

# 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. 4.

Berlin, den 15. August 1910.

1. Jahrgang.

## Rundblick auf die Literatur.

Mit ihrem III. Jahrgange (Mai 1910-Mai 1911) beginnt die „Internationale Revue der ges. Hydrobiologie und Hydrographie“ (Leipzig, Verlag von Dr. Werner Klinkhardt) biologische und hydrographische Supplementhefte herauszugeben, von denen das erste biologische Supplementheft vorliegt. A. G. Böving beschenkt uns darin mit einer ganz ausgezeichneten Naturgeschichte der *Donacia*-Larven (Natural history of the larvae of *Donaciinae*, als N. VII der Mitteilungen aus dem biologischen Süßwasserlaboratorium Frederiksdal bei Lyngby, Dänemark). Auf 108 Seiten (+ 4 Seiten eines deutschen Résumés), begleitet von 7 Kupfertafeln und 70 Textfiguren wird hier nach einer historischen Einleitung ausführlich die äußere Morphologie und die Classification der Larven, (Bestimmungstabellen für *Donacia semicuprea* Panz., *menyanthidis* F., *hydrocharidis* F., *lemnae* F., *bidens* Oliv., *dentipes* F., *crassipes* F., *Haemonia ruppieae* Germ. (*equiseti* F.), *Plateumaris nigra* F. und *affinis* Kz.) besprochen und eine Übersicht der Nahrung und Nahrungsaufnahme gegeben, wobei die Muskeln der Mundwerkzeuge und der Kopfkapsel eingehend zur Sprache kommen. Die interessanten Atmungsverhältnisse finden eine ausführliche Darstellung, wobei besonders Gewicht auf die anatomische Seite gelegt wird. Bekanntlich stechen die Larven mit ihren zu spitzen Fortsätzen umgewandelten Stigmen des 8. Abdominalsegments die Intracellularräume der Pflanzen an, um daraus die nötige Luft zu entnehmen. Bei der Expiration dienen die Stigmen des Thorax und des Abdomen. Ein besonderer Verschlussapparat, der näher geschildert wird, verhindert das Ausströmen der Luft aus dem Tracheensystem bei den unvermeidlichen Kontraktionen des Körpers. Jedenfalls dienen die stark chitinisierten Stigmalanhänge außerdem noch als Fixationsapparat. Nach der Beobachtung des Verfassers wird die Kokonbildung dadurch eingeleitet, daß die verkürzte Larve sich mit den Abdominalhaken in das Pflanzengewebe festbohrt und nun aus den zahlreichen Drüsenwarzen des Körpers eine zähe Flüssigkeit zu sezernieren beginnt, die die Larve umhüllt. Durch Krümmungen des Körpers wird die erstarrende Schicht ausgedehnt und durch Ausscheidung von Luft verhindert, daß die so gebildete Hülle durch den Druck des Wassers zusammenfällt. Nun zieht die Larve die Haken aus der Pflanze und schmiert die Innenseite des werdenden Kokons mit dem Sekrete der oesophagealen Drüsen und den ausgeschiedenen Exkrementen aus. Zuletzt werden der Lufterneuerung wegen durch die der Pflanze anliegende Coconwand ein oder zwei Löcher genagt. Verfasser gibt

außerdem Daten über Eiablage, Futterpflanzen der Larven und der Imagines, Lebensbedingungen, Lebensdauer, Postembryonalentwicklung etc. und schließt mit einer bibliographischen Übersicht. Alles in allem eine Arbeit, die unsere Kenntnisse dieser kleinen Käfergruppe in höchst dankenswerter Weise erweitert.

Das I. und II. Heft der oben genannten Revue (Jahrg. III) enthalten einige kleinere entomologische Aufsätze über Wasserbewohner, von denen in erster Linie die Arbeit von C. Wesenberg-Lund, des bekannten Süßwasserplanktontologen „Über die Biologie von *Glyptotaelius punctatolineatus* Retz. nebst Bemerkungen über das freilebende Puppenstadium der Wasserinsekten“ (p. 93—114, Taf. I, 1 Textfig.) zu nennen wäre. Wesenberg-Lund, der sich wiederholt sarkastisch über die Arbeitsweise mancher Limnologen geäußert hat, die Listen gemeiner Arten veröffentlichen, während es doch keinem Naturforscher einfallen würde, der erstaunten wissenschaft-Welt zu verkünden, er hätte bei einer Exkursion im Walde Veilchen und andere wilde Blumen gefunden, geht hier mit gutem Beispiel voran und zeigt, daß man in erster Linie durch sorgfältiges Beobachten einer Art in allen ihren Stadien im Laufe des ganzen Jahres wissenschaftlich wertvolle Resultate erhalten kann. In ähnlichen Arbeiten sieht er auch die Hauptaufgabe der Süßwasserlaboratorien und -Stationen. Von den mitgeteilten Beobachtungen sei kurz das Kapitel über die Puppen der Wasserinsekten erwähnt. Es ist für alle wasserbewohnenden Insekten, die eine vollkommene Verwandlung durchmachen und sich unterhalb der Wasseroberfläche verpuppen oder ein Nymphenstadium aufweisen, eine Notwendigkeit, einen Modus zu finden, das Wasser ohne Benetzung der Flügel zu verlassen. Bei den Trichopteren, zu denen *Glyptotaelius* gehört, hat sich ein freischwimmendes Puppenstadium ausgebildet, und die Puppe damit eine ganze Anzahl Anpassungserscheinungen erworben. Das 2. Beinpaar ist mit langen Haarfransen versehen, die als Ruder dienen, und die Chitinplättchen und spitze Warzen, die sich auf der Dorsalseite des Hinterleibes finden, dienen wahrscheinlich dazu, beim Erreichen der Oberfläche die Oberflächenspannung zu durchbrechen, um hier hängen zu bleiben und sich zu entwickeln. Die Dornen und Höcker der Tipulidenpuppen deutet Wesenberg-Lund in ähnlicher Weise. Die Ephemeriden benutzen für das Verlassen des Wassers ihr Subimagostadium und auch die Odonaten haben ein merkwürdiges Zwischenstadium, indem sie vor dem Hinauskriechen in die Luft mehrere Stunden lang mit dem Kopfe und dem Prothorax oberhalb des Wassers sitzen und sich an die Luftatmung gewöhnen. Wie geht nun bei den wasserlebenden

unbeweglichen Schmetterlingspuppen (z. B. *Nymphula nymphaeata*) die Verwandlung vom Wasserinsekt zum Luftinsekt vor sich? „In den letzten Tagen des Puppenlebens nimmt die Puppenhaut eine fast goldene Farbe an. . . Dies rührt von Luft, die sich unter der braunen Puppenhaut um die Puppe sammelt, her. Wenn nun das Tier das Puppengehäuse verlassen soll, wird diese Luft von den Flügeln gefangen und das Tier von der Luft-Kugel blitzschnell durch das Wasser getrieben. Die Flügel sind, wenn sie aus der Puppenhaut herausgezogen werden, mit einem weißen Wachstüberzug bedeckt und während der blitzschnellen Fahrt durch das Wasser gleitet der Wachstüberzug ab“, als eine silberglänzende Säule markiert er den Weg des Tieres. Die Entwicklung des Tieres geht dann auf dem Lande vor sich. Die Bauten der Trichopterenlarven, bei denen abstehende Blätter verwandt werden, betrachtet Wesenberg-Lund als Anpassungen, um die Fallgeschwindigkeit im Wasser zu vermindern. Die *Glyphotaelius*larven weiden auf und in den schwimmenden Potamogeton-Wiesen und es ist ihnen daher vorteilhaft, beim Verlassen der Blätter nicht zu schnell zu Boden zu sinken.

Eine zweite Arbeit (ebenso wie die vorhergehende eine Mitteilung aus dem biologischen Süßwasserlaboratorium Frederiksdal bei Lyngby, Dänemark) rührt von H. J. Ussing her und behandelt die Biologie der seltenen Wasserwanze *Aphelocheirus Montandoni* Horv. (p. 115—121, 6 Fig. im Text). Verf. fand die Art in Dänemark in 2—4 m Tiefe bei grobkiesigem Boden und starker Strömung, an Stellen, wo sich lebende *Unio* und *Anodonta*, *Cyclas*, *Paludina*, *Ancylus*, *Neritina*, Ephemeriden-, Odonaten- und Chironomidenlarven, Molannalarven und vereinzelt *Euspongilla lacustris* aufhielten. Die Art wird erst mit Einbruch der Nacht lebendig und ist an der Oberfläche des Wassers nie bemerkt worden. Wie daher die Atmung vor sich geht, muß noch festgestellt werden. Verf. vermutet, daß eine Hautrespiration existiert. Die Eier, die beschrieben und abgebildet werden, (Unterschrift zu Fig. 4 und 5 sind vertauscht) wurden auf Muschel- und Schneckenschalen abgelegt gefunden und es gelang im Aquarium daraus Junge zu erzielen. Die Überwinterung geht im Larvenstadium vor sich. Aus den Eiern von *A. Montandoni* Horv. konnte Verf. an 50 Ex. der interessanten kleinen wasserbewohnenden Schlupfwespe *Prestwichia aquatica* Lubb. erziehen. A. Dampf.

In einem der Anatomie der Schmarotzerwespe *Trigonalys* gewidmeten Aufsatz (Mitt. Schweiz. Ent. Ges. XII. 1. 1910, S. 18) macht F. Bugnion darauf aufmerksam, daß der bisher bei den Hymenopteren als „Unterlippe“ bezeichnete Mundteil dem Mentum der anderen Insekten entspreche, deshalb sei der *Terminus labium* für das Stück zu nehmen, das zwischen Mentum und Zunge eingeschlossen sei. Das *Labium* sei übrigens meist (z. B. bei der Honigbiene) klein und undeutlich. Da sich die Lippentaster am Grunde des Mentum einfügen, so sei man zu der Annahme berechtigt, daß sich dieses allmählich unter Einschränkung des *Labium* entwickelt habe. Ss.

Derselbe Gelehrte hat auf der Jahresversammlung der Schweizer Entomologischen Gesellschaft 1909 (l. c. p. 4) Mitteilungen über seine in Ceylon angestellten Termitenbeobachtungen gemacht. Von *Eutermes monoceros* Kön., der sog. schwarzen Termiten beobachtete er, daß sie auf ihren gemeinsamen Exkursionen auf dem Wege eine durch ein stark tanninhaltiges Darmsekret hervorgebrachte schwarze Spur hinterläßt. Einen weiteren Saft sondert das Tier in einem auf dem Kopfe befindlichen „Giftheim“ ab, dessen starke Muskeln ein Zusammenpressen ermöglichen, wobei das Gift durch eine feine Oeffnung an der Mundpartie ausgespritzt wird; ein Kanal sorgt für Eintritt von Luft, sodaß sich der Helm wieder ausdehnt. Eigenartige Drüsen endlich produzieren eine der Erhärtung der Erde dienende Flüssigkeit. Bugnion teilt nicht die Ansicht von Escherich, daß die

Differenzen in der Ausbildung von Männchen, Weibchen und Arbeiter durch Nahrungsvariation hervorgebracht wird, sondern ist überzeugt, daß sie bereits embryonal angelegt sind. Soldaten und Arbeiter seien völlig geschlechtslos, Escherichs Angabe, daß Fälle bekannt seien, daß Arbeiter Eier gelegt hätten, müsse auf Irrtum beruhen. Seine, Bugnion's, Sektionen ergaben stets total verschiedene Bildung der Arbeiter und Weibchen und nie Sexualorgane bei den ersteren. Möglicherweise haben sie sich von weiblichen Stammeltern abgeleitet. Die Königin der baumbewohnenden *Eut. monoceros* ist in eine festwandige Höhle eingeschlossen, „sodaß es unerklärlich erscheint, wie sie sich ernährt“. — Bei „den gemeinen Termiten Ceylons“ (Name wird nicht genannt) fanden sich in der Königinzelle manchmal 2 Paare, in einem Falle sogar 4 Königinnen und vermutlich auch 4 Könige (gefangen ward nur einer). Ss.

In 3. neubearbeiteter Auflage liegt uns vor: Verzeichnis der Käfer Schlesiens preußischen und österreichischen Anteils, geordnet nach dem *Catalogus Coleopterorum Europae* vom Jahre 1906. Von Julius Gerhardt. (Berlin 1910, Verlag von Julius Springer. Preis 10 Mark.) Seit dem Erscheinen der zweiten Auflage dieses Verzeichnisses sind in der schlesischen Zeitschrift für Entomologie und in der Deutschen Entomologischen Zeitschrift zahlreiche Zusätze und Nachträge veröffentlicht worden. Ferner wurden in stiller, eifriger Tätigkeit Fehler verbessert, unverbürgte Arten gestrichen, Varietäten festgestellt und die neue Nomenklatur, wie sie das Prioritätsgesetz bedingt, eingeführt. Der neue europäische Katalog erweckte den Wunsch nach einer dritten Auflage des schlesischen Verzeichnisses. Eine solche Arbeit ist aber nur möglich, wenn sich unermüdlicher Fleiß und wissenschaftlich empfindender Gemeinschaftssinn so die Hand reichen, wie es in Schlesien seit langer Zeit geschieht. Vor allem hat sich Herr Generalmajor Gabriel aus Neisse mit um die neue Auflage verdient gemacht. So begrüßen wir das Werk auf das herzlichste und empfehlen es nicht nur allen, die an der schönen Provinz entomologisch interessiert sind, sondern überhaupt allen Freunden der Käferfauna Mitteleuropas. Dieses Buch ist eine wahre Fundgrube biologischer Daten, die dem Sammler den größten Nutzen bringen werden. Freilich wird mancher erkennen müssen, wie wenig seine Heimat bietet im Vergleich zu dem so begünstigten Schlesien, dessen Käferverzeichnis einen Bestand von 4457 Arten aufweist. Dem eigentlichen Verzeichnis werden die Vorworte vorausgeschickt. Das Vorwort zur dritten Auflage bringt die Abkürzungen (drei Zonen nach der Meereshöhe!), die Namen der Sammler und ihrer Gebiete und eine Zusammenstellung der in den letzten 18 Jahren veröffentlichten Arbeiten über die schlesische Fauna. Das Vorwort zur ersten und zur zweiten Auflage wird teilweise abgedruckt; besonders interessant bleibt es ja, an der Hand der biographischen Daten aus dem Leben früherer schlesischer Entomologen sich in die alten Zeiten zu vertiefen. — Das Verzeichnis selbst ist eine gewissenhafte, mit größtem Fleiße gearbeitete Zusammenstellung möglichst vieler Fundorte, Jahreszeiten, Lebensbeziehungen. Wer in Schlesien einigermaßen bekannt ist und die vielen Nachträge des Verfassers verfolgt hat, wird ein klares Bild davon bekommen, ob ein Käfer als Gebirgstier anzusehen ist oder nicht, ob er von gewissen Bodenarten abhängt oder überall vorkommt. Die Varietäten werden überall angeführt, aber, was besonders wohlthuend wirkt, nur in aller Kürze, und nur in besonders wichtigen Fällen mit genauen Fundortbezeichnungen. Über die Sicherheit der Determination Worte zu verlieren, hieße, längst Bekanntes wiederholen: Gerhardts Nachträge sind seit Jahren ein Beweis seiner kritischen Gewissenhaftigkeit. Bei *Cychnus rostratus* ist die neueste Nomenklatur Roeschke's nicht berücksichtigt worden: Für *Hoppei* Ganglb. hätte demnach subsp. *rostratus* L. einzutreten. Meinem Nachweis, daß *Coryphium Letzneri* nur eine Form des angusticolle ist, stimmt der Verfasser unter Anlehnung an

Ganglbauers Notiz bei. Zweifelhafte oder unrichtig bestimmte Arten sind beseitigt. So fehlt die in Ganglb. Käf. Mitt. III. für Schlesien wohl versehentlich angeführte *Anisosticta strigata*, ebenso *Hadrambe glabra*, welche sich vermutlich als *Agyrtus bicolor* ♀ herausgestellt hat (die falsche Bestimmung war früher weitverbreitet). Naturgemäß führt das Verzeichnis die zahlreichen überall in Mitteleuropa verbreiteten Arten auf; dazwischen aber glänzen die schlesischen Kostbarkeiten, die nur in wenigen Sammlungen zu finden sind, z. B. *Leistus montanus*, *Trechus amplifollis*, *Pterostichus Sudeticus* n. sp., *Haliphus varius*, *Arpedium prolongatum* (auch von Luze-Wien 1899 in 3 Exemplaren und von mir VI. 1910 in mehreren Stücken im Altvater gefunden), *Porrhodites fenestralis* (Nachtrag), *Stenus punctipennis*, *Atheta Silesiaca* Gerh., *Euplectus Bescidicus*, *Choleva nivalis*, *Ochthebius Narentinus*, *Epuraea Deubeli*, *Corticaria Pietschi*, *Elater auripes*, *Episernus granulatus*, *Letzneria lineata*, und viele andere. — Das Verzeichnis enthält auf Seite 416 noch einen Nachtrag; es folgt dann die Verteilung der Artenzahl auf die verschiedenen Familien in einer übersichtlichen Tabelle, und schließlich ein sorgfältiges Register.

W. Hubenthal.

Über die Schmetterlingsfauna der Rheinpfalz hat Friedr. Bertram 1859 ein brauchbares Verzeichnis in Druck gegeben. Später machte Friedr. Eppelsheim Aufzeichnungen, die im Manuskript erhalten geblieben sind und Meess und Spuler berücksichtigten die Pfalz eingehend in der Neuauflage von Reutti's Lepidopterenfauna Badens; ihnen folgte mit sorgfältigen, namentlich den Kleinfaltern gewidmeten Arbeiten, Heinr. Disqué (Jris, Pollichia) und neuester Zeit sammeln neben Julius Griebel in jener Gegend E. Boyé, Wilh. Heussler, Albert Funk und Val. Traub mit Fleiß und Verständnis. Das Ergebnis aller der lepidopterologischen Tätigkeit der Genannten hat Julius Griebel in 2 unter dem Titel: „Die Lepidopteren-Fauna der bayerischen Rheinpfalz“ in den Programmen des Kgl. humanistisch. Gymnasiums zu Neustadt a. d. Haardt 1909 u. 1910 erschienenen 200 Seiten starken Abhandlungen zusammengestellt. Für jede Spezies wird Fundort, Flugzeit, Zeit des Raupenvorkommens und Futterpflanze angegeben. Ss.

Ein etwas entfernteres Gebiet behandelt Napoleon Kheil (Bol. Soc. Arag. Cienc. Nat. IX. 4; April 1910) faunographisch. Er war bekanntlich im Vorjahre gleichzeitig mit dem Forschungsreisenden Max Korb in der Sierra de Espuña (Provinz Murcia). Was beide dort an Großschmetterlingen fingen, etwa 215 Arten, führt uns Kheil, nachdem er eingangs das Gelände geschildert, in systematischer Reihe vor und erweckt damit Interesse für eine bisher nur wenig bekannte Gegend Südspaniens. Korb erbeutete 4 wahrscheinlich noch unbeschriebene Spinner; Lokalvarietäten einer *Lycaena* und zweier *Satyrus* benannte Ribbe (Korrespondenzbl. Jris VII, S. 28). Ss.

„Verhältnismäßig wenig ist bisher über *Pieris Ergane* HS. geschrieben worden, desto größer ist die bestehende Konfusion“ sagt Conte Emilio Turati eingangs eines „Note critiche“ betitelten, dem Falter gewidmeten Aufsatzes (Atti Soc. Ital. Sc. Nat. XLIX. Pavia 1910). Er führt in dieser gründlichen Literaturstudie, die sich immer auf eine ganze Anzahl Werke und Abhandlungen stützt, aus, daß das Tier unter günstigen Umständen (Breitengrad, Höhe, Milde des Klima) nicht 2, sondern 3 Generationen hat: 1. *P. Ergane Stefanellii* Ver., 2. *Ergane* in der Nominatform, 3. *Ergane Rostagni* Trti. Ss.

„Nachdem das Auffinden der Literatur durch das Erscheinen des Kataloges der paläarktischen Dipteren ermöglicht ist, scheint es die wichtigste Aufgabe der Dipterologie zu sein, vergleichende Bearbeitungen der einzelnen Gruppen vorzunehmen.“ Dies tut Dr. P. Sack in einer Arbeit: „Neue und wenig bekannte Syrphiden des paläarktischen

Faunengebietes“ (Beilage zum Programm des Wöhler-Gymnasiums in Frankfurt a. M. 1910) aus Anlaß einer an ihn gelangten Amursendung mit der Milesiagruppe und der Gattung *Mallota*. Er gibt gute Bestimmungstabellen und Einzelbesprechungen. — In gleicher Weise nimmt M. P. Riedel „die paläarktischen Arten der Diptere ngattung *Pachyrhina* Macq.“ durch (Deutsch. Ent. Zeitschr. 1910. S. 409—437). Ihm stand ein großes Material, namentlich auch an Typen älterer Autoren, zur Verfügung, das ihm ermöglichte, bisher fragliche Arten erkenntlich zu beschreiben und eine ganze Reihe neuer Spezies aufzustellen. Zur Biologie ist das schädliche Auftreten der Larve von *Pachyrhina lineata* Scop. in Rosenzuchtkästen (Ins. B. 1901.) nachzutragen. Ss.

Als VII. Beitrag zur Insektenfauna Böhmens hat die Gesellschaft für Physiokratie in Prag ein Verzeichnis der Federmotten Böhmens (*Pterophoridae* und *Orneodidae*) herausgegeben. In ihm hat Reg.-Rat. Dr. med. Ottokar Nickerl mit großem Fleiße in kurzen Worten zusammengetragen, was ihm von jeder Art über die Lebensweise und über das Vorkommen in Böhmen bekannt geworden ist. Literaturangaben ermöglichen demjenigen, der sich durch die Arbeit zum Sammeln angeregt fühlt, die Bestimmung. Ss.

A. Markowitsch hat einen „Beitrag zur Lepidopteren-Fauna von Rhodopen“ (Arbeiten der bulg. Naturforscher-Gesellschaft in Sophia, IV. 13 pp.) in bulgarischer Sprache veröffentlicht. Er fand eine für die Wissenschaft neue Abart: *Parnassius Apollo* ab. *Rhodopenis* und noch folgende für Bulgarien neue Formen: *Parnassius Apollo* var. *Pyrenaicus* Harc., *Argynnis Aglaja* forma *Ottomana* Rüb., *Melanargia Galathea* ab. *citrina* Krul., *Pararge Maera* var. *montana* Horm., *Lycaena dolus* var. *vittata* Obth., *Charaas graminis* L., *Acidalia geministrigata* Fuchs, *Syntomis phegea* forma *Phluemeri* Wacquant. Bachmetjew.

## Kleine Mitteilungen.

**Ein von *Dytiscus* überwältigter Hecht.** Es ist ja bekannt, daß die Vertreter der Gattung *Dytiscus* arge Räuber sind, die im Aquarium auch Wassermolchen und Fischen zu Leibe gehen; daß die Käfer aber selbst mit einem jungen Hecht von fast 20 cm Länge fertig werden würden, hatte ich kaum erwartet. Einen solchen setzte ich in ein Aquarium, in dem ich ein Dutzend ♀ ♀ von *Dyt. circumcinctus*, *dimidiatus* und *marginalis* halte; er hatte den Transport in einem genügend großen Fangglase gut vertragen, im Gegensatz zu einem früheren Versuche, wo mir ein solcher Hecht schon unterwegs eingegangen war, und wurde anfangs wenig von den Käfern belästigt. Nur wenn ein *Dytiscus* sich gelegentlich an ihm anzuklammern versuchte, schnellte er heftig aus dem Wasser und wäre wohl aus dem Aquarium gesprungen, wenn ich es nicht mit einem mit Gewichten beschwerten Drahtnetz bedeckt hätte. Sonst lag er, die Flossen leise bewegend und ruhig atmend da und machte nur zuweilen kleine Seitenbewegungen, wenn ein *Dytiscus* sich seinem Kopf näherte. Nach einigen Stunden aber schien das Interesse der Käfer für den Miteinwohner allmählich zu wachsen, denn die Angriffe und das darauf folgende Spritzen und Plätschern wurden im Laufe des Abends immer häufiger. Bis Mitternacht hatte er sich aller Angriffe erwehrt; am nächsten Morgen aber lag er tot am Boden des Aquariums, ohne Unterkiefer und Kiemenbögen, und mit großen Löchern im Bauch. Es scheint, daß die Käfer überhaupt seine Eingeweide dem Muskelfleisch vorziehen, denn erst nachdem die Bauchhöhle fast leergefressen ist, fangen sie jetzt an, auch Stücke aus dem Rücken zu verzehren.

B. Wanach.