

72.108



MITTEILUNGEN

DER ABTEILUNG FÜR ZOOLOGIE UND BOTANIK
AM LANDESMUSEUM „JOANNEUM“ IN GRAZ

HEFT 17

OKTOBER 1963

MUSEUM F. BERGBAU, GEOLOGIE U. TECHNIK

Inn.-Nr. 72. 108
AM LANDESMUSEUM JOANNEUM
GRAZ - ÖSTERREICH
RAUBERGASSE 10

Universitätsprofessor

Dr. Rudolf F. HEBERDEY

**Ein bedeutender steirischer Insektenforscher
und Anthicidenspezialist**

Von ADOLF MEIXNER (Graz)

Ein grausames Schicksal hat uns wenige Wochen vor Beendigung des Zweiten Weltkrieges einen der besten und fähigsten Zoologen der Steiermark entrissen: Universitätsprofessor Dr. RUDOLF F. HEBERDEY fiel als Leutnant am 17. April 1945 bei den Rückzugskämpfen der Deutschen Wehrmacht in Italien bei Bologna.

Aus seinem Lehrberuf und seiner Forschungsarbeit herausgerissen, war HEBERDEY im Mai 1940 zur Luftwaffe eingerückt und hatte seine Ausbildung zum Offizier in Deutschland und Frankreich erhalten. Ende 1942 zum Leutnant befördert, wurde er nach kurzem Einsatz an der Ostfront an die italienische Südfront abkommandiert und erwarb hier 1944 das Kriegsverdienstkreuz 2. Kl. mit Schwertern. Das bittere Ende eines verlorenen Krieges ist dem im besten Mannesalter Gefallenen erspart geblieben. Unser Volk aber und die Wissenschaft verloren mit ihm einen zu den schönsten Hoffnungen berechtigenden Forscher und Lehrer.

RUDOLF F. HEBERDEY wurde am 4. März 1905 in Wien geboren, als Sohn des Universitätsprofessors RUDOLF HEBERDEY, der als Ordinarius für Archäologie ab 1909 in Innsbruck, ab 1911 in Graz wirkte; er war auch für das Tier- und Pflanzenleben sehr aufgeschlossen, und so hatte sein Sohn als Kind auf Spaziergängen und Ausflügen Gelegenheit, die Natur auch in ihren Kleinlebewesen kennen zu lernen; besonders die Insekten erweckten das Interesse des Jungen, und dieses wurde durch seinen Onkel

KARL HEBERDEY gefördert, der unter dem Priesternamen P. PHILIPP am Schottengymnasium in Wien Naturgeschichte lehrte und eine eigene Käfersammlung besaß. Ein großes Erlebnis für das Kind muß die Teilnahme an einem einjährigen Studienaufenthalt seiner Eltern in Griechenland und Kleinasien gewesen sein.

1915 bezog RUDOLF in Graz das Akademische Gymnasium und legte im Juli 1923 die Reifeprüfung mit Auszeichnung ab. Im Herbst desselben Jahres begann er das Studium der Naturwissenschaften an der Universität Graz; von seinen Lehrern seien u. a. die Zoologen LUDWIG BÖHMIG und RUDOLF STUMMER-TRAUNFELS, die Botaniker KARL FRITSCH und KARL LINSBAUER, die Mineralogen RUDOLF SCHARIZER und FRANZ ANGEL, die Geologen VINZENZ HILBER und FRANZ HERITSCH genannt.

Sein Hauptinteresse galt der Tierkunde; schon im Untergymnasium hatte er, angeregt durch meinen Bruder JOSEF MEIXNER, eine Käfersammlung angelegt, und die Freundschaft mit diesem, dem späteren Assistenten und Dozenten am Zoologischen Institut, beeinflusste HEBERDEY wohl auch bei der Wahl seines Hauptfaches. Von Jugend auf durch Turnen, Bergsteigen und Skifahren sportlich gestählt und naturverbunden, durchstreiften die beiden Freunde die heimatlichen Berge und hatten ihre gemeinsame Freude am Sammeln und Untersuchen der Insekten, zumal der Käfer.

So beschäftigen sich schon die beiden ersten Veröffentlichungen HEBERDEY's (1 und 2) mit dieser Insektenordnung. Seine Dissertation (1) ist bereits eine hervorragende wissenschaftliche Leistung. Bereits 15 Jahre zuvor hatte sich am gleichen Zoologischen Institut THEODOR KERSCHNER mit dem Studium der postembryonalen Entwicklung des männlichen Kopulationsapparates der Käfer beschäftigt¹, war dabei zu von den Untersuchungen E. ZANDER's an *Hymenopteren*, *Trichopteren* und *Lepidopteren* so abweichenden Ergebnissen gekommen, daß die Richtigkeit seiner Darstellung und seiner Deutung der Stücke des Kopulationsapparates von mehreren Seiten angezweifelt wurde. Die Wahl einer so hoch spezialisierten Käferart für entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen, wie es der leicht züchtbare Mehlkäfer ist, schien für Schlüsse auf die Gesamtheit der Käfer wenig glücklich. HEBERDEY gelang es, in einem kleinen Schwimmkäfer, *Hydroporus ferrugineus* STEPH., ein geeignetes Studienobjekt zu finden, das der primitiven Unterordnung der *Adephaga* angehört und dessen Larven sich in laubgefüllten Waldtümpeln stets in genügender Zahl sammeln und weiterzuchten ließen; seine Ergebnisse bestätigen im Wesentlichen die Untersuchungen TH. KERSCHNER's, erweitern sie aber in mehreren Punkten.

Am 9. Juli 1927 promovierte HEBERDEY zum Dr. phil. und erhielt ein Jahr darauf das Befähigungszeugnis für das Lehramt an Mittelschulen in Naturgeschichte, Physik und Mathematik.

Am Zoologischen Institut unter der Leitung Prof. BÖHMIG's war HEBERDEY 1926—28 als Demonstrator tätig. 1928/29 arbeitete er als Volontär-Assistent an der Universität Göttingen und an der Zoologischen

¹ KERSCHNER TH., Die Entwicklungsgeschichte des männlichen Kopulationsapparates von *Tenebrio molitor* L. Zool. Jahrb., 36., Jena 1913.



Univ.-Prof. DR. RUDOLF F. HEBERDEY

4. März 1905 bis 17. April 1945

Station in Neapel unter der Leitung von Prof. Dr. A. KÜHN, mit dem er eine physiologische Untersuchung über den Farbwechsel des Tintenfisches veröffentlichte (3).

Mit einer umfangreichen (150 Seiten) Schrift über die Entwicklungsgeschichte, vergleichende Anatomie und Physiologie der weiblichen Geschlechtsausführungswege der Insekten (6) habilitierte sich HEBERDEY 1931 an der Grazer Universität für Zoologie. Diese Arbeit kann geradezu eine Monographie genannt werden, denn sie berücksichtigt kritisch auf der Grundlage eigener Untersuchungen an dem Schwimmkäfer *Hydroporus ferrugineus* STEPH. die gesamte bisher erschienene Literatur über diesen Gegenstand bei allen bereits untersuchten Ordnungen der Insekten, vergleicht die Ergebnisse miteinander und sucht die verschiedene Terminologie zu klären.

In diese Zeit fällt auch eine Gemeinschaftsarbeit mit seinem Freunde JOSEF MEIXNER, die den zahlreichen steirischen Käfersammlern den Anfang der Erfüllung eines langgehegten Wunsches, einer modernen Fauna styriaca, brachte. Denn seit dem Erscheinen des Büchleins „Die Käfer der Steiermark“ von CARL BRANCSIK, Graz 1871, mit meist sehr allgemeinen Fundortangaben war keine zusammenfassende Arbeit erschienen. Univ.-Prof. Dr. K. A. PENECKE sammelte seit Anfang der Neunzigerjahre des vorigen Jahrhunderts die Funddaten eigener Aufsammlungen und der seines Freundes- und Bekanntenkreises, die ihm zur Revision vorlagen, und hielt sie in Form einer systematischen Kartei fest. Nach seiner Berufung nach Czernowitz übergab er diese meinem Bruder². In Gemeinschaft mit HEBERDEY wurde dieses Verzeichnis durch eigene Funde sowie die einer Reihe weiterer Sammler und der in der Literatur niedergelegten Daten ergänzt; bald zeigte es sich, daß die steirischen Landesgrenzen der tiergeographischen Verbreitung zu enge sind, und so wurde die östliche Hälfte des Ostalpenraumes der Bearbeitung zu Grunde gelegt. Als erster Teil des geplanten Faunenwerkes erschien: „Die Adephagen der östlichen Hälfte der Ostalpen“ (8), der seines großen Umfanges (160 Seiten) und der hohen Druckkosten wegen leider nicht in den „Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark“ abgedruckt werden konnte. Der Allgemeine Teil bringt wertvolle Nachweise für die Erhaltung der Käferfauna in den Ostalpen über die Eiszeit hinweg und für das Vorhandensein zahlreicher Endemiten sowie für die Verbreitung von Arten und Rassen in den Kalk- und Zentralalpen. Der Spezielle Teil nennt 631 sicher festgestellte Arten mit möglichst genauen Verbreitungsangaben. Die genannten Fundorte sind in einem alphabetischen Verzeichnis mit Angabe ihrer Lage aufgenommen, eine schematische Übersichtskarte zeigt Lage und Zusammenhänge der Gebirgszüge und Flußtäler des behandelten Gebietes.

Im selben Jahre (1933) erschien HEBERDEY's eingehende Abhandlung über die Bedeutung der Eiszeit für die Fauna der Alpen (9) und eine kurze Zusammenfassung dieses Themas in „Forschungen und Fortschritte“ (10). Wie auf einer Übersichtskarte gezeigt wird, war während der letzten (Würm-)Eiszeit der größte Teil der Alpen von Gletschereis

² Leider fiel diese mit dessen Arbeitszimmer 1944 einem Bombenwurf zum Opfer.

und ewigem Schnee bedeckt; nur am West-, Süd- und Ostrand ragten einzelne Gipfel und Gebirgszüge zwischen den Gletschern hervor, die im Sommer schneefrei wurden und so einer bescheidenen Pflanzen- und Tierwelt Zufluchtsstätten boten, wo die präglaciale Flora und Fauna die Eiszeit überdauern konnte. Von diesen „Massifs de refuge“ aus nahm die Wiederbesiedlung des Inneren der Alpen durch die alpicole Tierwelt ihren Ausgang, soweit ihrer Ausbreitung nicht durch tief eingeschnittene Täler und Pässe Grenzen gezogen waren; diese konnten allerdings bei flugtüchtigen Insekten aktiv oder passiv (durch den Wind) überwunden werden („Epidemiten“). Zwar gab ihnen das Herabsinken der Schneegrenze bis auf 600 Meter ein größeres Wohngebiet; mit der zunehmenden Erwärmung und dem Emporsteigen der Schneegrenze in der Postglacialzeit mußten sich aber die Alpicolen auf die Berggipfel zurückziehen, wobei es zur Isolierung und Entwicklung einzelner Arten kam. Das Alter der rezenten Alpicolfauna, d. h. jener kälteliebenden Tierwelt, die heute nicht unter 1200 Meter Seehöhe gefunden wird, ist daher als postglacial anzusehen.

Auf dem VII. Internationalen Kongreß für Entomologie in Berlin 1938 behandelte HEBERDEY dieses Thema nochmals (24) mit der Erweiterung auf das Verhältnis der Glacialrelikte des hohen Nordens und der Alpen, also Insektenarten mit boreal-alpiner Verbreitung oder vikariierende Arten in den beiden Verbreitungsgebieten (wie auch in den Alpen selbst auf isolierten Gipfeln).

Bereits für das Wintersemester 1932/33 und für das Sommersemester 1933 erhielt HEBERDEY einen drei- bzw. fünfstündigen supplierenden Lehrauftrag am Zoologischen Institut der Universität Innsbruck (Ordinarius: Dr. O. STEINBÖCK). Nach Graz zurückgekehrt, nahm er seine Tätigkeit am Zoologischen Institut wieder auf: er hielt ein- bis dreistündige Vorlesungen über Regeneration im Tierreich, Entwicklungsgeschichte der wirbellosen Tiere, Echinodermen und Tunikaten, die Larvenformen der Tiere, Tiergeographie und Fortpflanzungsbiologie der Tiere; gemeinsam mit Dr. MEIXNER brachte er in den Sommer-Semestern 1935 bis 1938 eine Einführung in die heimische Tierwelt mit Bestimmungsübungen, wobei jeweils eine andere Tierklasse oder -ordnung vorgenommen wurde.

Nicht allein seine Vorlesungen zeigen die Vielseitigkeit HEBERDEY's; neben seinen koleopterologischen Arbeiten, auf die wir noch eingehend zu sprechen kommen werden, beschäftigte er sich auch mit physiologischen Untersuchungen über den Farbensinn niederer Krebse: der *Daphnien* (14) und der *Copepoden* (15); er bewies experimentell, daß bei den aus beiden Familien untersuchten Arten mindestens drei Farbqualitäten (Blau, Grün und Gelb) unterschieden werden, während Rot nicht wahrgenommen wird.

Die starke Reaktionsfähigkeit der *Daphnien* auf Lichtreize veranlaßte HEBERDEY in den folgenden Jahren, zum Teil gemeinsam mit Dr. E. KUPKA, in exakten Versuchen ihr Unterscheidungsvermögen für Licht-Intensitäten festzustellen; in einer erst 1942 im Druck erschienenen, 42 Seiten umfassenden Arbeit (26) wurde zuerst eine genaue morphologische Untersuchung des Komplexauges der *Daphnia pulex* vorausgeschickt. Der physiologische Teil dieser Arbeit führte u. a. zu dem Ergebnis, daß die

absolute Unterschiedsschwelle bis zu einer Intensität von 400 Lux konstant, dann jedoch als lineare Funktion der Intensität wächst. Graphisch dargestellt, ergibt das eine in stumpfem Winkel gebrochene Linie (waagrechte — Knick — ansteigende Gerade); dieser Knick kann nur durch das Vorhandensein zweier verschiedener Sehstoffe im Auge der *Daphnia* erklärt werden. Damit ist zum erstenmal auf physiologischem Wege das Bestehen einer Duplizitätstheorie des Sehens für einen Wirbellosen nachgewiesen! Diese zwei Sehbereiche, die in Analogie zu den Wirbeltieren als Dämmerungs- und Tagessehen bezeichnet werden, bedingen eine Abänderung des WEBER'schen Gesetzes³, eine Beschränkung seiner Giltigkeit auf einen engeren mittleren Intensitätsbereich, wie in HEBERDEY's ergänzender Veröffentlichung (28) näher ausgeführt wird. Diese Arbeit wurde 1945 in der Zeitschrift „Die Naturwissenschaften“ abgedruckt, kam jedoch nicht zur Ausgabe, da bei den Endkämpfen in Berlin die gesamte Auflage des Jahrgangs 1945, soweit bereits gedruckt, vernichtet wurde. (Es sollen nur Sonderdrucke der Arbeit HEBERDEY's bereits ausgegeben worden sein.) In einer von H. AUTRUM (Göttingen) gekürzten Form wurde sie jedoch im Jahrgang 1947 (ausgegeben im Juli 1948) nochmals abgedruckt.

Die sinnesphysiologischen Experimente mit *Daphnia pulex*, ihre Erweiterung auf farbiges Licht, konnte HEBERDEY während eines sechswöchigen „Arbeitsurlaubes“ im Frühjahr 1942 und während zweier kurzer Urlaube im Dezember 1942 und im September 1943 am Grazer Zoologischen Institut fortsetzen, die Auswertung der gewonnenen Erkenntnisse und die Niederschrift der Veröffentlichung erfolgte im Felde; bei der Zeitschrift für vergleichende Physiologie (Berlin-Heidelberg) am 25. März 1944 eingegangen, erschien diese letzte Arbeit HEBERDEY's erst 1948 (29). Kurz die wichtigsten Ergebnisse: Das Vorhandensein zweier Sehbereiche wird bestätigt; beim Übergang vom Dämmerungs- zum Tagessehen bleibt die Empfindlichkeit für Blau gleich, für Grün und Gelb sinkt sie auf wenig mehr als ein Drittel; im Vergleich zum Menschen ist die *Daphnia* beim Dämmerungssehen für Gelb gleich, für Grün wesentlich weniger, für Blau wesentlich mehr empfindlich; beim Tagessehen ist auch die Empfindlichkeit für Gelb wesentlich geringer als beim Menschen. Die Kurven für die relative und die absolute Unterscheidungsschwelle verlaufen ähnlich wie die entsprechenden Kurven bei weißem Licht (vgl. Abhandl. 26!); stets ist der auffallende Kurvenknicke zu finden, der zwei verschiedene Sehbereiche voneinander trennt. Die Duplizitätstheorie wird für *Daphnia* neuerlich und sehr wesentlich bestätigt; im sichtbaren Bereich des Spektrums müssen für *Daphnia* mindestens zwei verschiedene Sehstoffe angenommen werden (für Gelb und Blau, Grün durch Mischung), die Weiß-Wahrnehmung zwingt jedoch zur Annahme eines dritten Sehstoffes (im Ultraviolett des Spektrums).

Aber kehren wir zurück zum Jahre 1938, in dem HEBERDEY im Mai einen Lehrauftrag für Zoologie an der Universität Graz erhielt; er las

³ WEBER E. H., De pulsu, resorptione, auditu et tactu. Annotationes anatomicae et physiologicae, Leipzig 1934. Das WEBER'sche Gesetz behauptet, daß die relative Unterschiedsschwelle im Bereich der Sinneswahrnehmungen konstant sei.

nunmehr bis zu seiner Einberufung zur Wehrmacht dreistündig: Bau und Funktion der Sinnesorgane, Vergleichende Anatomie und Biologie der Wirbeltiere, daneben zweistündig: Einführung in die Erblehre (unter tunlichster Berücksichtigung des Menschen). Außer an der Einführung in die einheimische Tierwelt beteiligte sich HEBERDEY nun auch an den von MEIXNER geleiteten zoologischen Übungen für Anfänger, Arbeiten für Vorgesrittene und Anleitungen zu wissenschaftlichen Arbeiten.

Aber auch seine eigenen Forschungen lieferten 1938 eine umfangreiche Abhandlung (68 Seiten) über den Subelytralraum der *Koleopteren* (22), der für die Atmung dieser Tiere von besonderer Bedeutung ist, zumal bei Arten, die, wie die *Dytisciden*, längere Zeit unter Wasser zu verweilen vermögen; in präziser Weise werden Morphologie und Physiologie der komplizierten „Gesperre“ dargestellt, die der Abdichtung dieses Atemlufttraumes unter den Flügeldecken dienen, sowie die Vorgänge der Aus- und Einatmung, im besonderen beim Tauchen der im Wasser lebenden Käfer.

Im gleichen Jahre veröffentlichte HEBERDEY im Rahmen der Artikelserie „Aus der Praxis des Käfersammlers“ der „Koleopterologischen Rundschau“ (Wien) eine auf Grund eigener Erfahrungen ausgearbeitete Anleitung zur Herstellung mikroskopischer Präparate für vorgeschrittene Käfersammler (21).

Am 30. November 1939 wurde HEBERDEY zum Assistenten am Zoologischen Institut bestellt, an dem sein Freund JOSEF MEIXNER kurz zuvor zum Ordinarius ernannt worden war. Leider wurde die Zusammenarbeit beider bereits wenige Monate später durch HEBERDEY's Einberufung zum Wehrdienst beendet. Am 23. Juli 1940 erhielt HEBERDEY seine Ernennung zum außerplanmäßigen Professor, was einem Tit. a. o. Professor in Österreich entspricht; am 28. August 1942 erfolgte seine Bestellung als Oberassistent (Beamter auf Widerruf).

Während seines Militärdienstes in Südfrankreich im Sommer und Herbst 1942 hatte HEBERDEY Gelegenheit, einen echten Wasserläufer unter den Insekten zu beobachten, und zwar unter den Käfern: den *Staphyliniden* *Paederus rubrothoracicus* GZE. Während die im Volksmund als „Wasserläufer“ bezeichneten *Hemipteren* ebenso wie einzelne *Collembolen* (*Podura aquatica*) nur Sprünge auf der Wasserfläche machen, eilt der genannte Käfer äußerst gewandt über das Wasser hin, obwohl sein eigentlicher Lebensraum das feuchte, sandige, mit Grasbüscheln besetzte Seeufer ist. Spülte eine Welle einen *Paederus* ins Wasser, so tauchte er sogleich daraus auf und lief erstaunlich schnell über den Wasserspiegel hin ans Ufer. Dabei ist die Haltung des Körpers ganz verschieden von der beim Laufen auf dem Lande. Auch bei dem besonders zarten und langbeinigen *Staphyliniden* *Stenus bipunctatus* ER. konnte HEBERDEY in Rußland das Laufen auf der Wasseroberfläche beobachten. Interessant ist der Vergleich mit den Wasserläufern unter den *Hemipteren*.

HEBERDEY war nicht allein ein ausgezeichnete Erforscher der Anatomie und Physiologie der *Arthropoden*, er entwickelte sich auch infolge der Bekanntschaft mit dem großen *Anthiciden*forscher HANS KREKICH-STRASSOLDO zu einem bedeutenden Systematiker und Spezialisten. Hofrat KREKICH war nach Kriegsende 1919 nach Graz gekommen, alsbald in den

Ruhestand getreten und hatte sich nunmehr ganz dem Studium der *Anthiciden*, *Hylophiliden* (heute: *Aderiden*) und *Pediliden* gewidmet⁴.

Auf der Suche nach einem Mitarbeiter wurde KREKICH durch meinen Bruder mit HEBERDEY bekannt gemacht, dem er ein väterlicher Freund wurde; leider war die Zeit gemeinsamer Arbeit nur kurz, denn bereits am 16. Dezember 1929 starb KREKICH nach Vollendung seiner 21. Veröffentlichung. HEBERDEY widmete ihm einen herzlichen Nachruf mit vollständigem Schriftenverzeichnis (4). Die einmalige Spezialsammlung, der Zettelkatalog der Literatur und eine Sachkartei aller bekannter Arten, die auch in ausgemalten Federzeichnungen die in der Sammlung fehlenden Arten enthält, gingen durch Erbschaft in HEBERDEY's Eigentum über. So konnte er das Werk seines Freundes fortsetzen. Bereits 1930 bearbeitete er *Anthiciden* und *Hylophiliden* der Sunda-Inseln (5), 1932 afrikanische *Anthiciden* aus der Verwandtschaft des *Anthicus ophthalmicus* ROTTENB., mit analytischer Tabelle (7), 1934 20 *Anthiciden*arten, die auf den Blättern des Sandelbaumes in Südindien leben, mit neun Neubeschreibungen (11), 1935 die *Anthiciden* der niederländischen Expeditionen in den Karakorum (12); 1936 erschien als umfangreiche Arbeit (56 Seiten) der erste Teil einer Revision der paläarktischen *Notoxus*-Arten (13), in der die Gruppe des *N. monoceros* L. mit ihren zwölf sehr variierenden und daher vielfach verkannten Arten, Unter- und Abarten sowie Synonymen gründlich gesichtet und der Bau des männlichen Kopulationsapparates als allein ausschlaggebendes Artmerkmal festgestellt wurde; doch gibt HEBERDEY — schon der Bestimmung der Weibchen wegen — eine analytische Tabelle aller paläarktischen *Notoxus*-Arten mit heller Flügeldeckenspitze nach äußerlichen Kennzeichen. Für die Aberrationen führte er einheitliche, für alle Arten geltende Namen ein,

⁴ Diese Familien gehören zu den *Heteromera* unter den *Polyphaga*; es sind kleine bis sehr kleine Käfer (1 bis 6 mm lang), die im Detritus der Gewässer und unter faulem Laub zu finden sind, wo auch ihre Larven leben. Manche Arten sind halophil, leben an der Meeresküste oder an Salzseen. Die Imagines trifft man auch auf Blättern und Blüten.

Die *Anthicidae* = Halskäfer, Blumenkäfer, erinnern im Habitus, besonders durch den stielartig vom Halsschild abgesetzten Kopf, und im eiligen Laufen an Ameisen. Die Tiere sind meist fein anliegend behaart, einige auch durch Hornbildungen am Halsschild ausgezeichnet. Nach J. MEIXNER (Coleopteroidea in Handb. d. Zoologie von W. KÜENTHAL & Th. KRUMBACH, 4./2, Insecta 2, Berlin & Leipzig 1935) waren zu dieser Zeit etwa 40 Gattungen mit 2200 Arten auf der ganzen Erde bekannt, hauptsächlich aus den Tropen und Subtropen; im Mediterrangebiet bereits zahlreich, leben in Mittel- und Nordeuropa nur wenige Gattungen und Arten.

Den *Anthiciden* nahestehend und im Habitus ähnlich ist die Familie der *Aderidae* (= *Hylophilidae*, auch *Xylophilidae* = *Euglenidae*) = Moderholzkäfer; der Kopf ist jedoch dem Prothorax stiellos angeschlossen; Körperlänge 1—3 mm, mit kurzer, anliegender, häufig seidenartiger Behaarung. Die Larven gleichen denen der *Anthiciden*. Bis 1935 waren etwa 10 Gattungen und 650 Arten bekannt, die auf die ganze Erde ziemlich gleichmäßig verteilt sind. In Mitteleuropa leben nur wenige Arten.

Die *Pedilidae* werden von J. MEIXNER als Unterfamilie *Pedilinae* zu den *Pyrochroidae* gestellt. Der Halsteil ist fast völlig in den Prothorax eingesenkt, die Tarsenglieder lappig erweitert. Larven sind unbekannt. Die einzige Gattung *Pedilus* FISCH. zählt etwa 40 paläarktische und nearktische Arten, davon leben zwei in Südeuropa, in Mitteleuropa keine.

sofern nicht schon Benennungen vorliegen. Verbreitungskarten der einzelnen Arten und ihrer Rassen ergänzen die eingehenden Beschreibungen.

1936 beschrieb HEBERDEY ein neues *Anthiciden*-Genus (*Phalantias*) mit zwei neuen Arten aus Südindien (16) sowie vier neue *Hylophilus*-Arten aus Sumatra (17).

Als Beitrag zur Festschrift zum 60. Geburtstag von EMBRIK STRAND (Vol. II, 1936/37) verfaßte HEBERDEY eine Revision der indomalayischen und australischen Arten der *Anthiciden*-Gattung *Tomoderus* mit Bestimmungstabelle und ausführlichen Artbeschreibungen; eine verdienstvolle Arbeit, die in die 51 bisherigen Einzelbeschreibungen Ordnung und Übersicht bringt (18).

1937 folgten dann die Beschreibung von drei neuen *Anthiciden* aus dem Deutschen Entomologischen Institut Berlin-Dahlem (19), 1938 von neuen *Anthiciden*-Arten aus Ostasien (20) und Brasilien (23).

In den folgenden Jahren bis zu seiner Einberufung zum Wehrdienst (Mai 1940) hat HEBERDEY sich wohl mit dem Studium der *Anthiciden*-Gattung *Mecynotarsus* LAF. beschäftigt; die Veröffentlichung der Ergebnisse in Form einer Revision der paläarktischen Arten erfolgte erst 1942 (25). Besondere Schwierigkeiten ergaben sich aus den sehr ungenauen und widerspruchsvollen Beschreibungen der mediterranen Arten, die HEBERDEY auf drei Arten und zwei Unterarten zurückführt, für die eine Verbreitungskarte gegeben wird; zwei weitere zeigen die Verbreitung der zwei europäischen und der sieben ostasiatischen Arten auf. Einer Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten folgen nun die eingehenden Beschreibungen derselben mit Anführung der vielen Synonyma und Abarten.

HEBERDEY hat durch seine beiden Revisionsarbeiten (13 und 25) sich ein hervorragendes Verdienst um die Systematik und die Kenntnis der geographischen Verbreitung dieser *Koleopteren*familie erworben. In seinen zwölf *Anthiciden*- und *Hylophiliden*arbeiten hat HEBERDEY eine neue Gattung, 49 neue Arten und neun Unterarten beschrieben und benannt. Es bleibt tief beklagenswert, daß ihn im besten, leistungsfähigen Alter der Tod hinwegraffte, so daß seine großen Kenntnisse weitaus ungenützt blieben; und nicht minder ist zu bedauern, daß er noch keinen Schüler ausbilden konnte, um einmal sein Erbe zu übernehmen und weiter zu führen. So gingen letztwillig die große, von HEBERDEY wesentlich vermehrte Sammlung der *Anthiciden*, *Hylophiliden* und *Pediliden*⁵, die kostbaren Karteien und die Fachbücherei in das Eigentum der *Koleoptero*logischen Abteilung des Naturhistorischen Museums in Wien über. HEBERDEY's allgemeine Käfersammlung erwarb Dr. RUDOLF SCHÖNMANN, Kustos an demselben Museum.

HEBERDEY hat als Mitglied des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark in den Jahren 1931 bis 1937 in den Versammlungen der Fachgruppen für Zoologie und für Entomologie eine Reihe interessanter Vorträge, besonders über seine eigenen Forschungen, gehalten. Er stand mit

⁵ Mutter HEBERDEY hatte sie, um sie vor der möglichen Vernichtung durch Bomben zu bewahren, in zwölf beschwerlichen Reisen nach Pürgg im Ennstal verlagert.

zahlreichen namhaften Sammlern und Museumsleitern in regem brieflichem Verkehr und Schriftentausch, die ihm aus ihren Sammlungen Stücke (auch Typen) und ganze Sammelausbeuten zur Untersuchung anvertrauten.

Mein besonderer Dank gilt der Mutter des Gefallenen, Frau PAULA HEBERDEY in Wien, die mir nicht allein den Lebenslauf ihres Sohnes mitteilte, sondern auch seine sämtlichen Veröffentlichungen (außer 28, 29) in Sonderdrucken zum Geschenk machte. Ferner haben mich für weitere Mitteilungen über Leben und Wirken des Verstorbenen zu Dank verpflichtet der Vetter des Verewigten, Herr Dipl.-Ing. ERNST FUCHS (Wien), und die Herren JOSEF KELLNER und Dr. ERICH KREISSL von der Fachgruppe für Entomologie, JOHANN LAMPEL vom Dekanat der Philosophischen Fakultät, Dr. KARL MECENOVIC, Museumsvorstand am Joanneum, und Universitätsprofessor Dr. KARL METZ, sämtliche in Graz.

Verzeichnis der von RUDOLF F. HEBERDEY veröffentlichten Arbeiten

1. Ein Beitrag zur Entwicklungsgeschichte des männlichen Geschlechtsapparates der *Coleopteren*. Zs. Morph. u. Ökol. d. Tiere, 10./4: 533—575, 21 Textabb., Taf. XIV u. XV. Berlin 1928.
2. Der männliche Geschlechtsapparat der Dytisciden, speziell der Gattung *Rhantus* LAC. Coleopt. Cbl. 3./1—2: 48—49, 1 Textabb. Berlin 1928.
3. (Mit A. KÜHN): Über die Anpassung von *Sepia officinalis* L. an Helligkeit und Farbton der Umgebung. Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1929: 232—237, 5 Textabb. Leipzig 1929.
4. HANS KREKICH-STRASSOLDO (Edler von TREULAND). Ein Nachruf. Koleopt. Rdsch. 16./1—2: 29—32, mit Bildnis. Wien 1930.
5. Die *Anthiciden* und *Hylophiliden* der Deutschen Limnologischen Sunda-Expedition. Arch. Hydrobiol., Suppl.-Bd. VIII: 677—679. Stuttgart 1930.
6. Zur Entwicklungsgeschichte, vergleichenden Anatomie und Physiologie der weiblichen Geschlechtsausfühwege der Insekten. Zs. Morph. u. Ökol. d. Tiere, 22./2—3: 416—586, 85 Textabb. Berlin 1931.
7. Revision der mit *Anthicus ophthalmicus* ROTTENB. verwandten Arten aus Afrika (*Col. Anthicidae*). Bull. Soc. Sc. Nat. du Maroc, 12./4—6: 128—141. Rabat, Paris, Londres 1932.
8. (Mit J. MEIXNER): Die Adephagen der östlichen Hälfte der Ostalpen. Eine zoogeographische Studie. Verh. Zool.-Bot. Ges., 83: 5—164, 1 Karte. Wien 1933.
9. Die Bedeutung der Eiszeit für die Fauna der Alpen. Zoogeographica 1./3: 353—412, 12 Textabb., Taf. III. Jena 1933.
10. Die Eiszeit als Ursache der Verbreitungseigentümlichkeiten der Alpenfauna. Forsch. u. Fortschr. 9./20—21: 304—305, 1 Karte im Text. Berlin 1933.
11. Entomological Investigations of the Spike Disease of Sandal. (23) *Anthicidae* (*Col.*). Indian Forest Records, 20./VI: 1—14, Pl. I. Delhi 1934.
12. *Anthicidae* (*Col.*) in: Wissenschaftliche Ergebnisse der niederländischen Expeditionen in den Karakorum und die angrenzenden Gebiete 1922, 1925 und 1929/30. Zoologie. 304—307, 4 Textabb. Leipzig 1935.
13. Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Notoxus* GEOFFR. I. Die Verwandten des *Notoxus monoceros* L. Koleopt. Rdsch. 22./3—4: 125—180, 7 Abb. u. 3 Karten im Text. Wien 1936.
14. Der Farbensinn helladaptierter *Daphnien*. Biol. Zbl. 56./3—4: 207—216, 1 Textabb. Leipzig 1936.

15. Neue Untersuchungen über den Farbensinn niederer Krebse. Verh. Dtsch. Zool. Ges. 1936: 118—125, 2 Textabb. Leipzig 1936.
16. A New Genus of *Anthicidae* with three Species from South India (Col.). Proc. R. Ent. Soc. Lond. (B) 5./1 : 5—8. London 1936.
17. Eine *Hylophiliden*-Ausbeute von Sumatra (Col.). Treubia 15./4 : 363—366. Buitenzorg 1936.
18. Revision der *Tomoderus*-Arten von Indien, dem malayischen Archipel und von Australien. (Col., *Anthicidae*). Festschr. z. 60. Geburtstage von EMBRIK STRAND, Vol. II : 246—288. Riga 1936/37.
19. Drei neue *Anthiciden* aus der Sammlung des Deutschen Entomologischen Institutes Berlin-Dahlem. Arb. morph. taxon. Ent. Berlin-Dahlem, 4./1 : 62—64. Berlin-Dahlem 1937.
20. Neue *Anthiciden* aus Ostasien. Entom. Nachrichtenbl., 12./3—4 : 161—164. Troppau 1938.
21. Aus der Praxis des Käfersammlers. XXXV. Das Herstellen mikroskopischer Präparate. 2 Teile. Koleopt. Rdsch. 24./5 : 172—180 u. /6 : 224—233, 2 Textabb. Wien 1938.
22. Beiträge zum Bau des Subelytralraumes und zur Atmung der *Coleopteren*. Zs. Morph. u. Ökol. d. Tiere, 33./4 : 667—734, 16 Textabb. Berlin 1938.
23. Neue *Anthiciden* aus Brasilien (Col.). Rev. de Entom., 8/3—4 : 254—262. Rio de Janeiro 1938.
24. Die Bedeutung tiergeographischer Befunde für die Altersbestimmung rezenter Tierformen. Verh. VII. Int. Kongr. Entom. Berlin 1938, Vol. I : 151—164, 1 Textabb., Taf. 11. Weimar 1939.
25. Revision der paläarktischen Arten der Gattung *Mecynotarsus* LAF. (*Coleopt.*, *Anthicidae*). Mitt. Münchn. Ent. Ges., 32./II : 445—485, 11 Textabb. München 1942.
26. (Mit E. KUPKA): Das Helligkeitsunterscheidungsvermögen von *Daphnia pulex*. Zs. vergl. Physiol. 29./4 : 541—582, 16 Textabb. Berlin 1942.
27. Ein Wasserläufer unter den Käfern (*Paederus rubrothoracicus* GZE.). Zs. Morph. u. Ökol. d. Tiere, 40./3 : 361—376, 2 Textabb. Berlin 1943.
28. Neues zum WEBERSchen Gesetz. Die Naturwissenschaften, 34./ 11 : 349—350. Berlin u. Göttingen 1948.
29. Das Unterscheidungsvermögen von *Daphnia* für Helligkeiten farbiger Lichter. Zs. f. vergl. Physiologie, 31./1 : 89—111, 7 Textabb. Berlin & Heidelberg 1948.

Anschrift des Verfassers:

Dr. ADOLF MEIXNER, Museumsvorstand i. R.,
Graz, Leonhardstraße 32.

Für den Inhalt ist der Verfasser verantwortlich.

Schriftleitung: Dr. KARL MECENOVIC, Graz, Raubergasse 10.
Im Selbstverlag der Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum
„Joanneum“, Graz, Raubergasse 10.

Druck: Leykam AG, Graz



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Abteilung für Zoologie und Botanik am Landesmuseum Joanneum Graz](#)

Jahr/Year: 1963

Band/Volume: [H17_1963](#)

Autor(en)/Author(s): Meixner Adolf

Artikel/Article: [Universitätsprofessor Dr. Rudolf F. HEBERDEY Ein bedeutender steirischer Insektenforscher und Anthicidenspezialist 1-11](#)