

Deutsche Entomologische National-Bibliothek

Rundschau im Gebiete der Insektenkunde mit besonderer
Berücksichtigung der Literatur

Herausgegeben vom »Deutschen Entomologischen National-Museum« — Redaktion: Camillo Schaufuß
und Sigmund Schenkling

Alle die Redaktion betreffenden Zuschriften und Drucksachen sind ausschließlich an Camillo Schaufuß nach Meissen 3 (Sachsen) zu richten. Telegramm-Adresse: Schaufuß, Oberspaar-Meißen. :: Fernsprecher: Meissen 642. ::

In allen geschäftlichen Angelegenheiten wende man sich an Verlag u. Expedition: »Deutsches Entomologisches National-Museum« Berlin NW. 52, Thomasius-Str. 21. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftliche Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 12.

Berlin, den 15. November 1910.

1. Jahrgang.

Rundblick auf die Literatur.

Als Sonderabdruck des umfangreichen Werkes Rübsaamen, Die Zooecidien Deutschlands und ihre Bewohner (Zoologica, Heft 61) ist soeben erschienen „Verzeichnis der Schriften über deutsche Zooecidien und Cecidozoen bis einschließlich 1906“, bearbeitet von Prof. Dr. Fr. Thomas in Ohrdruf in Thüringen. Das Verzeichnis umfaßt 104 Seiten in Quartformat; dabei waren dem Verfasser, wie Referent von demselben erfuhr, für seine Arbeit ursprünglich nur 10 Bogen bewilligt worden, so daß er sich zu einer starken Beschränkung im Stoff genötigt sah, ohne welche die Abhandlung leicht den doppelten Umfang erreicht haben würde. Der gewaltige Stoff ließ sich nur auf die Weise auf so engem Raume behandeln, daß die Titel der Zeitschriften etc. abgekürzt wurden, z. B. MSEG = Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft. Ein alphabetisches Verzeichnis dieser 265 Abkürzungen findet sich hinter dem Vorwort. Eine große Schwierigkeit für die Auswahl bot der Begriff Galle überhaupt, der von den verschiedenen Forschern ungleich weit gefaßt wird. Die Literatur über die Hessenfliege und über Heierodera Schachtli ist weggelassen, auch bei den Schriften über die Reblaus, die Blutlaus etc. mußte eine Auswahl genügen. Die Procecidien sind aber berücksichtigt, und von *Oscinis frit* und *Chlorops taeniatus* sind wenigstens einige Arbeiten angeführt. Die Literatur über Parasiten und Inquilinen wird man nur zum Teil finden. Das hat darin seinen Grund, daß der Verfasser sich erst 1907 zur Bearbeitung dieses Teiles entschloß, als ihm versichert wurde, daß die Titel ihm von den andern Mitarbeitern mitgeteilt werden würden, was leider nicht geschah. Überall wurden auch Hinweise auf Referate gegeben, da manchem die Originalarbeiten schwer zugänglich sind. Die Autoren sind alphabetisch angeordnet, ihre Arbeiten chronologisch. Sonderabdrücke sind, selbst wenn sie mit eigenem Titelblatt erschienen, unerwähnt geblieben (außer wenn das Original unzugänglich war). Das sollten sich alle Herausgeber von Zeitschriften, die noch nach altem Schlendrian bei den Separaten die Originalpaginierung ignorieren, zur Warnung dienen lassen! Der Autor hat sich länger als 40 Jahre mit Gallenstudien beschäftigt und für seinen Privatgebrauch einen Zettelkatalog der benötigten Literatur zusammengestellt und stets auf dem Laufenden erhalten. Dieser Katalog konnte ihm nun bei der vorliegenden Arbeit als Unterlage dienen, und man muß schon aus diesem Grunde seinem Verzeichnis eine fast absolute Zuverlässigkeit zugestehen, selbst wenn man nicht weiß, welcher hohen Wert-

schätzung sich der Verfasser infolge seiner sorgfältigen Arbeiten in Fachkreisen erfreut.

Sg.

Eine lokalfaunistisch sehr vernachlässigte Gruppe von Insekten hat C. Henrich (Die Blattläuse, Aphididae, der Umgebung von Hermannstadt, in: Verh. d. Siebenbürg. Ver. f. Naturwiss., LIX. Bd., Jahrg. 1909, Hermannstadt 1910, p. 1—104, 1 Taf.) zum Gegenstand einer Studie gemacht, die unsere Kenntnisse über die Verbreitung der Blattlausarten in Europa in dankenswerter Weise erweitert. Nach einem morphologisch-biologischen Teil, der besonders die Lebensgeschichte berücksichtigt, werden die 84 bei Hermannstadt aufgefundenen Aphididen aufgezählt, beschrieben und mit biologischen und sonstigen Bemerkungen versehen. Um zu weiteren Funden anzuregen, wird zum Schluß eine Aufzählung der Wirtspflanzen mit den häufiger daran vorkommenden Aphiden nach Kaltenbach gegeben. Zwei Arten, die der Verf. nach der ihm zur Verfügung stehenden Literatur nicht bestimmen konnte, werden „provisorisch“ benannt (*Siphonophora callae* [p. 22, 26] und *Cladobius salicis* [p. 54, 56]).

A. Dampf.

Wieder hat uns Malcolm Burr's unermüdliche Arbeitskraft ein schönes Geschenk bescheert in Gestalt der so dringend nötigen Revision der Familienreihe der Labiduriden: A Preliminary revision of the Labiduridae, a family of the Dermaptera; (Trans. Ent. Soc. Lond. Nov. 3, 1910). Als Charakteristikum für diese Formenreihe gibt er die eigentümliche Gestalt des Pygidiums an. Er sagt: „Dieses Organ wird dargestellt durch einen Lappen des Tergits des letzten Abdominalsegments, welcher nach unten gebogen ist zwischen die Arme der Zange.“ Burr will damit offenbar sagen, daß bei den Labiduriden das 10. Abdominaltergit mit dem Pygidium, dem rudimentären Repräsentanten des 11. Tergits völlig verschmolzen ist. An anderer Stelle versuchte ich zu zeigen, daß Burr, wohl infolge des überwiegenden Studiums an trockenem Material, insofern ein kleiner Irrtum untergelaufen ist, als die völlige Verschmelzung dieser beiden Skelettelemente nur äußerst selten wirklich durchgeführt ist und daher kaum als Charakteristikum der Familie brauchbar sein dürfte. Als Unterfamilien führt Burr auf die Palicinae, Allostethinae, Esphalmeninae, Echinomatinae, Pyragrinae, Psalinae, Labidurinae, Parisolabinae, Brachylabinae. Von ihnen möchte ich die Echinomatinae in die Reihe der Pygidicraniales zurückverweisen. Die Gründe dafür sind: 1. das Vorkommen der *Dyscritina*-Larve mit gegliederten Cerci, 2. das Vorhandensein gut ausgebildeter Gonapophysen beim ♀, 3. die übereinstimmende Flügeladerung, 4. die Gestalt der Paramerenendglieder beim ♂

Copulationsapparat. — *Allosthetus piligerum* Borm. dürfte wohl in das Genus *Gonolabidura* gehören, jedoch halte ich es nicht für identisch mit *G. Volzi* Zacher. Die Echinomatinen sind gut zu unterscheiden nach der Form der ♂ und ♀ Genitalanhänge. Die *Psalinae* zerfallen in zwei Gruppen. Bei *Titanolabis*, *Psalis* und wohl auch *Labidurodes* haben die ♂ eine deutliche *Virga*, bei *Gonolabis*, *Anisolabis* und *Euborellia* fehlt sie gänzlich. Die Gattung *Anisolabis* habe ich in einer demnächst erscheinenden Arbeit nach der Form des ♂ Copulationsorgans in eine Reihe kleinerer Genera aufgelöst. Unberücksichtigt geblieben sind in der Burr'schen Revision die von Shiroki beschriebenen japanischen Arten. Die problematische Gattung *Labidurodes* wird garnicht besprochen. Von den Genera der *Labidurinae* ist *Paralabidura* inzwischen als *Nala* Zacher publiziert. Bei den *Brachylabiden* weist Burr in interessanter Weise nach, daß diese Gruppe primitive Merkmale bewahrt hat. Primitiv ist z. B. die seitliche Stellung und breit-eiförmige Gestalt der Augen einiger Genera, die sich bei den von Scudder aus dem Tertiär von Florissant beschriebenen *Labiduromma*-Arten wiederfindet. Neu beschrieben werden: *Propyragra* n. g. (Type: *Paraguayensis* Bor.), *Titanolabis* n. g. (Type: *colossea* Dohrn), *Gonolabis electa*, *oblita*, *Anisolabis Perkinsi*, *Psalis festiva*, *Paralabidura* n. g. (= *Nala* Zch.), *Arlex* n. n. pro *Verhoeffia*, *Brachylabis coriacea*, *Scotti*, *Nannisolabis Holdhausi*. Dem Werk sind zwei vorzüglich instruktive Schwarzdrucktafeln beigelegt.

Dr. F. Zacher.

Seit 1856, dem Erscheinungsjahr von Berendt-Germar's „Die im Bernstein befindlichen Hemipteren und Orthopteren“ ist nichts über die Bernsteinblattiden erschienen und es ist daher nicht zu verwundern, daß R. Shelford (On a collection of Blattidae preserved in Amber from Prussia, in: Journ. Linn. Soc., Zoolog., Vol. 30, 1910, p. 336—355, pl. 47, 48) zu den bisher bekannten fünf Arten zwei weitere hinzufügen konnte. Das aus der Sammlung von Prof. Klebs-Königsberg stammende Material enthielt nur recente Gattungen und bestätigte in seiner Zusammensetzung die schon früher ausgesprochene Ansicht von dem tropischen resp. subtropischen Charakter der Bernsteinfauna. Es ließen sich keine phylogenetischen Schlüsse ziehen, sondern das Hauptinteresse lag in einem Vergleich der damaligen und der heutigen Verbreitung einzelner Gattungen. Von den neun Genera, die Shelford aufzählt, ist *Ectobius* europäisch und tropisch afrikanisch; *Ischnoptera*, *Phyllodromia*, *Ceratinoptera* und *Temnopteryx* kommen in allen tropischen Gebieten vor; *Nyctibora* ist für die neotropische Region charakteristisch, *Periplaneta* gehört zu den tropischen und subtropischen Gattungen, abgesehen von den kosmopolitischen, durch den Menschen verbreiteten Arten; *Polyphaga* hat man sowohl im Süden und im äußersten Osten der paläarktischen, wie in Afrika und sporadisch in der orientalischen Region gefunden; die Verbreitung von *Holocompsa* ist neotropisch, aethiopisch und orientalisches. Wenn wir nun die heutige Armut Nord-Europas an Blattiden in Betracht ziehen, müssen wir die tiefgreifenden Veränderungen im Klima erkennen, die seitdem stattgefunden haben. Von allen neun oben genannten Gattungen hat allein *Ectobius* die Zwischenzeiten bis auf heute in Europa überdauert und da wir wissen, daß zur Eiszeit das tierische Leben in Mitteleuropa nicht völlig erloschen war, können wir vielleicht annehmen, daß der recente *Ectobius lapponicus* ein direkter Nachkömmling von *Ectobius balticus* Germ. & Berendt und *E. inclusa* Shelford ist. Das Vorkommen von *Nyctibora* (nur eine Larvenhaut vorhanden) und von *Holocompsa* deutet auf irgend welche Beziehungen zur neotropischen Region hin. Verf. drückt sein Erstaunen über den vorzüglichen Erhaltungszustand der von ihm untersuchten Stücke aus, und meint, wenn man den traurigen Zustand der Linnéschen Typen vergleicht, könnte man auf den Gedanken kommen, ob es nicht angebracht sei, Typenexemplare für die Zukunft wie Bernsteininclusionen zu behandeln

und in Harz einzuschließen. Staub, Schimmel und Raubinsekten könnten ihnen dann nichts anhaben.

A. Dampf.

Bernsteininsekten behandeln auch zwei weitere kleinere

kürzlich erschienene Arbeiten. In der ersten (*Les Stratiomyidae de l'ambre de la Baltique*, in Bull. Soc. Ent. France, 1910, p. 199—201, 2 Fig.) beschreibt F. Meunier aus der Klebs'schen Sammlung zu den zwei bisher aus dem Bernstein bekannten Arten eine dritte Stratiomyide: *Cacosis sexannulata*. Die Gattung ist nearktisch und neotropisch. Die zweite Arbeit (R. Bervoets, *Diagnoses de quelques nouvelles espèces de cicadines de l'ambre de la Baltique*, in: Annal. Mus. Nat. Hung., VIII, 1910, p. 125—128, pl. 1) bringt die Beschreibung von fünf Cicadenarten (*Issus reticulatus*, *Bythoscopus punctatus*, *Pediopsis minuta*, *Eupteryx minuta*, *Acocephalus resinosus*), ebenfalls aus der Klebs'schen Sammlung, ohne auf die geographische Verbreitung einzugehen. Die Diagnosen des Verfassers genügen leider nicht den Ansprüchen der heutigen Systematik, auch sind die Abbildungen nicht befriedigend.

A. Dampf.

Von Kennels Monographie der Paläarktischen Tortriciden (Stuttgart, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchh.) ist die zweite Lieferung erschienen. Sie enthält außer der Gattung *Acalla*, die bereits in der ersten Lieferung behandelt war, sämtliche noch übrigen Gattungen der Tortricinen. Damit ist das Werk ungefähr zur Hälfte fertig. Eine ganz erhebliche Anzahl der darin besprochenen Arten ist von Kennel selbst benannt und schon früher beschrieben. Bei jeder Gattung wird die systematische Stellung, die im Zusammenhang im allgemeinen Teil begründet war, nochmals ausführlich nachgewiesen. Gattungen, die von früheren Autoren auf Grund zu unbedeutender oder gar schwankender Merkmale aufgestellt waren, werden mit anderen zusammengezogen. So ist namentlich die Gattung *Tortrix* dadurch erweitert, daß *Eulia* und *Cnephasia*, die Rebel noch hatte bestehen lassen, mit ihr vereinigt wurden. Wie unsicher die Merkmale sind, auf Grund derer sie geschaffen, geht z. B. daraus hervor, daß zwei Falter: *Eulia oxyacanthana* Hs. und *Cnephasia nubilana* Hb., die also zwei verschiedenen Gattungen zugewiesen waren, sich durch die Untersuchung der Copulationsorgane als ein und derselbe Falter erwiesen haben. Diese Untersuchungsmethode, die einzige, welche sichere Resultate ergibt, hat auch festgestellt, daß Variationen, die bisher als besondere Arten galten, nur eine einzige Spezies bilden, es sind *Cnephasia Wahlbomiana*, *chrysantheana*, *pasivana* (richtiger *pascuana*); noch Rebel führt sie als besondere Arten auf, aber selbst als Varietäten kann man sie nicht gelten lassen, da alle Übergänge vorkommen, eine Scheidung daher garnicht möglich ist. Hingegen hat sich *incertana*, die Rebel als Varietät auffaßt, als besondere Art erwiesen. Eine falsche Stellung im System hatten bisher einige auf Grund des allgemeinen Habitus, zu *Pandemis* gestellte Arten: *Simonyi* Rbl., *persimilana* Rbl., *mactana* Rbl. und *nigricaudana* Wlsh. Das anatomische Kennzeichen, die Auskerbung an der Basis der Fühler, fehlt, sie gehören daher zu *Tortrix*. Auch die Gattung *Doloploca* möchte Kennel zu *Tortrix* ziehen, nur die im Verhältnis zum Körper sehr großen Flügel und die dünnen Palpen veranlassen ihn, sie als Gattung abzutrennen. Wie mir scheint mit Recht. Bei unseren gegenwärtigen Kenntnissen sind wir noch weit entfernt von einem wirklich natürlichen System, vielmehr ist es, wie Kennel sagt, „zu guter letzt Geschmacksache, gewisse Merkmale für genügend zu halten, um durch sie Gattungen zu charakterisieren, die meisten Gattungen sind überhaupt nur Zusammenstellungen von Arten, die ein oder mehrere willkürlich herausgegriffene Merkmale haben, wobei nicht immer Gewicht darauf gelegt wird, ob diese Eigenschaften solche sind, die von gemeinsamen Vorfahren ererbt, eine wirklich engere Verwandtschaft bezeugen, oder ob sie, als bedeutungslose leicht variable Bildungen, durch Convergenz

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, *Anthestia 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