

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-Dahlem, Göbelerstraße 20. Insbesondere sind alle Inserat-Aufträge, Geldsendungen, Bestellungen und rein geschäftliche Anfragen an den Verlag zu richten.

Nr. 9.

Berlin, den 1. Mai 1911.

2. Jahrgang.

Rundblick auf die Literatur.

„Über Bernsteineinschlüsse im allgemeinen und die Coleopteren meiner Bernsteinsammlung“ schreibt Richard Klebs (Schrift. Phys.-ökon. Ges. Königsberg i. Pr. Ll. 1910. III S. 217—242). Verfasser ist nicht nur seit 40 Jahren Sammler von Bernsteininklusen, sondern er hat auch, wie bekannt, das unvergängliche Verdienst, 1882 Geheimrat Becker, den damaligen Inhaber der größten Bernstein-Firma der Erde, Stantien & Becker, zur Schaffung eines Bernstein-Museums angeregt zu haben, für welches „märchenhafte große Mengen Schrauben“ (Einschlüsse, außer ganz vereinzelt Ameisen und Spinnen, kommen nur im klaren, schalig geflossenen Bernstein, im Handel „Schrauben“ genannt, vor) einen einzig dastehenden Stoff boten, und das jetzt den Hauptteil der im Königsberger geologischen Institut befindlichen Universitätsammlung ausmacht. Dazu kommt, daß Klebs sich auch als Geolog mit der chemischen Beschaffenheit des Bernsteinharzes beschäftigt. Bei alledem darf eine Auslassung des Verfassers über Bernsteineinschlüsse von vornherein auf allgemeines Interesse rechnen. Und solches wird auch durch die vorliegende Arbeit voll gerechtfertigt. Neben mancherlei geschichtlichen Notizen werden wichtige Mitteilungen über Behandlung und Konservierung geboten, über Erkennung von Fälschungen und Kopalinklusen, über die Beteiligung der verschiedenen Insektenfamilien an den Bernsteineinschlüssen usw. — Eingangs wird auf die Fälschung von Bernsteininklusen hingewiesen, die von 1558 an bis auf die neueste Zeit (Danzig!) zu verfolgen ist. Solche Fälschungen, bei denen 2 Bernsteinplatten mit Mastix auf einander geleimt sind, sind durch Einweichen in starkem Alkohol (der allerdings auch die Schliffflächen schädigt) zu erkennen; weiter empfiehlt Klebs, „mit einer Nadel von einer Temperatur, bei der Bernstein noch nicht, wohl aber Mastix schmilzt, die Oberfläche des Stückes an verschiedenen Stellen, namentlich an den Flußstreifen, leise zu berühren; die zwischen dem Bernstein liegende Harzmasse schmilzt unter der heißen Nadel wallartig auf“. „Künstliche Einschlüsse kommen allerdings seltener im Handel vor, dagegen wird häufig Kopal für echten Bernstein verkauft. Mengen von Einschlüssen werden auf den Kopalbörsen in London in Zanzibarkopal gefunden, gesammelt und in den Badeorten unter falscher Flagge an den Mann gebracht.“ Unter anderem konnte Klebs die folgenden auf der Veste Coburg aufbewahrten Giebelschen Typen als Kopaltiere feststellen (die somit, als quartär, in Handlirschs Handbuch: Die fossilen Insekten, 1907, aus der Reihe der Oligocän-Tiere zu streichen sind): Hymen-

optera: Chrysis viridicyanea; Diptera: Culex Loewii, Tachina succini, Lomatia gracilis; Lepidoptera: Angerona electrina; Coleoptera: Clerus succini, Chlaenius electrinus, Helluomorpha protogaea; Orthoptera: Chaetoessa brevialeta, Blatta ruficeps und elliptica; Hemiptera: Poecocera venulosa, Ricania multinervis, Pentatoma schaurothi. Klebs nennt noch unter den Hymenopteren Eriphia spinosa Giebel: Handlirsch führt solche nicht, sondern Eriphia setosa Gieb. unter den Fliegen (S.1032) auf. (Ref.) — Kopal erkennt man leicht an der geringeren Härte, am Klebrigwerden bei längerem Erwärmen in der Hand, am leichten Erweichen beim Polieren mit Spiritus und an der blassen Farbe. Wer ganz sicher gehen will, dem wird die Untersuchungsmethode des Kgl. Material-Prüfungsamtes in Lichterfelde empfohlen: „1 gr. des grobgepulverten Harzes wird mit 10 cbcm Kajakputöl 10 Minuten lang im Rückflußkühler gekocht, filtriert und ein Teil des Filtrates mit dem 1 1/2 fachen Volumen Schwerbenzin gemischt. Insektenbernstein wird schwach opalisierend trübe, Kopal erhält eine flockige Ausscheidung“. — „Eine große Hauptsache für die Bernsteineinschlüsse ist deren sachgemäßer Schliff und ihre Konservierung für längere Dauer“. Dazu empfiehlt sich folgendes Verfahren: „Der Rohbernstein wird in 1% Chlorkalziumlösung etwa 1 1/2 Stunde gekocht und bleibt in ihr bis zur Verarbeitung. Dann feilt man den Einschluß in die richtige Lage, so, daß der oft vorhandene Hauptsprung annähernd parallel der Beschaufläche liegt, und wirft ihn wenige Minuten in geschmolzenes, nicht sehr heißes Talg. Dieses zieht sich etwas in die vorhandenen Sprünge und verhindert, daß bei späterer Behandlung Politurmasse eindringt, welche manchen Einschluß ganz verdirbt. Weiter werden die Stücke mit Bernstein und dann mit Schlemmkreide und Wasser oder Alkohol poliert. Letzteren gebraucht man bei Schrauben mit undeutlich schaliger Struktur, er gibt schnell einen hohen Glanz. Bei typischen Schrauben, also sehr schaligen Stücken, gebraucht man aber besser Wasser. Ein hoher Glanz wird zwar langsamer erreicht, aber die Flußstreifen fast ganz verwischt, während bei Alkohol die Struktur der Schraube oft so deutlich hervortritt, daß sie die Beobachtung stört. So geschlossen und poliert, werden die Einschlüsse bei gutem Erhaltungszustande selbst für sehr feine mikroskopische Untersuchungen schön sichtbar.“ „Der Bernstein hat die unangenehme Eigenschaft, daß seine Oberfläche sich allmählich zersetzt. Die Schliffflächen werden fortschreitend immer dunkler und spröder, es zeigen sich feine Austrocknungsrisse, die sich so vermehren, daß oft schon nach 50 Jahren feine Zeichnungen auf dem Einschlusse sehr schlecht oder garnicht sichtbar sind“. Ein Umschleifen ist ja nun oft unmöglich.

„Liegt der Einschuß so, daß irgend ein Teil von ihm oder der feine Sprung im Bernstein mit der Luft in Berührung steht, so pflanzt sich die Verwitterung auf den Einschuß fort und zerstört ihn auch von der Innenseite“. „Gegen Verwitterung schützt nur vollständiger Luftabschluß. Licht hat keinen schädlichen Einfluß auf die Bernsteinoberfläche, wenn Luftabschluß vorhanden ist. Versuche zeigen, daß Stücke, die über 40 Jahre unter Wasser dem Lichte ausgesetzt waren, nicht dunkler, vielleicht sogar heller geworden sind, während Stücke ohne Wasser, gegen Licht aufbewahrt, die Farbe sehr geändert haben“. „Will man seine Bernsteinschliffe schützen, so ist es geraten, sie stets unter Wasser aufzubewahren und dafür zu sorgen, daß verdunstetes Wasser immer nachgefüllt wird, ehe Stücke frei liegen. Es scheint, daß beim Trocknen feuchter Stücke diese schneller dunkel werden. Auch ist davor zu warnen, dem Wasser, um es pilzfrei zu erhalten, Spiritus oder Aether, selbst in kleinen Mengen, zuzusetzen. Der Bernstein wird dabei stets sehr angegriffen. Große Sammlungen sind durch diese Behandlung ganz wertlos geworden. Künow hatte dem Wasser eine Spur Kampfer zugesetzt. Innerhalb 5 Jahren fanden sich Wasser und Bernsteinstücke in bestem Zustande“. Da aber die Wasseraufbewahrung das Ordnen und die Übersicht erschwert, hat Künow Versuche damit gemacht, den Bernstein in Glaskästchen in eine Harzmasse luftdicht einzubetten. Klebs verwendet z. B. dazu Glasringe, die er sich mit der für Gesteinsdünnschliffe benützten Maschine aus polierten Glaszylindern selbst schneidet. Die Ringe kittet er auf Objektträger. Er löst dann 1½—2 Teile helles Dammarum und 1 Teil echtes Larixterpentin in Aether, filtriert und dampft die Lösung vorsichtig ab und erhitzt die Masse auf 135° C. Über 135° C. wird das Harz zu dunkel, unter 135° zu weich. Die warme Masse wird in Glasröhren gesaugt, die, am Ende erwärmt, so viel abfließen lassen, als benötigt wird, den „Kasten“ zu füllen. Das Harz wird auch gut, wenn man Dammarum und Terpentin einfach zusammenschmilzt und bei 130° mit der Saugpumpe durch Flanell filtriert, also die Aetherlösung vermeidet. Bevor die Stücke eingebettet werden, werden sie in dieser Masse etwa ¼ Stunde bei 120° C erhitzt und nochmals mit Kreide und Wasser poliert. — Um einen Begriff von der Durchsetzung des Bernsteins mit Inkluden zu bekommen, nahm Klebs 200 Ko. rohen Grubenstein, der geschliffen 176 Ko. wog. Die 176 Ko. bestanden aus 22450 Stücken, davon waren 104 Ko. = 14596 Stck. einschlußfrei (53%), 72 Ko. = 7826 Stck. enthielten 13877 Einschlüsse und zwar 7908 Dipteren, 476 Hymenopteren, 503 Coleopteren, 601 Phryganiden, 14 Mikrolepidopteren, 432 Rhynchoten, 54 Orthopteren 553 Arachniden und Phalangiden, 937 Akarinen, 898 Collembolen, 24 Thysanuren, 474 Stck. Pflanzliches und anderes. In Prozenten ausgedrückt dürfte folgende Zusammensetzung der Kleintiere wohl der des Bernsteinwaldes am nächsten kommen: Dipteren 50,9; Hymenopteren 5,1; Phryganiden 5,6; Mikrolepidopteren 0,1; Coleopteren 4,5; Collembolen 10,6; Thysanuren 0,1; Rhynchoten 7,1; Orthopteren 0,5; Spinnen 4,5; Milben 8,6; Verschiedenes 2,4 %. Der Gesamtprozentsatz aber an Einschlußgehalt stellt sich für gewöhnlich nicht so günstig, wie angegeben, sondern nur auf etwa 10 %. — Klebs geht zum Schlusse auf seine in Privathand heute wohl einzig dastehende Privatsammlung näher ein, und gibt (nach der Bestimmung von Reitter) einen flüchtigen Überblick über die darin enthaltenen Käfer, die noch der Bearbeitung harren. Man erhält daraus einen ungefähren, aber auch — das darf nicht unerwähnt bleiben — einen unrichtigen Begriff der Käferfauna. Wenn man die von Reitter oberflächlich klassifizierten Genera liest, mutet die Aufzählung — wenn man von den Paussiden absieht. ganz paläarktisch an; wer aber mit Bernsteinkäfern sich je beschäftigt hat, weiss, daß sich bei näherer Untersuchung ein ganz anderes Bild, eine Fauna mit australischem und andererseits chilenischem Einschlage, ergibt. Ss.

Die „Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins der preussischen Rheinlande und Westfalens“ bringen im 66. Jahrgange (Bonn, 1910) einen Aufsatz von Hans Höppner „Beiträge zur Biologie niederrheinischer Rubusbewohner“ (p. 265—275, Taf. VII), worin der Verfasser seine wiederholt veröffentlichten Beobachtungen über ein anziehendes Kapitel der Hymenopterenbiologie weiter fortsetzt. Bisher kannte man von solitären Vesparien vier *Odynerus*-Arten als Rubusbewohner. Für eine fünfte Art (*O. trifasciatus* F.) weist Höppner dieselbe Lebensweise nach und beschreibt das von ihm bei Krefeld gefundene Nest, das wie bei *O. exilis* keine Lehmzellen besitzt, sondern nur noch Querwände aus fremdem Baumaterial. Der Kokon ist von weißer Farbe und durch wenige Fäden mit den Zellwänden und dem Deckel verbunden. Man könnte diese Bauweise als eine vorgeschrittene bezeichnen gegenüber der Gewohnheit der Verwandten, im hohlen Stengel noch Lehmwände zu bauen, wo sie nicht mehr nötig sind. Dieser Schluß scheint dem Verfasser jedoch nicht gesichert, da gerade von den unzweckmäßig bauenden Arten *O. laevipes* ein typischer Rubusbewohner ist, *O. trifasciatus* dagegen andere Nistgelegenheiten vorzieht. Von Crabroniden stellte Höppner als neuen Rubusbewohner *Crabro* (*Solenius*) *vagus* F. fest. Die Nester der Crabroniden unterscheiden sich von denen der Vesparien leicht dadurch, daß zum Bau der Zelle oder des Zellverschlusses nicht fremdes Baumaterial, sondern das beim Ausnagen der Röhre gewonnene Mark verwendet, auch der Bau nicht durch ein Deckelchen abgeschlossen wird. Von den übrigen Rubusbewohnern unterscheiden sich die Crabrobauten durch ein Freikokon von bräunlicher Farbe, das undurchsichtig ist. Von der seltenen Maskenbiene *Prosopis Rinki* Gorski wurden gleichfalls Bauten gefunden, die, ebenso wie die vorhergehenden, abgebildet werden. Als Schmarotzer der *Prosopis*-Art werden *Hoplocryptus mesoxanthus* Thoms. und *Gasterruption asseotator* F. genannt.

A. Dampf.

Die von demselben Verein herausgegebenen „Sitzungsberichte“ fürs Jahr 1909 (Bonn 1909/10) enthalten mehrere entomologische Arbeiten, von denen der auf einer Sitzung der niederrheinischen Gesellschaft für Natur- und Heilkunde zu Bonn gehaltene Vortrag der Gräfin v. Linden „Neue Beweise für die Assimilation der Luftkohensäure durch tierische Wesen“ (I. c., Abt. A, p. 25—37) am bemerkenswertesten ist. Bekanntlich hatte Gräfin v. Linden vor einiger Zeit festgestellt, daß Schmetterlingspuppen in Luft mit erhöhtem Kohlensäuregehalt an Gewicht zunehmen und dieses mit der Verarbeitung der Kohlensäure zu Körperstoffen erklärt. Ihre Versuche wurden von anderen Forschern mehrfach wiederholt, aber die Resultate erwiesen sich nicht als eindeutig, und da sich Zweifel an der Richtigkeit der Schlußfolgerung erhoben, unternahm die Verfasserin die Versuche noch einmal in größerem Maßstabe. Zwei Puppenserien wurden vorher gewogen und dann in sogenannte Gassammelpipetten gebracht, die mit einer luftdicht verschließbaren Öffnung versehen waren, durch die die Puppen eingeführt wurden. Die beiden zu Röhren ausgezogenen Enden der Pipetten konnten durch Hähne luftdicht verschlossen werden. Bei der zum Kohlensäureversuch bestimmten Serie wurde der Behälter, nachdem die Gasmischung hindurch geleitet war, verschlossen, am Behälter mit der Kontrollserie wurden dagegen die Hähne offen gelassen und die Pipette tagsüber mehrmals mit der Öffnung nach unten gekehrt, um die durch den Atmungsprozeß der Puppen gebildete Kohlensäure zu entfernen und zu verhindern, daß eine Verarbeitung derselben stattfindet. Auf diesen Umstand hatten frühere Versucher nicht geachtet. Beide Serien wurden jeden Tag besprenzt, befanden sich auch unter gleichen Temperaturverhältnissen. (Die Feuchtigkeitsverhältnisse kann man übrigens nicht als gleich betrachten, da die eine Serie sich in einem geschlossenen, die andere in einem offenen Raum befand. Ref.) Interessant war es, daß die Kohlensäure-Luftmischung

keine betäubende Wirkung auf die Puppen ausübte, im Gegenteil deren Lebhaftigkeit erhöhte, und trotz der erhöhten Oxydation ließ sich eine Zunahme des Körpergewichts konstatieren, die bei einem Experiment mit dem Wolfsmilchschwärmer 8 $\frac{1}{2}$ % betrug, bei gleichzeitiger Abnahme der Kontrolltiere um 6 $\frac{1}{2}$ %, bei *Hylophila prasinana* 11% (Abnahme der Luftpuppen 7%), beim Segelfalter einmal Zunahme von 25%, das zweite Mal von 5, das dritte Mal 6 $\frac{1}{2}$ %, während die entsprechende Abnahme bei den Kontrollobjekten die beiden ersten Male 10%, das dritte Mal 14% betrug. Die Elementaranalyse der Puppen ergab, daß die Kohlensäureserie sowohl wasser- als auch trockensubstanzreicher geworden war und daß die Differenz zwischen dem Trockensubstanzgehalt der Luft und Kohlensäurepuppen ziemlich konstant 2 Gramm war (berechnet auf 100 Puppen). Es ergab sich weiter, daß von den im Puppenkörper vertretenen Stoffen in der CO₂-Serie der Kohlenstoff am meisten an Menge gewonnen hatte und zwar betrug die Zunahme $\frac{1}{12}$ oder $\frac{1}{12}$ des gesamten CO₂-Trockensubstanzgewichts. Bei dem Versuche, die Natur des neugebildeten Körpers zu bestimmen, wurde Gräfin v. Linden durch Dr. Neubauer unterstützt, und aus dessen Analysen ergab sich, daß die Kohlensäurepuppen die Luftpuppen an Zucker, Alkohol- und Ätherextraktstoffen und an Stickstoff in wasserlöslicher Form übertrafen, dagegen in Gehalt an Lecithin, Glycogen und Nuclein nachstanden. Die Berechnung ergab, daß die Kohlensäurepuppen einen Fett- und Cholesterin-Überschuß von mehr als dem Doppelten des Gehaltes der Luftpuppen an denselben Substanzen besaßen, außerdem um den vierten Teil an Fettsäuren reicher waren als die Luftpuppen. Da die Puppen mit höherem Fettgehalt sich auch als kohlehydratreicher erwiesen, kann der Überschuß an Fett nicht durch eine Umwandlung der Kohlehydrate in Fett erzielt worden sein. „Es bleibt also nichts anderes übrig, da ja auch der Eiweißgehalt der Puppen keine nennenswerte Veränderung erfahren hat, als anzunehmen: daß die Puppen aus der ihnen im Versuche dargebotenen Kohlensäure den Kohlenstoff, aus dem ihnen dargebotenen Wasser den Wasserstoff und aus der Atmosphäre den Sauerstoff entnommen haben, um daraus Fettkörper aufzubauen. Damit ist aber erwiesen, . . . daß die Puppen die Fähigkeit besitzen, in ähnlicher Weise wie die Pflanzen die in der Luft enthaltene Kohlensäure aufzunehmen und in ihrem Körper synthetisch zu verarbeiten, d. h. organische Substanz aus ihr zu bereiten. Es ist damit außer Zweifel gestellt, daß im wahren Sinne des Wortes die Möglichkeit besteht, Schmetterlingspuppen durch Kohlensäure zu mästen.“ A. Dampf.

In sehr anziehender Weise plaudert M. P. Riedel in den oben genannten Sitzungsberichten (Dipterologische Skizzen vom Niederrhein, I. c., Abt. E, S. 24—34) über die nieder-rheinische Dipterenfauna, die noch recht wenig bekannt ist, und zu deren faunistischer Erforschung Mitarbeiter sehr erwünscht sind. Der kleine Aufsatz, der das Fliegenleben an einem schönen Junitage am Rheinufer, auf den angrenzenden Wiesen, im Hochwalde und auf den Grünlandmooren schildert, ist jedenfalls geeignet, Interesse für das Thema zu erwecken und Mitarbeiter zu werben. — Über „den Ulmensplintkäfer und seine Verbreitung am Niederrhein“ gibt Th. Borgers (ibid. S. 34—43) einiges bekannt. In der Nähe von Krefeld sind in den letzten 10 Jahren ganze Ulmenalleen durch die Tätigkeit des Schädlings eingegangen und nur dank dem Umstande, daß die maßgebende Behörde die stark verseuchten Ulmen umhauen und die übrigen alljährlich durch das städtische Gärtnerpersonal untersuchen ließ, konnten die nicht befallenen Bäume gerettet werden. — „Neue Hemipterenfunde aus dem Rheinland“ (ibid. S. 109—112) zählt A. Reichensperger auf, von denen *Microplax albifasciata* Costa und *Pyrrhocoris marginatus* Kol. neu für die deutsche Fauna sind. — O. le Roi hat es unternommen, unter dem Titel „zur Fauna des Vereinsgebietes“ alle die Mitteilungen zu sammeln, die als Diskussionsbemerkungen

anschließend an Vorträge im zoologischen Verein für Rheinland-Westfalen gemacht wurden oder sonst von Seiten der Mitglieder an ihn gelangten. Die vorliegende Zusammenstellung (ibid. S. 114—115) enthält coleopterologische und hymenopterologische (Sphegidae) Notizen. Von demselben Verfasser rührt eine sehr dankenswerte Zusammenstellung der zoologischen Literatur des Rheinischen Schiefergebirges und der angrenzenden Gebiete für 1907—1909 her (ibid., 31 S.), die naturgemäß sehr viele entomologische Arbeiten aufzählt. Es würde die faunistische Arbeit außerordentlich erleichtern, wenn alle naturhistorischen Vereine ähnliche Zusammenstellungen für die engeren Vereinsgebiete herausgeben würden.

A. Dampf.

Aus dem reichen Inhalt des von uns schon teilweise besprochenen Jubiläumsbandes der „*Horae Societatis Entomologicae Rossicae*“ (vergl. D. E. N.-B. 1911, Nr. 6) seien heute einige weitere Aufsätze herausgegriffen. H. Bloecker, (Beiträge zur Macrolepidopterenfauna des St. Petersburger Gouvernements p. 193—224, 1 Textfig.; russisch mit deutschem Resumée) faßt die Fortschritte zusammen, die in den letzten 12 Jahren in der Erforschung der Lepidopterenfauna des Gouvernements Petersburg gemacht worden sind und kann u. a. eine Reihe (im ganzen 14) bemerkenswerter Arten aufzählen (z. B. *Thyris fenestrella*, nördlichster Punkt; *Plusia modesta* Hb.; *Nola Karelica* Tngstr.; *Sesia flaviventris* Stgr.; *Fumea Norwegica* Schöyen), die für die Fauna neu sind. — A. N. Avinov hat von einer Reise im Pamir eine Anzahl Tagfalter mitgebracht, die er ausführlich bespricht und dabei einige Arten, Lokalvarietäten und Aberrationen aufstellt (Contribution à la fauna des Rhopalocères du Pamir oriental, p. 225—246, t. XIV pt.; russisch, die Diagnosen lateinisch). Als zoogeographisches Resultat ergab sich, daß der östliche Pamir zwischen Transalai und Kanshut eine bestimmte faunistische Physiognomie besitzt, da hier 7 Arten und 11 Varietäten endemisch sind. Derselbe Verfasser beschreibt aus dem Ferganengebiet mehrere neue Tagfalterformen (Formes nouvelles de Rhopalocères du Ferghana, p. 247—250, t. XIV pt.; russisch, Diagnosen lateinisch). — Oskar John (Trois espèces peu connues du genre *Plusia* Ochs., p. 251—255; russisch) erörtert die Unterschiede von *Plusia sica*, inconspicua und *Putnami festata* an der Hand von Abbildungen und führt sich weiter durch eine größere Arbeit (Eine Revision der Gattung *Leucanitis* Gn., p. 584—633, Taf. XVI—XXIII, 5 Textfig.) aufs vorteilhafteste als Mitarbeiter auf dem Gebiete der Lepidopterenmorphologie ein. Der Verfasser tritt mit aller Entschiedenheit dafür ein, daß Gattungen (und damit auch höhere systematische Kategorien) etwas real in der Natur existierendes sind, und daß es die erste Aufgabe der Systematik sei, durch vergleichende Untersuchung aller Merkmale, äußerer, wie innerer, diese natürlichen Gattungen herauszufinden. Da hierbei der Bau der männlichen und weiblichen Generationsorgane eine sehr große Rolle spielt, widmet John diesen Organteilen besondere Aufmerksamkeit, ohne jedoch die anderen strukturellen Besonderheiten zu vernachlässigen. Nur sind diese für die Systematik nicht so wichtig wie die Generationsorgane und gerade „die Gattung *Leucanitis* dürfte ein klassisches Beispiel genannt werden dafür, wie unzuverlässig viele äußerliche Merkmale für die Definition von Gattungen sind“. Stirnbau, Beinbewaffnung, Fühlerform ist hier häufig bei ganz eng verwandten Arten verschieden, während die bisherigen Systematiker, sofern sie überhaupt strukturelle Merkmale berücksichtigen, gerade darauf besonders Wert legten. Wegen des vom Gattungstypus stark abweichenden Genitalapparates und anderer Eigentümlichkeiten wird *Leucanitis stolidus* in eine neue Gattung *Prodotis* untergebracht, neubeschrieben wird eine *Leucanitis Kusnezowi*. — Eine vorläufige Zusammenstellung der Trichopteren des Gouvernements Petersburg gibt A. V. Martynow (Contribution à la faune des Trichoptères du gouvernement de St.-Petersbourg, p. 265—275; russisch) unter Aufzählung von

97 Arten. Die Fauna nimmt eine vermittelnde Stellung ein zwischen Mitteleuropa (die baltischen Provinzen mitgerechnet) und Nordeuropa (im besonderen Finland). Ein Unterschied von letzterem Gebiete bildet das Vorkommen von *Oecetis tripunctata* F., *Setodes punctata* F., *Odontocerum albicorne* Scop. und *Agapetus fuscipes*, die hier ihre Nordgrenze erreichen. Von Mitteleuropa unterscheidet sich dagegen die Fauna durch das Vorkommen mehrerer nordischer Arien (z. B. *Limnophilus congener* Mc. Lachl., *Hydropsyche Nevae* Kol. und *Arctopsyche Ladogensis* Kol.) Unerklärt ist das Vorkommen der amerikanischen *Neuronia semifasciata* Say im Petersburger Gouvernement. — Als posthumes Werk Al. Jakovlevs wird eine „Enumeratio coleopterorum a cl. L. Krulikovsky circum oppida Malmyzh et Urzhum provinciae Vjatkensis collectorum“ (p. 276—327; russisch) veröffentlicht, die mit den 1166 Arten und Varietäten von großem Wert für die Kenntnis der geographischen Verbreitung der Käfer im russischen Reich ist. — Von orthopterologischen Aufsätzen enthält der Band drei: „N. v. Adelung, Über einige bemerkenswerte Orthopteren aus dem palaearktischen Asien“ (p. 328—358, Taf. XV), verschiedene Neubeschreibungen in Blattodeen (*Shelfordella* gen. nov. für *Periplaneta Tartara* Sauss.), Acridiodeen (*Bufoacridella* gen. nov. für *B. Sumakovi* n. sp., *Staurotylus* gen. nov. für *St. Mandshuricus* n. sp.), Locustodeen und Gryllodeen (*Conoblemmus* gen. nov. für *C. Saussurei* nov. sp.). „B. P. Uvarov, Contribution à la faune des Orthoptères de la province de l'Oural“ (p. 359—390, 7 Textfig.; russisch), eine Bearbeitung der Orthopterenfauna des Uralgebietes mit Ausnahme der Forficuliden und Blattodeen, deren Bearbeitung von anderer Seite noch aussteht, 104 Arten, von denen einige neu sind (neue Gattung *Ceraeocercus* bei den Locustodeen). Das Faunengebiet zeichnet sich durch eine Mischung mediterraner und nordeurasischer Elemente aus, was bei der geographischen Lage begreiflich ist. Besondere Aufmerksamkeit hat der Verfasser auf die Abhängigkeit der Arten von der Bodenbeschaffenheit und der Pflanzenwelt gerichtet, wobei er eine weitgehende Gesetzmäßigkeit konstatiert. Die dritte Arbeit: „Lawrence Bruner, Report on an interesting collection of locusts from Peru“ (p. 464—488), behandelt die Ausbeute N. Ikonnikovs und beschreibt eine Anzahl neuer Arten und Gattungen.

A. Dampf.

Wer sich für die geographische Verbreitung der Schmetterlinge im Deutschen Reiche interessiert, findet im 16. Jahresbericht des Vereins für Naturwissenschaft zu Braunschweig, 1910, p. 102—114 den ersten Teil einer Aufzählung „der Großschmetterlinge der Umgebung von Braunschweig“ von H. Kohlenberg, die Tagfalter und die Sphingidae bis Thyrididae umfassend. Durch v. Heinemann ist Braunschweig ein klassischer Boden für die Lepidopterologie geworden, nach seinem Tode hat jedoch die Schmetterlingskunde im Herzogtum fast völlig geruht und es ist daher erfreulich, daß sich das Interesse für diesen Zweig der Entomologie wieder zu regen beginnt. Besondere zoogeographische Überraschungen bietet das Verzeichnis nicht, die kurzen biologischen Angaben bei den einzelnen Arten scheinen durchweg frühere Beobachtungen zu bestätigen.

A. Dampf.

Lepidopterologische Erinnerungen von einer Rundfahrt um den asiatischen Continent.

Von Hofrat Dr. L. Martin, Dießen am Ammersee.

(Schluß.)

Von Mukden fährt man im Laufe einer Nacht noch in den großen, bequemen Waggons der South Manchurian Railway nach Changchun, nun auch durch große Peststerblichkeit berüchtigt, wo die russische Machtsphäre und russische

Bahn beginnt; am gleichen Nachmittage noch gelangt dann der Reisende nach Charbin am Ufer des riesigen Sungaristromes, eines Nebenflusses des noch größeren Amur. Charbin, heute als Haupttheater der Pestepidemie in aller Mund, wäre entomologisch sicher interessant; auf den grundlos schmutzigen Straßen der Stadt sah ich *Papilio bianor* und *Daplidice* fliegen, aber das Sammeln hat hier einen Haken. Man warnte mich schon in Mukden und wieder in Charbin selbst, die Stadt allein und unbewaffnet zu verlassen wegen der häufigen und ernst zu nehmenden Raubankfälle. Da der Tag zudem trüb und regnerisch war, so machte ich hier am letzten Ruhetage in Ostasien von meinem Netze keinen Gebrauch, sondern ließ es, da es nun ausgedient hatte, — der Metallreif stammte aus Bayern, der Tüll war bei einem Chinesen in Sintang in Westborneo erstanden — unter meinem schmutzigen Hotelbett liegen zum Besten eines späteren Finders.

Am Abend des 4. Juli bestieg ich nicht ohne eine gewisse Spannung den von Wladiwostok am Pacific kommenden, transsibirischen Expresszug, der mich in neun Tagen nach Moskau bringen sollte und auch in bester Verfassung brachte dank der ausgezeichneten Verpflegung im russischen Speisewagen. Es ist die Ansicht weit verbreitet, daß eine derartig lange Eisenbahnfahrt sehr anstrengend und ermüdend sei, ich habe mich aber vom Gegenteil überzeugt. Die breiten Schlafbänke der russischen Abteile erlauben ein Umdehnen und gutes Ausschlafen, man steht allmorgendlich frisch und gestärkt auf, hat Gelegenheit eine Schwammabwaschung vorzunehmen und fühlt sich mindestens ebenso wohl wie auf einem guten Schiffe, viel viel wohler aber natürlich wie auf dem besten Schiffe bei hohem Seegang. Außerdem hat man täglich 3—4 Mal Gelegenheit bei längerem Aufenthalt an einer Station sich etwas auszulaufen. Ich bin der festen Überzeugung, daß wenn erst einmal das chinesische Bahnnetz ausgebaut ist und die russischen Bahnen in Zentralasien Anschluß an die englischen in Indien gewonnen haben, Niemand mehr auf dem tückischen, unberechenbaren Meere reisen wird. Die Zukunft wird's zeigen! Auch das gesellschaftliche Leben unter den aus allen Nationen zusammengewürfelten Paßagieren war gemütlich und froh, man lebte fast wie in einer Familie und ging in Moskau und Warschau mit Bedauern auseinander.

Entomologische Tätigkeit gab es nun natürlich nicht mehr, mit Wehmut sah man vorüberziehend und ohnmächtig auf den Falterreichtum der blumigen Wiesen Südsibiriens, an den felsigen Südufern des Baikalsees beobachtete ich zweifellos eine nichtzuerkennende Parnassierart in zahlreichen Exemplaren, und *Aporia crataegi*, der Baumweißling, welcher in Deutschland immer seltener wird, umflog durch Tage hindurch in großen Mengen die Bahnlinie. Da ist also vorläufig ein Aussterben dieser großen, *Pieris* mit *Parnassius* verbindenden Art nicht zu befürchten und es werden wohl auch in Deutschland wieder Jahre mit stärkerem Fluge kommen.

Sibirien ist ein schönes Land; so weit das Auge reicht, wellige, sanfte Höhen, bedeckt mit Birken- und Fichtenwäldern, starke klare Flüsse und gesunde, reine Luft — aber über dem Lande liegt ein unverkennbarer, melancholischer Zug, man denkt unwillkürlich immer an den unendlich langen, unerbittlichen Winter, der in wenigen Wochen wieder einzieht, denn schon Ende August kommen die ersten Nachfröste. Eine Feldblumenpracht, wie ich sie an den Ufern des Chitastromes ungefähr in der Gegend von Buketu (südliches Ostsibirien) schauen durfte, haben mir meine wildesten Träume nicht gezeigt; die Wiesen waren übersät mit *Lilium martagon*, roten und gelben Lilien, wilden Päonien, Ranunkeln und *Myosotis*.

Gegen die Strecke Charbin-Moskau war die letzte Etappe der Reise Moskau-München nur ein Kinderspiel, und mit Rührung sah ich an einem der wenigen, wirklich warmen Sommertage des unfreundlichen Jahres 1910, am 16. Juli, zwischen Salzburg und dem Chiemsee wieder unsere kleinen,