebst Autor enthält, kann nach Belieben ausgefüllt werden, und wird es in zweifelhaften Fällen erst in der Ruhezeit, vielfach also erst im Winter. Ist die Artbestimmung sicher, so trägt man den Namen sofort ein, bei auch nur geringem Zweifel über Art oder

Varietät läßt man ihn aber besser ganz weg, um damit anzuzeigen, daß eine genaue Untersuchung erwünscht ist.

Die dritte Spalte enthält die Bezeichnung ♂ ♀, nach Kriechbaumer die Anzahl, 5 ♂, 6 ♀, nach Dalla Torre das betreffende Zeichen bei jedem Exemplar. Diese Notizen werden natürlich ebenfalls erst nach genauer Bestimmung eingetragen. Ein ♂- oder ♀-Zeichen kann dabei jedem Insekt an die Nadel gesteckt werden, man kauft dergl. billig, z. B. von der Verlagsbuchhandlung J. Neumann in Neudamm.

Bei all den Zettelchen, die den Nadeln angeheftet werden — man denke bei großen Sammlungen an die verschiedenen Farben, welche Weltteile bezeichnen, dann Länder, dann Determinatoren etc. — nimmt es mich wunder, daß noch niemand auf den Gedanken gekommen ist, diesen Ballast nutzbar zu machen. Warum sind diese Zettel nicht zugleich Schutzmittel gegen Raubinsekten, Schimmel u. s. w. Gegen Schimmel mag es, soweit meine chemischen Kenntnisse reichen, schwer sein, dergleichen herzustellen, zumal bei den wechselnden Feuchtigkeitsgraden der einzelnen Gegenden, aber solche Zettel mit Naphthalin oder Kampfer-naphthalin oder irgend einem noch besseren Schutzmittel zu tränken, sollte doch wohl, unbeschadet ihrer Brauchbarkeit, nicht unmöglich sein. Dadurch würden die schädlichen Insekten am Aufsteigen an der Nadel gehindert, und jedes Exemplar so für sich geschützt. Vielleicht regen diese Worte einen Chemiker unter den Entomologen nicht nur zu einem Versuche, sondern auch zu einem erfolgreichen an.

Die vierte Spalte enthält den Fundort, meist für eine ganze Reihe nur einmal anzugeben, dazu Pflanze, Bodenformation, Gewässer u. dgl.

In die fünfte Spalte wird das Datum eingetragen, in der Regel auch nur einmal für eine ganze Reihe; die sechste Spalte endlich faßt die besonderen Bemerkungen. Diese letztere möchte ich einer ganz besonderen Berücksichtigung anempfehlen, um so mehr, als sie von den meisten Sammlern unberücksichtigt bleibt, trotzdem sie den interessantesten Teil des Tagebuches bildet. Sie enthält die Beobachtungen über die Lebensweise des Insekts und, ich darf wohl so sagen, über seinen Charakter. So z. B. lese ich in meinem Tagebuche aus der Schweiz:

Cicindela sylvicola Dej. 20 Ex. Dôle, Jura, ca. 4000' hoch. 20 VII. Träge, ließen sich, ohne Flugversuche zu machen, mit der Hand fangen.

Cicindela littoralis Fabr. 6 Ex. Sierre. 1 VIII. Sehr flüchtig bei prallem Sonnenschein. (Meine Fangzeit in Sierre dauerte nur von 10 Uhr vormittags bis 2 Uhr nachmittags.)

Cicindela chloris Dej. (jetzt *Gallica* Brull.) 11 Ex. Gemmi. 2 VIII. Oben auf der Gemmi ohne Schwierigkeit zu fangen, je weiter nach unten, desto lebhafter.

Diese ganz ex abrupto herausgezogenen Bemerkungen stimmen mit meinen allgemeinen Beobachtungen über die Natur der Cicindelen vollkommen überein. Will ich diese scheuen und flüchtigen Insekten fangen, so benutze ich trübe, regnerische oder stürmische Tage; an solchen erbeute ich sie ohne sonderliche Mühe, während an sonnigen und windstillen Tagen aller Schweiß, den die Götter vor die Tugend gesetzt haben, vergebens ist.

Die Einrichtung des entomologischen Tagebuchs würde danach folgende sein:

1895.

Nr.	Name und Autor	♂ ♀	Fundort, Pflanze etc.	Datum	Bemerkungen
35	<i>Eucera longicornis</i> Taschbg.	1 ♂	Putbus, Küchengarten.	8. VII.	An <i>Symphytum offic.</i> saugend. Leicht zu fangen.
36	"	4 ♀	"	"	"
37	"	-	"	"	"

Ich will keineswegs behaupten, daß die vorstehende Form die allein richtige oder gar vollkommene sei, oder daß die vorge-

schlagene Art der Buchführung in jeder Beziehung befolgt werden müsse; im Gegenteil hoffe ich, daß mancher Leser noch

manches zu verbessern finden wird, und daß mein Vorschlag Anregung zu manchem Gedankenaustausch in diesem Blatte werden möge. Inzwischen möge man aber beherzigen, daß das Bessere nie der Feind des Guten sein soll, und daß die Führung der Tagebücher auch in der von mir befürworteten Art gut ist.

Die Verlagsbuchhandlung von J. Neumann in Neudamm hat Tagebücher und Nummernzettel nach meinem Schema herstellen lassen und offeriert solche zu einem äußerst billigen Preise.

Die sechste Spalte veranlaßt mich, die jüngeren Sammler ganz besonders auf die Biologie aufmerksam zu machen. Brehms Tierleben ist mit Recht ein in allen Kulturstaaten geschätztes Werk, denn die Naturforschung ist heutzutage über die bloße Artbeschreibung hinausgekommen, sie hat der Biologie gleiche Berechtigung zuerkennen müssen. Niemand würde es heute noch wagen, dem Tiere seelisches Leben, Überlegung, Intelligenz abzusprechen; er müßte fürchten, sich selber ein testimonium paupertatis anzustellen. Die Naturforschung der Neuzeit ist darum reich an biologischen Beobachtungen. Aber nicht nur in unserer Zeit sind solche gemacht worden; es hat zu allen Zeiten einsichtige Naturforscher gegeben, die aus dem toten Buchstaben der Natur den lebendigen Geist herauszulesen verstanden. Die Entwicklungsgeschichte eines Insekts, seine Sitten, seine zufälligen Bezeugungen seiner Intelligenz, seine Neigungen und seine Abneigung u. s. w., das sind reiche Felder der Beobachtung.

Die Lepidopterologen haben ja schon seit langer Zeit — der Not gehorchend, nicht dem eigenen Drange — den Lebenslauf ihrer Beobachtungsobjekte verfolgt; die Lepidopterologie steht deshalb, was die Erforschung der Lebensweise und der verschiedenen Lebensstadien der Insekten anbetrifft, unbestritten in erster Reihe.

Viel weiter zurück ist die Biologie der übrigen Insektenordnungen und auf diesem Gebiete eröffnete sich der Thätigkeit der Entomologen noch immerhin ein weites Feld, trotzdem sich nicht leugnen läßt, daß die letzten Jahrzehnte auch auf anderen entomologischen Gebieten, als dem der Schmetterlingskunde, in jeder Beziehung großen Eifer

für biologische Studien und reiches Material für biologische Belehrung zu Tage gefördert haben. Auch der Coleopterologe, der Dipterologe etc. sammle nicht bloß, sondern züchte und beobachte, besonders aber der erste, denn er hat noch ein weites, unerforschtes Gebiet vor sich.

Wieviel interessanter ist nicht auch, selbst für einen Laien, eine Sammlung, in der Larve, Puppe und Imago eines Insekts nebeneinander stehen, die Larven womöglich noch in verschiedenen Stadien, als eine bloße Sammlung der vollkommenen Insekten? — Deswegen, junger Sammler, sammle nicht nur, sondern züchte! Sammle nicht nur, sondern beobachte! Sammle nicht nur Schmetterlinge, oder höchstens noch Käfer, sondern vor allem die noch ein reiches Arbeitsfeld bietenden Ordnungen der Rhynchoten, Neuropteren etc! —

Noch eine Erscheinung möchte ich erwähnen, die im allgemeinen viel zu wenig beachtet wird, und die doch die größte Beachtung verdient: die Monstrosität.

Die Ausnahme bestätigt die Regel, heißt es. Die Monstrosität beweist das Gesetz der Entwicklung, behaupte ich, denn sie ist in der Regel ein Rückschlag. Leider ist den Monstrositäten bisher eine sehr geringe — unverdient geringe — Aufmerksamkeit beigelegt worden, monströse Exemplare sind meistens als contra naturam vernichtet oder weggeworfen worden. Mit großem Unrecht. Was die Cretins oder Mikrocephalen unter den Menschen, — mit welcher Aufmerksamkeit sind sie von Virchow, C. Vogt u. a. verfolgt worden, — das sind die Monstrositäten unter den Tieren. Meint auch jemand, in einem Exemplar keine besondere Bedeutung für die Entwicklungsgeschichte zu sehen, so werfe er es dennoch nicht weg. Vielleicht läßt es in einer Reihe gleich abnorm gebauter Tiere doch ein solches erkennen. Man notiere solche Vorfälle also eingehend in der sechsten Spalte des Tagebuchs.

Doch wozu dient das Tagebuch? Nur um Beobachtungen einzutragen und sie dann unbenutzt dort stehen zu lassen? — Keineswegs! Das Tagebuch ist die Kladder, aus der die Eintragungen in das Hauptbuch entnommen werden. Dieses Hauptbuch ist wirklich die Hauptsache, der Kern des Ganzen. Es vereint die gesamten

Beobachtungen des Tagebuches in nuce zu einem übersichtlichen Gesamtbilde. Kriechbaumer hat auch für diesen Hauptteil der wissenschaftlichen Thätigkeit des Entomologen einen ausgezeichneten, durch eigene Praxis erprobten Vorschlag gemacht, den ich hier mit geringen Ergänzungen vorführe.

Er schneidet sich Oktavblätter weißen Schreibpapiers oder läßt sie sich vom Buchbinder schneiden und beschneiden in solcher Anzahl, daß auf jede Species mindestens ein Blatt kommt, das am Kopfe den vollständigen Namen dieser Species mit Autor und Synonymen trägt. Darunter folgen nun die aus den Daten des Tagebuchs zusammengestellten Thatsachen, also z. B. an welchen Stellen die betreffende Art gesammelt worden, wo sie häufig und wo sie selten ist, wie sie gefunden worden, in welchen Monaten, bei welcher Temperatur und welchem Wetter etc., vor allem aber die in den besonderen Bemerkungen gemachten Angaben.

Auf diese Weise kann man im Laufe der Jahre eine vollständige Naturgeschichte der betreffenden Specialfauna seiner Gegend oder seiner Provinz zusammenstellen und eventuell veröffentlichen. Viele unter den zahlreichen naturwissenschaftlichen Vereinen sind dankbar, wenn sie solche Verzeichnisse in ihren Zeitschriften, denen es in der Regel an Stoff fehlt, veröffentlichen können. Es sind ja auch bereits manche solcher Lokalfaunen publiziert worden, unter ihnen mehrere von hohem wissenschaftlichen Werte. Diese Verzeichnisse bilden die Grundlagen für die Kataloge über die Fauna des ganzen Landes und sind häufig eine reiche Quelle für das Studium des Tierlebens.

Die einzelnen Blätter, welche die Species

einer Gattung umfassen, schließt man am besten in ein Doppelblatt ein, das den Namen der Gattung trägt, also z. B. *Pieris*, *Cicindela*, *Vespa*. Auf dies Doppelblatt, das besser noch einen Überschlagrand hat, kann man dann alle die gesamte Gattung betreffenden Bemerkungen eintragen, also eine kurze Naturgeschichte der Gattung seiner Provinz geben. Die verschiedenen Gattungen werden eventuell in stärkerem Umschlag zu einem neuen Konvolut, die Familie enthaltend, vereint, oder, wenn diese umfangreich genug ist, in ein besonderes Futteral gesteckt, das den Namen der Familie trägt: *Papilionidae*, *Vespidae* etc. Bei größeren Gattungen erfordert schon eine derselben ein eigenes Futteral, bei kleineren Familien wird man mehrere derselben in einem unterbringen können. Die Futterale kann man dann in das Bücherregal stellen und hat sie so jederzeit zur Hand. In ihnen häuft sich bei regere Buchführung ein Schatz naturwissenschaftlicher Beobachtung auf, der unverloren ist, selbst wenn der Autor ihn nicht bearbeiten oder veröffentlichen will. Es findet sich leicht ein anderer, der diese Arbeit mit Freuden übernimmt.

So gebe ich mich denn der Hoffnung hin, daß die vorstehenden Zeilen manchen jungen Entomologen auf den Weg wissenschaftlichen Sammelns und Beobachtens führen werden. Die aus der Arbeit erwachsende Freude am Beobachten wird ihn dann schon weiter führen. Möge auch von vielen Entomologen hoffnungserweckend Goethes Wort gelten: „Sage mir, mit wem Du umgehst, so sage ich Dir, wer Du bist; weiß ich, womit Du Dich beschäftigst, so weiß ich, was aus Dir werden kann!“

Welche Kenntnisse von den Insekten besaß das Altertum?

Von Dr. Prehn.

Unser Jahrhundert wird das Jahrhundert der exakten Wissenschaften genannt, und in der That bringt fast jeder Tag eine neue Entdeckung auf irgend einem Gebiete menschlicher Forschung, unausgesetzt beschleicht, wie Schiller sagt, der Gelehrte forschend den schaffenden Geist:

Prüfet der Stoffe Gewalt, der Magnete Hassen und Lieben,
Folgt durch die Lüfte dem Klang, folgt durch den Aether dem Strahl.
Sucht das vertraute Gesetz in des Zufalls tausenden Wundern,
Suchet den ruhenden Pol in der Erscheinungen Flucht.

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): Katter Friedrich

Artikel/Article: [Wie sollen wir Insekten sammeln?-\(Schluß.\) 53-57](#)