eigentliche Bedeutung der Provinzial-Sammlungen noch wesentlich in der Zukunft. Von eminenter Bedeutung werden sie werden, wenn erst grössere Länderstrecken genauer durchforscht sind, denn nur durch sie werden wir einst Klarheit über die Gesetze der geographischen Verbreitung erhalten.

Diesen Zweck stets scharf im Auge zu behalten, und stets entsprechend zu handeln, kann man die Vorsteher unserer Provinzial-Sammlungen — zum weitaus grössten Theile Laien — nie dringend und oft genug erinnern.

Etwas anders, als in dem Gesagten wird unsere Antwort lauten müssen, wenn wir nach den Zwecken und Zielen eines Privatsammlers fragen. Verfolgen doch die wenigsten unter den Tausenden von Privatsammlern den ausgesprochenen Zweck, die Wissenschaft direkt zu fördern. Bei weitem die meisten Privatsammler — Beamte, Prediger, Aerzte, Lehrer — müssen die dem Studium der Natur gewidmete Zeit oft mühsam ihren freien Stunden abknapsen, und wenn sie hinausziehen zum Sammeln, so ist dies wohl weniger dem Drange zuzuschreiben, auf wissenschaftlichem Gebiete sich hervorzuthun, als vielmehr dem Bedürfniss, in einfältigem Naturgenuss nach des Tages oder der Woche Last und Mühen nicht nur den Körper, sondern auch dem Geiste Erholung und Erfrischung zu bieten. Geistige Anregung und körperliche Erholung zu gleicher Zeit, das sind zwei Dinge, die jeder, der sie sucht, in reichem Masse in der freien Natur beim Sammeln naturwissenschaftlicher, speciell zoologischer Objekte findet. Das Herz geht dem rechten Naturfreund auf, wenn er hinauswandert in die frische, freie Gotteswelt, in die lebende, blühende Natur. Er möchte einen genaueren Einblick in dieselbe erlangen, er möchte etwas mit nach Hause nehmen, um wenigstens eine Probe der draussen so verschwenderisch angestreuten Schätze stets vor Augen zu haben, um im Genuss der erhaltenen Eindrücke weiter leben zu können. Jedes einzelne Stück einer Sammlung wird gleichsam zu einer räthselhaften Inschrift, deren Sinn nur für den Besitzer, für den Sammler selbst, zu entziffern möglich ist. Wie gerne und wie häufig sitzen wir Insektensammler nicht in Gedanken verloren vor den Kisten, welche unsere Lieblinge bergen, jedes auch noch so gewöhnliche Exemplar mit liebevollen Blicken sinnend betrachtend. Denn jedes einzelne erinnert uns an schöne Stunden vergangener Zeiten, und ruft genossene Freuden in unser Gedächtniss zurück.

Vor allem sind es die Insekten, welche sich nächst den Pflanzen am leichtesten sammeln und — was das Wichtigste ist — mit dem geringsten Aufwand an Geld, bezw. auch an Mühe, doch am leichtesten schön conserviren lassen. . . . Ein Werk über Insektenkunde, in den meisten Fällen über Käfer oder Schmetterlinge, wird angeschafft — ein älterer Sammler übernimmt auch wohl gerne die fast immer dankbare Mühe, dem Anfänger über die ersten Schwierigkeiten hinwegzuhelfen, und aus dem Naturfreund wird ein »Naturwissenschaftler« — ein »Naturforscher.« Ein »Forscher,« denn ohne energisches Weiterstudiren ist das erfolgreiche Betreiben einer Insektensammlung nicht möglich. Sobald die ersten typischen Formen als »Stamm der Sammlung« durch Vermittelung eines Freundes oder durch Kauf erworben sind, geht es zu eigenen Untersuchungen. Wohl jeder Sammler weiss ein Lied von den Irrthümern zu singen, welche man bei diesen ersten Versuchen begeht. Und doch werden die Aufgaben immer schwieriger. Die Lupe wird zur Hand genommen, theils um kleinere Insekten überhaupt als solche erkennen zu können, theils bei grösseren, um die plastischen Unterschiede dem Auge leichter wahrnehmbar

zu machen, denn nur diese sind differentiell von Werth. — Eingehendes Studium erfordert das Bestimmen von Varianten. Ist schon die Bestimmung der bisher bekannten und bereits beschriebenen oft nicht ganz leicht, so sind die Schwierigkeiten, welche die Bestimmung einer bisher unbeschriebenen Form macht, oft recht erhebliche. Forts. folgt.

Das Sammeln der Netzflügler (Neuroptera.)

Von M. Harrach — Berlin.

Fortsetzung.

Die etwa 400 in Deutschland vorkommenden Arten der Pseudoneuropteren und Neuropteren ordnen sich in Gruppen nach folgender Uebersicht:

- A. Pseudoneuroptera. Verwandlung unvollkommen.
- a. Fühler kurz, 3—7 gliedrig.
 - 1) Odonata, Wasserjungfern: Vorder- und Hinterflügel ziemlich gleich lang; Ober- und Unterflügel sehr kräftig; Tarsen 3 gliedrig.
 - 2) Ephemérida, Eintagsbolde: Hinterflügel viel kleiner als die vorderen oder fehlen; Mundtheile verkümmert; Tarsen 4—5 gliedrig.
 - b. Fühler länger als der Kopf.
 - 3) Pérlida, Uferbolde: Hinterflügel so breit oder breiter als die vorderen und dann faltbar; Mundtheile verkümmert.
 - 4) Psócida, Holzläuse: Hinterflügel kleiner als die vorderen, alle mit wenigen Queradern oder ganz fehlend.
- B. Neuroptera. Verwandlung vollkommen.
- 5) Panórpide, Schnabelbolde: Kopf nach unten lang rüsselförmig verlängert; Flügel 4, gleich, selten verkümmert oder fehlend.
 - 6) Siárida, Schlammholde: Kopf nicht rüsselförmig verlängert; 3. oder 4. Tarsenglied erweitert, herzförmig oder zweilappig; Flügel 4, durchsichtig, mit vielen Queradern
 - 7) Megaloptera, Grossflügler: Kopf ohne Rüssel, Tarsenglieder nicht erweitert, Flügel 4 mit vielen Queradern, besonders im Costalraume oder weiss bestäubt.
 - 8) Phryganéida, Frühlingsbolde: Kopf und Tarsen ebenso; Flügel 4 mit wenigen Queradern, keine im Costalraum und nie weiss bestäubt. (Karsch.)

Der Anfänger thut gut, zuerst mit dem Bestimmen ausgezeichneter und ausgeprägter Formen zu beginnen und sich dabei zunächst an analytische Tabellen zu halten, wenn er nicht von einzelnen, ihm von vorn herein sicher bestimmten Arten ausgehen kann, was ihm eine wesentliche, viel Zeit und Arbeit sparende Erleichterung sein wird. Auf diesen ersten Grundlagen wird er dann von leichteren und unzweifelhafteren zu schwierigeren Aufgaben fortschreiten und vor allem darauf halten, dass die Grundlagen von denen er ausgeht, sicher richtig sind, denn nur dann können richtige Endresultate gewonnen werden.

Zum Bestimmen verwende man eine einfache Lupe von 4 bis 5 maliger Vergrösserung und eine stärkere, möglichst lichtreiche Lupe, am besten eine gute Cylindrolupe von 7 bis 8 maliger Vergrösserung. Letztere kann man natürlich mit Vortheil durch ein Objectivsystem eines neueren Mikroskops ersetzen; es ist dies jedoch etwas theuer.

Für kleine und schwierige Objecte wähle man recht helles, von einer Seite von oben her einfallendes Tageslicht und hüte sich vor solchem Licht, welches von gegenüberstehenden Flächen, etwa Häuserreihen, reflectirt wird, oder vor Sonnenschein, der nur für gewisse mikroskopische Untersuchungen brauchbar ist.

Man gewöhne sich daran, nicht nach einzelnen Exemplaren zu bestimmen, sondern womöglich immer mehrere Stücke zu vergleichen und sich so von der Richtigkeit und Stichhaltigkeit des Beobachteten zu überzeugen. Indessen gebrauche man die Lupe nicht ohne Noth, denn das Arbeiten mit ihr greift das Auge bei weitem mehr an als das Mikroskopiren.

Von sehr grosser Wichtigkeit ist das genaue Messen der zu bestimmenden Thiere und eignet sich hierzu ein von Herrn Dr. Paasch empfohlenes Hilfsmittel ganz ausserordentlich.

Man nimmt ein mittelst einer Liniirmaschine hergestelltes fein liniirtes Papier, dessen Linien $\frac{1}{5}$ ($\frac{1}{4}$, $\frac{1}{2}$) Millim. Abstand von einander haben und lege das zu messende Thier mit seiner Längsachse rechtwinklig gegen die Linie. Mit Hülfe einer Stativlupe sieht man nun zu, wieviel auf die Länge des Kopfes, des Thorax u. s. w. kommen und trage diese Maasse sofort auf ein Quadratnetz von beliebiger Weite über. Dann wendet man das Thier so, dass es mit seiner Längsachse auf eine Linie fällt und beobachtet in gleicher Weise die Breite des Kopfes, des vorderen und hinteren Thoraxrandes und was sonst noch bemerkenswerth erscheinen könnte und bemerke auch diese Punkte sofort auf dem Quadratnetz. Verbindet man nun auf letzterem die angegebenen Punkte unter Beobachtung der Gestalt des Thieres, so gewinnt man neben den direkten Maassen der einzelnen Theile eine möglichst genaue Zeichnung vom Umriss des Thieres in beliebiger Vergrösserung.

Fällt der Punkt, den man zu bezeichnen hat, nicht genau auf eine Linie, so muss man für den Zwischenraum schon das Augenmaass zu Hülfe nehmen, in welchem Falle man indessen immer nur um einen kleinen Bruchtheil eines Millimeters fehlen könnte, was wohl als unwesentlich zu betrachten ist.

Bei den grösseren Thieren genügt es, wenn man den Abstand der Linien von einander auf $\frac{1}{4}$ ja $\frac{1}{2}$ Millimeter setzt.

V. Das Ordnen.

Zur Aufnahme der präparirten Thiere dienen die allgemein bekannten Insektenkästen, welche jetzt überall zu annehmbaren Preisen zu haben sind.

Je mehr Exemplare bei der ersten Einordnung vorhanden sind, um so übersichtlicher lässt sich die Sammlung von vorn herein anlegen. Es ist von bedeutendem Vortheil, besonders bei faunistischen Sammlungen für sämtliche bekannte Arten den nöthigen Platz zu lassen, denn hierdurch wird auch ganz besonders der Sammelleifer angeregt, indem man stets bemüht ist, die noch vorhandenen Lücken auszufüllen.

Die Etiquetten werden aus festem, starkem Papier in Form von Rechtecken geschnitten; man kann zur Bezeichnung der Ordnung, Familie, Gattung und Art verschieden gefärbtes Papier verwenden. Zu den Art-Etiquetten nimmt man, um die Brunnstreckigkeit möglichst zu vermeiden, ausschliesslich weisses Schreibpapier. Sie werden nur so gross geschnitten, dass man den Namen des Thieres deutlich lesbar darauf schreiben kann. Die Etiquetten darf man etwa nicht an die Nadel des betreffenden Thieres selbst stecken, denn dies würde bei der Handhabung des Objects nur hinderlich sein; sondern man befestigt dieselben mittelst kleiner Nadeln und Stiften auf dem Boden des Sammelbehälters. Die Angabe des Geschlechts, ♂ für Männchen, ♀ für Weibchen, wird auf kleine Zettelchen von etwa 3 qmm Grösse gemacht und dieses Papierchen an der Nadel des betreffenden Exemplares bis zur Hälfte hinaufgeschoben. Man mache es sich von vorn herein zur Regel, die Männchen zuerst und dann die Weibchen einzustecken. Bei den grösseren Thieren dürfte es genügen, zwei Männchen und zwei Weibchen

in der Sammlung zu besitzen. Bei seltenen und kleineren Thieren kann man, wenn sie in genügender Zahl zu haben sind, 6–10 Stück von jedem Geschlecht aufnehmen; bei stark variirenden Arten sucht man natürlich eine möglichst vollständige Varietätenreihe zu gewinnen.

Fortsetzung folgt.

Kleine Mittheilungen.

(*Agria Tau ab. nigerrima*.) Herr Dr. M. Standfuss in Zürich, dem es bisher wohl nur allein gelang, diese kostbare Aberration mit Sicherheit zu ziehen, beabsichtigt in Folge Vornahme anderer Versuche die Zucht dieser Art aufzugeben.

Genannter Herr hat in liebenswürdigster Weise dem Unterzeichneten vier noch recht schöne ♀♀ dieser Species, eine Anzahl ♂♂ von *tere nigra*, sowie noch mehrere andere sehr gute Arten zu Prämienszwecken zur Verfügung gestellt und sich ferner bereit erklärt, die im Frühjahr von der letzten *Nigerrima*-Zucht zu erzielenden Eier zu verhältnissmässig sehr billigen Preisen abzugeben.

Da auch durch Bekanntgabe der Futterpflanzen das über der Zucht dieses Falters bisher noch schwebende Dunkel gelichtet ist, so dürfte dieses hochinteressante Thier bald zu einem mässigeren Preise zu erlangen sein. Nach Staudinger's Katalog steht das ♂ noch auf 15 M., das ♀ auf 35 M. R.

Ich machte unter anderem bei meiner vorjährigen Zucht von *Bombyx Mori* ganz durch Zufall die Erfahrung, dass die Raupen dieses Falters nicht nur Maulbeere, sondern auch die ihnen vorgelegten, in den Falten gut ausgetrockneten Blätter des Kopfsalats, sowie eine Art grossblättriger Winde, welche zwischen den Maulbeerblättern sich emporgerankt hatte, sehr gern und gierig frassen und dabei vortrefflich gediehen. Auch passirte es mir, dass bereits Mitte August von den im Juli gelegten Eiern einige 100 als 2. Generation ausschlüpfen, die freilich leider fasst verhungert waren, ehe ich darauf aufmerksam wurde.

Schulz, Pastor em.

Vereinsangelegenheiten.

Anzeiger für Kauf und Tausch.

Vom 8. April d. J. ab wird wiederum der »Anzeiger für Kauf und Tausch« in gleicher Weise wie im Vorjahre zur Versendung kommen.

Für diejenigen Mitglieder, welchen diese Einrichtung noch unbekannt ist, diene folgende Erklärung: Der »Anzeiger« hat den Zweck, Anerbietungen von Zuchtmaterial während der Monate April bis August wöchentlich zu ermöglichen.

Die Versendung erfolgt am 8. und 22. der genannten Monate Mittags. Unter der Voraussetzung, dass die Bethheiligung an dieser, einem allseitig gefühlten Bedürfnisse Rechnung tragenden Einrichtung wiederum genügend gross sein wird, soll die Herstellung, sowie die Expedition des »Anzeigers« in der im vergangenen Jahre beobachteten Weise stattfinden.

Die regelmässige Versendung des »Anzeigers« erfolgt nur an solche Mitglieder, welche dies beantragen und die Herstellungs- u. Portokosten (95 Pf., Ausland 1,15 M. für alle 10 Nummern) der Anmeldung in Briefmarken beifügen. Die Anzeigen werden von allen Mitgliedern, sowie von ausserhalb des Vereins stehenden Züchtern kostenlos aufgenommen, müssen jedoch spätestens am 8. bezw. 22. früh 7 Uhr in meinen Händen sein. Bei jeder Anzeige ist von Vereinsmitgliedern oben übersichtlich anzugeben, ob solche nur für den

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Harrach M.

Artikel/Article: [Das Sammeln der Netzflügler \(Neuroptera\) - Fortsetzung 144-145](#)