

ähnlich oder gleich geworden sind, und so recht heterogene Formen enger zu verbinden scheinen.“ Somit entspricht jedes System doch mehr oder weniger praktischen Bedürfnissen und deshalb dürfen so auffällige und leicht erkennbare Merkmale, wie sie die verschiedenen Mundwerkzeuge bieten, nicht völlig außeracht gelassen werden. Daß mitunter sogar die Zeichnung zur Einreihung innerhalb der Gattung benutzt werden kann, beweist *Cacoecia criticana* Kenn., die nach dem Flügelschnitt und dem geringen Costalumschlag an anderer Stelle untergebracht sein müßte, aber wegen der Ähnlichkeit der Zeichnung zu *crataegana* Hb. und *piceana* L. (*piceana* ist ein Druckfehler) gestellt ist. Bei einigen Arten ist die Stellung im System noch unsicher, da sie dem Autor nicht vorlagen und aus der Originalbeschreibung die Merkmale sich nicht ersehen lassen, so: *Cacoecia gilvana* Ev., *Chrosis Lecchi* Wlsh. und *exubrans* Wlsh.; vielleicht gehören sie zu *Tortrix*. Schon Heinemann hatte darauf aufmerksam gemacht, daß es bedenklich sei, eine Gruppe nach Merkmalen aufzustellen, die „nur bei dem männlichen Geschlechte sich finden, während die Weiber aufs genaueste mit anderen übereinstimmen.“ Kennel läßt dies zwar nicht gelten, da „das an dem wissenschaftlich trennenden Werte nichts ändere“, aber daß dies nicht bloß dem sammelnden Anfänger unbequem sein kann, da er dann keine sicheren Kennzeichen für die Gattungszugehörigkeit auffinden kann, sondern auch dem besten Kenner, wenn ein neues Objekt nur in einem Geschlechte vorliegt, das zeigt sich daran, daß Kennel selbst einige Arten nicht sicher unterzubringen wußte. So ist von *Epagoge illotana* Kenn. nur ein ♀ vorhanden, sollte das ♂ einen Costalumschlag haben, so gehört es zu *Cacoecia*; *Cacoecia sinapina* Bfl. und *Archips imitator* Wlsh. hält er für synonym, es können aber auch zwei verschiedene Gattungen sein, je nachdem das ♂ einen Costalumschlag hat oder nicht. Der Lieferung sind wieder sechs Tafeln beigelegt, auf denen 356 Arten und Varietäten abgebildet sind, sie stehen auf der gleichen Höhe wie die der ersten und bieten das Vollendetste, was die reproduzierende Kunst herzustellen vermag. Eine ganz geringe Anzahl meist von Walsingham beschriebener Arten, die z. T. nur in einem in Privatsammlungen befindlichen Exemplare vorhanden sind, konnten nicht abgebildet werden, da die Vorbilder nicht zu beschaffen waren. Hier mußte die Originalbeschreibung die Abbildung ersetzen.

Dr. Meyer, Saarbrücken.

Über dasselbe Werk wird uns weiter geschrieben: Wenn an dem Text etwas auszusetzen wäre, so ist es die teilweise Nichtberücksichtigung der nach Herausgabe des Stgr.-Rebel'schen Cataloges erschienenen Literatur. Es fehlen z. B. die von Chapman 1906 bei *Epagoge (Hastula) Hyerana* aufgestellten Formen (auch kommt die Art [nach Walsingham] nicht auf den Canaren vor), es fehlt *Cacoecia musculana* v. *obsoletana* Strand 1901 aus Norwegen, *Cacoecia Granadana* Wlshgm. 1903 aus Spanien, *Tortrix dumetana* v. *nigra* Lutzau 1901 aus Livland, *Tortrix (Cnephasia) pumicana* Z. v. *Graecana* Rebel 1902 aus Morea, *Tortricodes polita*, *eremica* und *Chapmani* Wlshgm. 1907 aus Algerien (letztere Art auch in Sicilien gefunden), nicht erwähnt ist auch, daß *Tortrix pronubana* in letzterer Zeit wiederholt in England gefunden ist. Die Gattung *Oxypteron* Stgr. ist praeoccupiert und schon 1902 von P. Speiser durch *Gynoxypteron* ersetzt worden. Diese Ausstellungen tun aber dem grundlegenden Werte des Werkes keinen Abbruch.

A. Dampf.

Dr. Umberto Pierantoni hat unter dem Titel: Über den Ursprung und die Struktur des eiförmigen Körpers von *Dactylopius citri* und des grünen Körpers von *Aphis brassicae* (Boll. Soc. Nat. Napoli XXIV) eine „2. vorbereitende Notiz über die hereditäre Symbiose“ gegeben und kündigt die Herausgabe einer umfangreicheren, mit Tafeln versehenen Arbeit an.

Ss.

A. F. de Seabra (Bull. Soc. Portug. Sc. Nat. III. S. 155)

hat durch Zucht gefunden, daß die Raupen von *Ocnogyna (Trichosoma) Baetica* Ramb. sexuell dimorph sind; die weiblichen haben Haare, die zur Hälfte bräunlich, zur andern Hälfte weiß sind, die männlichen völlig bräunliche Haare. Die Weibchen setzen 2—3 Tage nach dem Schlüpfen je 350—500 Eier ab, die mit einer Schicht von Haaren bedeckt sind, die vom Hinterleibe der Mutter abgebrochen sind; nicht selten kleben die Weibchen selbst an dem Eihaufen fest und „schützen ihre Nachkommenschaft mit ihrem kleinen Leichnam“. Nach 18—20 Tagen schlüpfen die kleinen Rüpchen und bleiben zunächst in Gesellschaft beisammen. Die Art nährt sich meist von wilden Pflanzen, kommt aber auch auf fast allen Kulturgewächsen, namentlich Gemüse, fort.

Ss.

Gegen die Kaffeewanze, *Anthezia variegata* var. *lineaticollis*, welche in Ostafrika als gefährlichster Feind der Kaffeepflanzungen gilt, empfiehlt Dr. H. Morstatt (Der Pflanzler, VI. S. 230/1) Morgenfang durch Abschütteln auf untergebreitete Tücher oder, wo die Zahl des Ungeziefers zu groß geworden ist, Bespritzen mit Petroleum-Seifenemulsion. Man löst $\frac{1}{2}$ Ko. geschnittene Seife in etwa 5 l warmen Wassers, setzt unter Umrühren 1 l Petroleum hinzu und verdünnt dann mit Wasser auf 100 l. Die Flüssigkeit wird durch eine mit Verstäuber versehene Pflanzenspritze (Gebr. Holder in Metzingen, Württemb.) verteilt. Die Wanzen müssen von der Flüssigkeit direkt getroffen werden. Das Spritzen muß nach 8—14 Tagen wiederholt werden.

Ss.

Als Baumwollschädlinge stellt Dr. Kränzlin (Der Pflanzler VI. S. 241—245) für Deutsch-Ostafrika fest: Den Kapselwurm *Gelechia*, die Rotwanze, eine Blattschneiderameise, einen großen schwarzen Tausendfuß, und einen kleinen braunen Elateriden, der an jungen Pflanzen fraß. Keines dieser Insekten aber reichte in seiner Wirkung an eine kleine Eumolpine, *Syagrus puncticollis* Lefèvre, heran, die einige Tage nach Einsetzen der großen Regenzeit in Mengen aus dem Boden kam und die jungen Baumwollpflanzen befiel. Der Käfer durchbeißt meist etwa $\frac{3}{4}$ — $\frac{1}{2}$ des noch 2—3 mm dicken Stämmchens und die Pflanze knickt um. Das Gleiche geschieht an den Blattstielen. Die Spreite dagegen frißt er an vielen Stellen an, beißt Löcher von 3—5 mm Durchmesser in großer Anzahl hinein, bis das Blatt welk zusammenfällt. Es ist ein für den Käfer und die Art seiner Schädigung typisches Bild: Ein von dem Stamm abstehender Blattstiel, dessen von großen Löchern siebartig durchbrochene Spreite herunterhängt und an einer Seite flach zusammengefaltet ist. Will man diese Falte öffnen, so stößt man auf einen Widerstand. Der Käfer hat sich in die Falte zurückgezogen und beide Klappen mit einem ganz leichten Gespinnst, das meist mit den bräunlichen Kotmassen und abgefressenen Blatteilen verunreinigt ist, zusammengeheftet. In dieser Falte hält er sich tagsüber auf.“ Gewöhnlich findet man ihn zu zweit in einem Blatte. In Mpanganya sind in diesem Jahre etwa 7 ha Baumwolle von dem Käfer vernichtet worden. Da nirgends Eier gefunden wurden, muß man annehmen, daß diese in die Erde gelegt werden.

Ss.

Hilfsmittel beim Fang und Präparieren von Insekten, besonders in den Tropen.

Von E. Jacobson.

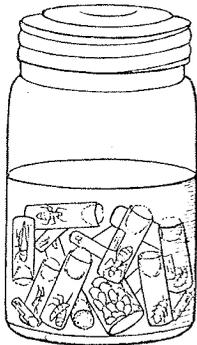
(Schluß.)

Ist man jedoch aus obengenannten Gründen darauf angewiesen, die Insekten, die später genadelt werden müssen, vorläufig in Alkohol aufzuheben, so tut man gut, sie später vor der endgültigen Präparation aus der Flüssigkeit, in welcher sie während der Reise verweilten, erst auf einem Stück Filtrierpapier abtropfen zu lassen und sie dann auf kurze

Zeit in Alkohol von ca. 95% überzubringen, um das Wasser so viel wie möglich auszuziehen. Unterläßt man das Extrahieren der Insekten in starkem Alkohol, so sind die Folgen oft sehr schlimm. Der Alkohol, in welchem die Insekten auf der Reise verblieben sind, enthält immer einen beträchtlichen Prozentsatz Wasser, das den Insektenleibern selber entstammt. Außerdem sind auch allerhand Extraktionsstoffe und Verunreinigungen darin übergegangen. Trocknet man nun die Insekten ohne vorheriges Ausziehen mit starkem Alkohol, so entsteht leicht eine Zersetzung oder Fäulnis infolge des zurückgebliebenen Wassergehaltes. — Auch ist man der Gefahr ausgesetzt, daß die zurückgebliebenen Extraktionsstoffe die Farbe der Insekten ganz verderben oder etwaige Haar- und Schuppenbekleidung verkleben. In vielen Fällen ziehen diese Stoffe nachträglich Feuchtigkeit aus der Luft an. — Es ist also geboten, durch Extrahieren die Insekten von diesen Stoffen zu reinigen.

Zarte Insekten (und andere Tiere), welche sich schlecht in getrocknetem Zustande konservieren lassen oder die zu sehr durch Schrumpfungen beim Trocknen leiden, müssen unbedingt in Alkohol aufbewahrt werden. — Hierzu wären z. B. zu rechnen: die Eier, Larven und Puppen der meisten Insekten, ferner Thysanuren, Collembolen, viele Psociden (die mit beschuppten Flügeln müssen trocken konserviert werden), Ephemeriden, Cocciden (die mit Wachsausscheidungen sind trocken zu bewahren), Mallophaga, Suctoria, Termitidae, Embiidae usw., und von den andern Arthropoden die Spinnen, Scorpione, Myriapoden, Acari usw.

Für die Aufbewahrung und den Versand der in Alkohol konservierten Tiere (nicht allein Insekten) eignen sich vorzüglich die allbekanntesten Einmachgläser (Abbild. 4), die etwa



4

13 cm hoch sind. Der Verschluss besteht aus einer Metallscheibe mit Gummiring, die durch einen Schraubendeckel luftdicht auf das Glas gepreßt wird. In solchen Gläsern kann man nicht nur Insekten und andere Arthropoden unterbringen, sondern auch kleinere Reptilien, Amphibien, Schlangen, Fische, Mollusken, Würmer usw. Nötigenfalls werden die größeren Stücke jedes für sich erst in ein Stückchen Mull oder Gaze gebunden, zusammen mit der Fundortetikette.

Kleinere Tiere, also auch die meisten Insekten, soll man erst in kleine, an der Unterseite geschlossene Glasröhrchen (Eprovetten mit flachem Boden) unterbringen.

Nachdem die Fundortetikette (mit Bleistift oder chinesischer Tinte geschrieben) in die Glasröhre gesteckt ist, wird dieselbe mit Alkohol gefüllt und mit einem Watterpfropfen geschlossen. In dieser Weise kann man eine große Anzahl Glasröhrchen in einer Flasche unterbringen. Diese letztere füllt man bis zum Rande mit Alkohol und legt zwischen die Glasröhrchen noch etwas Watte, um Bruch beim Transport zu vermeiden. Es empfiehlt sich, die Glasröhrchen in verschiedenen Dimensionen mit auf Reisen zu nehmen. Die zweckmäßigsten Maße sind:

8 cm	×	20 mm
6 "	×	15 "
4 "	×	10 "
3 "	×	8 "

Zum Konservieren während der Reise kann man vorteilhaft denaturierten Alkohol (Spiritus) gebrauchen, wenn derselbe nur nicht unter 70% ist. Auf Java z. B. ist denaturierter Alkohol (Brennspiritus, Metylalkohol) von 95% billig zu haben, während reiner Alkohol (Aetylalkohol) der hohen Steuer wegen sehr teuer ist.

Für Dipteren ist Tötung und Aufbewahrung in Alkohol unzulässig; das so behandelte Material hat für wissenschaftliche Zwecke nur noch wenig Wert.

Trockene Konservierung.

Ist man auf Reisen nicht im Stande, die Insekten, welche trocken konserviert werden müssen, gleich zu nadeln, so empfiehlt es sich, sie in Sägespäne zu verpacken. Die Sägespäne sind zuvor gut auszusieben, damit aller Staub und das feine Sägemehl entfernt wird. Den Sägespänen setzt man eine reichliche Menge feingestoßenen Naphthalins und einige Tropfen Karbolsäure oder noch besser Creosot hinzu, da Naphthalin allein nicht vor Schimmel schützt.

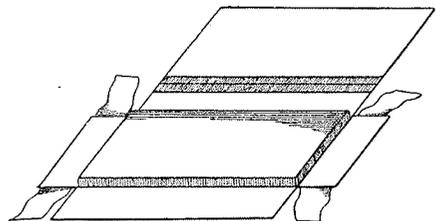
Die Schachteln oder Blechbüchsen mit den in Sägespänen verpackten Insekten müssen so oft wie möglich während der Reise mit teilweise gelüftetem Deckel in der vollen Sonne getrocknet werden, da die Insekten bei der in den Tropen herrschenden großen Feuchtigkeit sonst doch verderben. Zur Verpackung in Sägespänen eignen sich nur die widerstandsfähigeren Insekten, wie die meisten Coleopteren, Hymenopteren, Hemipteren, Orthopteren usw.

Dipteren dagegen sind stets zu nadeln; ebenso die meisten Heteroceren und Neuropteren, während Rhopaloceren in bekannter Weise in Papierpapilloten (Tüten) verpackt werden.

Für die Aufbewahrung von Schmetterlingen in Tüten gebraucht man am zweckmäßigsten runde Blechdosen, da diese besser schließen wie eckige. Dosen mit einem Durchmesser von etwa 30 cm und 10 cm Höhe sind am handlichsten. Die mit Tütenfaltern gefüllten Dosen müssen reichlich mit Naphthalin versehen und so oft wie möglich mit etwas gelüftetem Deckel der Sonnenglut ausgesetzt werden.

Aufbewahrung genadelter Insekten.

Genadelte Insekten werden in Pappschachteln untergebracht. Damit die noch leeren Schachteln so wenig wie möglich Raum einnehmen, müssen dieselben unmontiert mitgenommen werden (Abbild. 5).



5

Die Seitenwände und der Boden sind aus einem einzigen Stück Pappe, das jedoch bereits so eingeschnitten ist, daß man die Seitenwände nur aufzubiegen braucht. Der Deckel ist mit einem Streifen Leinwand an der hinteren Seitenwand festgeklebt. An den vier Ecken (der Seitenwände) sind Stückchen Leinwand von außen festgeklebt, doch nur immer an einer Seitenwand. Nimmt man die Schachtel in Gebrauch, so hat man nur die Seitenwände aufzubiegen und diese mittels der Leinwandstreifen aneinander zu kleben (mit Sagokleister, der wohl überall zu beschaffen ist).

Als Einlage der Schachtel verwendet man eine mit Papier überzogene Torfplatte, welche bereits vorher an den Boden der Schachtel festgeklebt wurde.

Von solchen Schachteln in plano kann man eine ziemlich große Anzahl in einem beträchtlich kleinen Raume mitnehmen.

Bei der Herstellung dieser Schachteln (welche man bei jedem Buchbinder oder in einer Kartonnagenfabrik billig bekommen kann) ist darauf zu achten, daß der Deckel etwa 1 cm über die vorderste Seitenwand hinausragt, also 1 cm breiter ist als der Boden, damit der Deckel nicht in die Schachtel hineingedrückt werden kann.

Die in Schachteln untergebrachten genadelten Insekten müssen stets reichlich mit ganz fein gestoßenem Naphthalin bestreut werden; außerdem tropft man gegen Schimmel noch etwas Karbolsäure oder Creosot in die Schachteln. Hauptsache ist jedoch, daß die Schachteln mit Insekten häufig in der Sonne getrocknet werden. Man muß sich selbstverständlich davor hüten, die Insekten selbst den Sonnenstrahlen auszusetzen, da die Farben sonst verbleichen. Man schiebt darum beim Trocknen ein Holzstäbchen unter den etwas gelüfteten Deckel, damit alle Feuchtigkeit entweichen kann.

Wasserdichte Koffer.

Bei langen Reisen durch tropische Wälder und im Gebirge, zumal zur Regenzeit, hält es oft schwer, die Sammlungen trocken zu halten. Will man nicht der Gefahr ausgesetzt sein, daß bei heftigen Regengüssen oder beim Übersetzen über Flüsse alles naß wird, so schaffe man sich für seine Sammlungen einige wasserdichte Stahlkoffer an.

Die Fabrikanten Jones Bros. & Co. Ltd., Wolverhampton (England), liefern solche in verschiedenen Größen unter der Bezeichnung: „Watertight steel trunks with patent waterbind fastenings.“

Das Nadeln der Insekten.

Die besten Nadeln, die es gibt, sind die Rein-Nickel-Nadeln, wie die Firma Winkler & Wagner in Wien und wahrscheinlich auch andere Händler entomologischer Bedarfsartikel sie führen.

Diese Nadeln haben den großen Vorteil, daß sich an denselben kein Kupfersalz (Grünspan) entwickelt. Nach jahrelangem Gebrauch kann ich diese Nadeln ihrer ausgezeichneten Eigenschaften wegen nur empfehlen. Nur in sehr seltenen Fällen (z. B. bei einigen Arten Saltatoria) habe ich eine Oxydation dieser Nadeln beobachtet, jedoch in viel geringerem Grade als bei Messing- oder gar Stahlnadeln, welche für die Tropen nicht empfehlenswert sind.

Die Nickelnadeln sind zwar nicht so straff wie Stahlnadeln, doch wird dieser Nachteil reichlich durch die große Haltbarkeit derselben aufgewogen.

Bei den größeren Nummern (z. B. Nr. 8, 9 und 10) biegen die Spitzen oft wie ein feines Häkchen um; doch kann man sie leicht wieder gerade biegen, wenn man sie zwischen den Fingernägeln durchzieht oder die Spitze mit einer starken, scharfen Schere schräg abschneidet. Die Nummern 1, 5 und 8 reichen für alle Zwecke aus.

Anstatt der feineren Nadelnummern (Nr. 0 und 00) verwendet man besser Minutiennadeln aus Hartnickel, ebenfalls bei den genannten Händlern erhältlich.

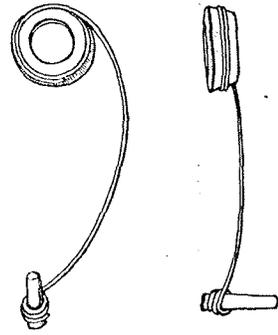
Diese Minutiennadeln sind viel zweckmäßiger als die weichen Silberstifte oder gar die in den Tropen unbrauchbaren Minutiennadeln aus Stahl. Sie zeichnen sich durch dieselben guten Eigenschaften wie die großen Nadeln aus und sind außerdem sehr straff, scharf und von größerer Länge als die gewöhnlich erhältlichen Silberstifte.

Zum Nadeln der kleinen und aller kleinsten Insekten bediene ich mich einer Lupe mit Einbeißvorrichtung (Abbild. 6), bei deren Gebrauch man beide Hände frei behält.

Soweit mir bekannt ist, sind solche Lupen nicht käuflich; doch kann man sich dieselben leicht selber herstellen.

Eine Linse mit möglichst langem Focalabstand (10 bis 15 cm) und etwa zweimaliger Vergrößerung wird in einem Korkring als Montur befestigt. Diesen Korkring erhält man durch Ausfeilen eines etwa 4 cm großen flachen Korkstöpsels. Um den Korkring ist ein steifer Messingdraht gewunden, der einen ca. 8 cm langen Stiel bildet und am untern Ende

einigemale um ein kurzes Stäbchen aus hartem Holz gedreht ist. Letzteres wird mit den Zähnen festgehalten und die Linse so gestellt, daß sie sich genau vor der Mitte des



6

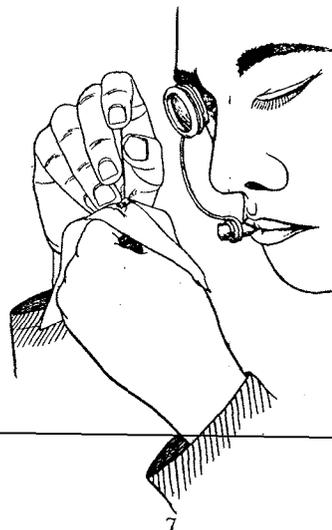
rechten Auges befindet. Diese Lupe ermöglicht es, nach einiger Übung selbst die aller kleinsten Insekten sicher aufzuspießen.

Sie ist für diesen Zweck besser geeignet als die bekannten Uhrmacherlupen, welche mit ihrer Fassung wie ein Monokel ins Auge geklemmt werden und deshalb auf die Dauer ermüden.

Beim Nadeln von Insekten gebrauche ich stets als Unterlage einen kleinen Lappen feiner Leinwand, der über Daumen und Zeigefinger ausgebreitet wird. — Das Nadeln geht dann viel bequemer vonstatten. Das Insekt ist auf der weißen Leinwand besser sichtbar und liegt viel fester, ohne daß man es mit Daumen und Zeigefinger all zu fest anzufassen braucht, was von großem Vorteil ist. — Ist die Nadel einmal in den Körper gedrunken, so braucht man das Insekt garnicht mehr festzuhalten, sondern sticht die Nadel weiter durch die Leinwand, bis das Insekt in der erwünschten Höhe auf der Nadel sitzt. Nach einiger Übung wird es sich zeigen, daß man in dieser Weise viel weniger Gefahr läuft, die Insekten zu beschädigen.

Beim Nadeln von kleinen Insekten mit Minutiennadlen unter der oben beschriebenen Lupe geht man folgendermaßen vor:

Man nimmt die Lupe zwischen die Zähne, doch schiebt man die Linse noch nicht vor das Auge. Dann breitet man das Leinwandläppchen über Zeigefinger und Daumen der linken Hand aus, legt mit der Pinzette das Insekt so darauf, daß es sich in der Vertiefung zwischen den beiden Fingern befindet, faßt mit der Pinzette einen Minutiennadlenstift und steckt ihn vorläufig neben dem Insekt in die Leinwand. Darauf dreht man mit einer Handbewegung die Linse vor das rechte Auge und faßt unter der Lupe mit den Fingern der rechten Hand (also nicht mit der Pinzette) die Minutiennadel, mit der das Insekt nun gespießt wird. Beistehende Abbild. 7 er-



7

läutert den Handgriff besser als jede Beschreibung.

Bei weichhäutigen Insekten, besonders Dipteren, geschieht es oft, daß der Thoraxrücken durch das Einbohren der Nadel (oder des Minutiennadelfüßes) eingedrückt wird, wodurch das betreffende Objekt sehr entstellt wird. Man kann diesem Übel leicht abhelfen, indem man in solchen Fällen das Insekt auf der Nadel einige Male etwas hin und her schiebt, ohne die Nadel jedoch ganz herauszuziehen. Der eingedrückte Thoraxrücken geht dabei von selbst wieder in seine ursprüngliche Lage zurück.

Bei zarten Insekten, welche leicht zerquetscht werden oder welche die Beine leicht verlieren, sollte man während des Spießens die Nadel zwischen den Fingern etwas drehend bewegen, wodurch man viel sicherer zum Ziel gelangt.

Nie darf man den Insekten die Nadel durch die Mittellinie des Thorax führen, da diese Mittellinie oft für die Determination wichtige Merkmale (Haare, Grübchen, Höcker, usw.) trägt. Im Allgemeinen ist es entomologischer Brauch, die Nadel durch die rechte Seite zu stecken; auch gibt es einer Sammlung ein besseres Aussehen, wenn in dieser Hinsicht Gleichmäßigkeit beobachtet wird.

Die oben beschriebene Lupe ermöglicht es, selbst die allerkleinsten Insekten mit Minutiennadeln auf der rechten Seite zu spießen, was mit dem bloßen Auge oft eine Unmöglichkeit ist.

Steckklötzchen.

Als Material für die kleinen Steckklötzchen, auf welche die Minutien gespießt werden, verwendet man in den Tropen vorteilhaft das Mark der Cassavepflanze (*Manihot utilissima* Pohl), die in fast allen heißen Ländern kultiviert wird. Das Stengelmark dieser Pflanze ist dem Holunder- oder Sonnenblumenmark bei weitem vorzuziehen. Es ist von festerer Beschaffenheit und hält die Nadeln besser fest.

Als Bodeneinlage für Insektenkästen und -schachteln sind die käuflichen Torfplatten, mit Papier beklebt, viel besser als die harten Korkplatten.

Man sollte sich daran gewöhnen, Insekten auf feine Nadeln (Nr. 00, 0, 1, 2) stets mittels der eigens zu diesem Zweck konstruierten Steckzange zu stecken, wobei man die Nadel am untern Ende mit der Zange anfaßt. Dadurch verhindert man, daß die Nadeln sich verbiegen.

Etikettieren.

Jeder Sammler muß es sich zum Prinzip machen, seine Ausbeute nach beendeter Exkursion sogleich zu etikettieren und darf sich nicht auf sein Gedächtnis verlassen. Material mit genauer Fundort- und Datumangabe hat für wissenschaftliche Zwecke einen viel größeren Wert als solches ohne diese Angaben.

Da man in Sägespänen aufbewahrtes Material nicht stückweise mit einer Etikette versehen kann, füllt man die Ausbeute von jedem einzelnen Tage zusammen mit Sägespänen in separate kleine Schachteln, auf welchen man Fundort und Datum notiert. Sehr geeignet hierzu sind runde Pillenschachteln aus Pappe, von welchen verschiedene Größen ineinander passen, sodaß sie, ungefüllt, nicht zu viel Platz einnehmen. Schachteln zum Aufschieben (wie Zündholzschachteln z. B.) sollte man nicht verwenden, da die Insekten beim Öffnen und Schließen derselben leicht beschädigt werden.

Für die Aufbewahrung und den Versand kleiner Coleopteren empfiehlt Dr. Korotnew^{*)}, dieselben in leere Zigarettenhüllen einzufüllen, auf welche vorher Fundort und Datum geschrieben werden. Eine größere Menge dieser gefüllten Zigarettenhüllen wird darauf in Holzwolle verpackt.

Diese Art der Verpackung wurde von mir nicht probiert, doch rühmt Korotnew derselben große Vorteile nach. Die

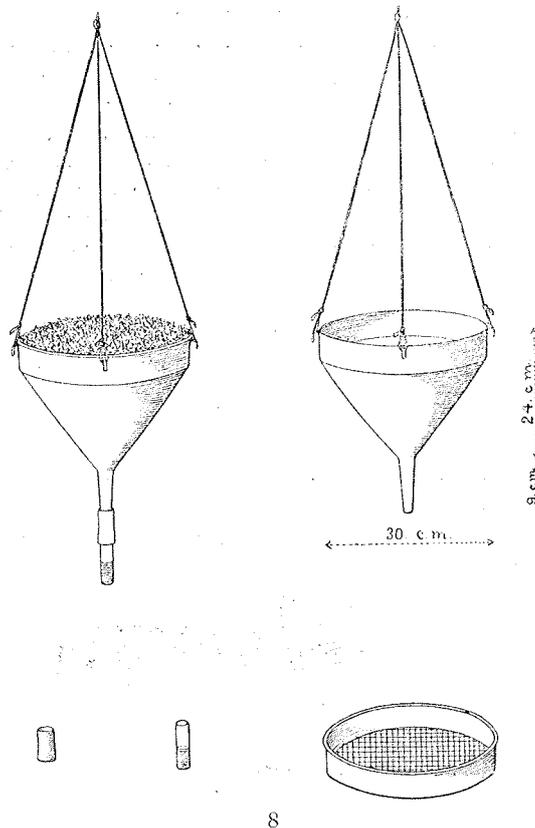
^{*)} Zeitschr. f. wissensch. Insektenbiologie Bd. II, 1906, pag. 325: Über Verpackung und Konservierung unpräparierter Käfer und anderer Insekten.

Käfer müssen später samt den Papierhüllen erst in den Weichkasten gebracht werden, ehe man sie aus der Verpackung nimmt. Auch für andere Insekten als Käfer soll diese Methode anwendbar sein.

Insekten auf Minutiennadeln kann man vorläufig in einer Schachtel unterbringen, auf deren Boden man lange Stücke Cassavemark mit Siegfack befestigt hat. Die Ausbeute eines jeden Tages wird zu einer Gruppe vereinigt, die mit einer gemeinsamen Fundortetikette zu versehen ist. — Später bekommt jedes Insekt sein eigenes Markklötzchen, und dieses wird zusammen mit einer Etikette an eine Nadel Nr. 8 gespießt.

Ich will hier noch einen sehr praktischen Apparat erwähnen für den Fang kleiner Arthropoden, welche versteckt leben und dem Sammler meist entgehen.

Dieser Apparat (Abbild. 8) ist eine Erfindung von Prof.



F. Silvestri in Portici. Er besteht im wesentlichen aus einem großen Trichter aus Weiß- oder Zinkblech mit einem aufrechten Rande. An der Außenseite desselben sind drei Metallösen angelötet, an welchen der Apparat mit drei Schnüren aufgehängt wird. In die große Öffnung des Trichters paßt ein Sieb aus Messing oder Eisengaze mit Blechrand. Das untere Trichterrohr wird durch ein Stück Gummirohr mit einer Epruvette (Probierglas) verbunden.

In das Sieb schüttet man Moos, Humus, verfaultes oder trockenes Laub, zerstückeltes moderiges Holz, Rindenstücke, kurzum allerlei Abfall, in welchem kleine Arthropoden sich aufhalten könnten. Die Epruvette wird zur Hälfte mit 70prozentigem Alkohol gefüllt. Alsdann hängt man das Ganze in die Sonne. Nach höchstens zwei Tagen sind alle Arthropoden aus dem Abfall in die mit Alkohol gefüllte Glasröhre gelangt. Da der Alkohol verdunstet, muß man täglich neuen zugießen.

Es ist empfehlenswert, mit zwei Sieben von verschiedener Feinheit zu arbeiten. Für Humus gebraucht man ein Sieb mit $\frac{1}{2}$ mm Maschen, für gröberes Material ein solches von 1 mm Maschen. Die Maße für den Apparat sind aus Abbild. 8 ersichtlich.

Ein ähnlicher Apparat wurde von Prof. A. Berlese in Florenz erfunden. Derselbe ist viel größer und mit einer

Petroleumlampe versehen. Dieser Apparat arbeitet viel schneller, doch die Einrichtung Silvestri's ist einfacher, billiger und im Gebrauch handlicher.

Hiermit schließen meine eigenen entomologischen Erfahrungen. Man verliere nicht aus dem Auge, daß die Methoden und Ratschläge speziell für die Verhältnisse in den Tropen gelten. Ich hoffe jedoch, daß man sie auch in anderen Gegenden auf ihre Brauchbarkeit nachprüfen wird.

Antwort auf C. Schrottky's Nomenklaturfragen in No 9 dieser Zeitschrift.

Von C. Emery (Bologna).

Ein verstorbener französischer Pastor, dessen praktischen Scharfsinn ich hochzuschätzen gelernt hatte, pflegte zu sagen, wenn gewisse Menschen bedenkliche Prinzipien äusserten, ohne daraus die verderblichen extremen Folgen zu ziehen, „Sie seien davor durch eine sainte in conséquence gerettet worden.“ Was er damit im moralischen Sinn aussprach, läßt sich ebenso gut von wissenschaftlichen Dingen behaupten.

Der von Herrn Schrottky verteidigte Grundsatz ist an und für sich durchaus empfehlenswert, nur darf man ihn unbedingt nicht bis zu seinen letzten Folgen treiben. Für die Gründung künftiger Gattungs- und Untergattungsbegriffe ist er, meiner Ansicht nach, ohne weiteres als Gesetz zu billigen; aber wenn es sich um ältere Namen und Gattungsbegriffe handelt, die geschaffen wurden, als noch keine Ahnung von der zukünftigen Anschauung da war, so muß das juristisch allgemein angenommene Prinzip gelten, daß ein Gesetz keine Gewalt haben kann für die Zeit, wo es noch nicht durch irgend eine Autorität ausgesprochen oder geschrieben war.

In dieser Weise kann man, glaube ich, doch zu einer klaren und stabilen Nomenklatur kommen, und braucht durchaus nicht unnütze und in höchstem Grade störende Umwälzungen vorzunehmen.

Die ersten Stände von *Elymnias panthera* F.

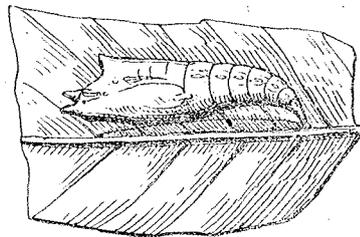
Mitgeteilt von Hofrat Dr. L. Martin, Dießen am Ammersee.

An einem heißen Januarmittag 1910 flog in Sintang im Innern von Westborneo durch meinen Garten ein braunes, dürrig aussehendes ♂ der nicht unseleuten *Elymnias panthera* Alfredi, wie Fruhstorfer die Borneoform des in 17 mehr oder minder gut verschiedene Subspecies aufgeteilten Falters bezeichnet hat. Ich dachte zuerst an ein Euploeenweib aus dem Subgenus *Penoa*, doch erschien mir der Flug sofort apart und nicht so segelnd und gleitend, wie Euploeen fliegen. Als gar das Tier längere Zeit auf einer kleinen Palme — Dahun Dukas nennen sie die Javanen — sitzen blieb, um ein Ei abzulegen, war mir klar, daß ich eine *Elymnias* vor mir hatte. Mein flinker javanischer Hausdiener brachte den Falter zur Strecke und ich fand bei genauer Untersuchung der armseligen, niederen Palme ein kugelförmiges, milchweißes Ei, welches auf dem Pol einige schwarze Punkte zeigte und mit geringer Abflachung der Oberseite des Palmblattes aufsaß. Gegen das nach vier Tagen erfolgende Schlüpfen des Räumchens vermehrten sich diese Punkte zu einem bis zum Äquator der Eikugel reichenden, unregelmäßigen, schwarzen Flecken. Das eben geschlüpfte Räumchen war von gelblich weißer Farbe, nach einiger Nahrungsaufnahme wurde es gelbgrün mit schwarzem Kopfe, welcher zwei schwarze, nach rückwärts liegende, hirschgeweihförmige Dornen trägt, von deren jedem über den Rücken der Raupe

eine hellgelbe Linie zu den beiden schwärzlichen Afterstacheln verläuft. Nach der ersten Häutung war die Raupe nicht sehr verändert, nur sind noch zwei weitere gelbliche Längsstreifen zu bemerken nach abwärts von den schon erwähnten Rückenstreifen, außerdem zeigt die Untersuchung mit der Lupe, daß der ganze Körper mit kleinen, gelben Würzchen bedeckt ist. Die zweite und dritte Häutung bringt keine Veränderung der grünen, cylindrisch schlanken, etwas flachen, schwarzgehörnten Raupe. Nach der vierten Häutung ist die erwachsene, drei Zentimeter lange Raupe saftgrün wie die Blätter der Palme, von der sie zehrt, trägt auf dem Rücken zwei gelbe, in die Afterstacheln auslaufende Dorsalstreifen, zwischen denen zwei feinere, gelbe Medianlinien stehen. In den ersteren, mehr seitlichen, gelben Streifen befindet sich auf dem dritten Segment je ein blauer Fleck, auf dem vierten ein roter und ein blauer Punkt und auf dem fünften abermals ein roter Fleck. Die ganze Raupe ist mit zarten, oben geknöpften Haaren bedeckt und zeigt eine feine Querriffung. Der nun rotbraune Kopf besitzt eine weiße Stirnzeichnung in Form zweier griechischer Kreuzbalken, darunter zwei gelbe Warzen. Die schwarzen Kopfstacheln oder Hörner liegen nach rückwärts und laufen in drei spitze Zacken aus. An der Schläfengegend des Kopfes unter dem Ansatz der Hörner steht ein breiter, gelber Strich, aus dessen Mitte zwei kleine, gelbe Zapfen hervorragen.

Diese meine erste Raupe von *panthera*, die mir übrigens einen tadellosen Falter lieferte, schien an hartem Stuhle zu leiden, vielleicht hatte ich versäumt, die Palmblätter genügend anzufeuchten. Als das Tier trotz krampfhaften Pressens mit dem Aftersegmente einen halbgeborenen Kotballen nicht völlig abwerfen konnte, beugte es den Kopf seitlich rückwärts zum After, ergriff den Kotballen mit den Mandibeln, hob ihn dann etwas in die Höhe, um ihn wie mit einer Gebärde des Ekels weit weg fallen zu lassen. Einen kleinen, zwischen den Sphinkteren haftenden Kotrest entfernte die Raupe sofort in gleicher Weise. Eine wirklich recht anständige „Instinkt“-Leistung für ein so niederes Tier wie eine *Elymnias*raupe!

Die Raupe brauchte lange Zeit, bis sie sich zur Verpuppung auf der Oberseite des Blattes fest gesetzt hatte und änderte auf dem gewählten Platze öfters ihre Stellung, wohl um das ganze Blattgebiet, auf dem die Puppe zu ruhen kam, zu



überspinnen. Die grüne Puppe ist jener von *Elymnias nigrescens* Butl. ungemein ähnlich, hängt nicht, sondern liegt mit der Bauchseite mehr dem Blatte an, obwohl doch nur das Afterende wirklich mit dem Blatte verbunden ist. Doch auch auf horizontal vom Stamme abstehenden Blättern bleibt die Puppe an das Blatt geschmiegt und kann nur mit sanfter Gewalt in die bei *Rhopaloceren* sonst übliche, hängende Position gebracht werden. Die Puppe zeigt zwei Kopfstacheln und eine nasenförmige, spitze, gelbe, rot eingefasste Hervorragung auf dem Thorax, die Färbung ist reicher wie bei *nigrescens*, alle Kanten sind gelb gefärbt mit roter Strichfüllung, außerdem finden sich auf dem Rücken noch vier weiße, schwarz conturierte Flecken, welche bei *nigrescens* fehlen, ebenso wie einige winzige, schwarze Punkte auf dem Rücken der Bauchsegmente. Schon nach acht Tagen erschien der Falter.

Da ich mich bei Beschreibung der Puppe auf jene von *Elymnias nigrescens* Butl. bezogen habe, gebe hier kurz noch ein Bild dieser letzteren, welche mir in Sintang häufig