

ENTOMON

Internationale Zeitschrift für die gesamte Insektenkunde
vereinigt mit

Zentralblatt für das Gesamtgebiet der Entomologie, Klagenfurt

Unter Mitwirkung von

Prof. Dr. H. Bischoff, Berlin — Prof. Dr. H. Eidmann, Hann.-Münden. — Dr. F. van Emden, London — Prof. Dr. K. von Frisch, Graz — Prof. Dr. E. M. Hering, Berlin (Mitglied des Exekutiv-Komitees der Internationalen Kongresse für Entomologie) — Dr. L. Lindinger, Hamburg — Dr. E. Lindner, Stuttgart — Prof. Dr. E. Martini, Hamburg — Dozent Dr. E. Palmén, Helsinki — Prof. Dr. A. Reichensperger, Bonn — Prof. Dr. K. E. Schedl, Lienz — Prof. Dr. O. Scheerpeltz, Wien — Dr. Fr. Schneider, Wädenswil — Prof. Dr. F. Silvestri, Portici — Prof. Dr. H. J. Stammer, Erlangen — Dr. V. Szekessy, Budapest — Prof. Dr. Fr. Zacher, Berlin — Dr. Fr. Zumpt, Johannesburg

Herausgegeben von

Dr. Herbert Brandt und Hermann Bollow
München München

Walther Horn

(1871--1939)

von Hans Sachtleben

Fast zehn Jahre sind vergangen, seit Dr. Walther Horn am 10. Juli 1939 seine Augen geschlossen hat. Der wenige Wochen nach seinem Tod beginnende Krieg und die folgenden Jahre voller Ereignisse und Umwälzungen haben den Verlust, den die Entomologie durch sein Hinscheiden erlitten hat, und das Gedenken an ihn überschattet. Eine neue Generation von Entomologen wächst heran, die wohl seinen Namen nennen hört, ihn aber nicht mehr persönlich gekannt hat und wenig von seinem Leben und seiner Bedeutung weiß. So erfülle ich gern den Wunsch der Herausgeber des „Entomon“, an dieser Stelle eine Biographie Walther Horns zu geben.

Wilhelm Richard Walther Horn wurde am 19. Oktober 1871 in Berlin als Sohn des Fabrikbesitzers Wilhelm Horn geboren. Von 1877 bis 1889 besuchte er das Luisenstädtische Gymnasium in Berlin, an dem er im Oktober 1889 das Abiturientenexamen bestand. Von 1889 bis 1894 studierte er an der Universität Berlin auf Wunsch seines Vaters Medizin, da damals Zoologie als Lebensberuf noch nicht üblich war; auf die Promotion zum Dr. med. am 24. November 1893 folgte am 19. Februar 1895 das medizinische Staatsexamen. In den nächsten Jahren unternahm er zur Kräftigung seiner Gesundheit drei große Reisen, die ihn nach Nordafrika (1896), Ceylon (1899) und Süd-

Mittel- und Nordamerika sowie Ostasien (1902) führten und von denen er reiche entomologische Sammlungen zurückbrachte. Schon frühzeitig hatte sich die Liebe zur Entomologie gezeigt; als Achtjähriger besaß er bereits eine Insektensammlung, die in den folgenden Jahren auf Exkursionen in die Umgebung Berlins vermehrt und nach entomologischen Werken bearbeitet wurde, die er aus Bibliotheken auslieh und aus denen er in den Nachtstunden, um die Liebhaberei vor den Augen des strengen Vaters zu verbergen, Auszüge anfertigte. Bestimmend für das weitere Leben wurde die Bekanntschaft, die der achtzehnjährige Primaner im Sommer 1889 mit Professor Dr. Gustav Kraatz machte, der wenige Jahre vorher das Deutsche Entomologische Nationalmuseum begründet hatte, und unter dessen Einfluß er sich der Coleopterologie zuwandte, besonders dem Studium der Cicindelen, dem er sein Leben lang treu bleiben sollte. Bereits im Juni 1891 veröffentlichte er seine erste Arbeit über diese Käfergruppe, der noch im gleichen Jahr die zusammen mit H. Roeschke bearbeitete und im Selbstverlag der beiden Verfasser erschienene Monographie der paläarktischen Cicindelen folgte. Nach der Rückkehr von seinen Reisen, über die er in seiner launigen Weise in den an Kraatz gerichteten „Entomologischen Reisebriefen aus Ceylon“ und „Brie-



Dr. Walther Horn
1871—1939

fen eines reisenden Entomologen" geplaudert hat, wurde die Verbindung mit Kraatz immer enger. 1904 wurde er stellvertretender Direktor und 1909 nach Kraatz' Tod Direktor des damals in einem Berliner Privathaus untergebrachten Deutschen Entomologischen Museums. Nachdem es Ende Februar 1911 in das neue, eigens für diesen Zweck erbaute Gebäude in Berlin-Dahlem übersiedelt war, waren die nächsten Jahre der Einrichtung und dem Aufbau gewidmet. Die Kriegsjahre, in denen er von 1915 bis 1918 als Feldarzt im Osten war, entzogen Horn dieser Tätigkeit. Nach der Rückkehr sah er sich bald durch die Inflationszeit zunehmenden finanziellen Schwierigkeiten gegenübergestellt, da das Museum ganz auf der Kraatzschen Hinterlassenschaft beruhte. Da er erkannte, daß ihre Überwindung nur durch Umstellung auf einen neuen Aufgabenkreis zu erreichen war, erwirkte er bei der Stadtgemeinde Berlin, in deren Hand die Kraatzsche Stiftung ruhte, eine Änderung des Namens in „Deutsches Entomologisches Institut“, durch die zum Ausdruck gebracht wurde, daß die rein musealen Ziele nicht mehr Hauptzweck sein sollten. Die weiteren Bemühungen, das Institut für die Zukunft sicherzustellen, führten schließlich zu seiner Übernahme durch die Kaiser-Wilhelm-Gesell-

schaft, die am 1. Oktober 1922 erfolgte. Die nächsten Jahre stellten Horn vor die Aufgabe, das Institut auf seine neuen Ziele umzustellen. In rastloser Arbeit gelang es ihm, aus einem Spezialmuseum für Insektenkunde das heutige Deutsche Entomologische Institut zu schaffen und es durch seinen Einfluß und seine Tatkraft zu einem internationalen Auskunfts- und Vermittlungsinstitut und (durch die 1934 begründete Arbeitsgemeinschaft mit der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft) zu einem nationalen Verbindungsinstitut zwischen der allsystematischen und der angewandten Entomologie zu machen. Es war ihm noch vergönnt, einige Jahre des vollendeten Aufbaues des Instituts zu erleben, bevor er am 10. Juli 1939 durch den Tod von einer Krankheit erlöst wurde, die ein längerer Sanatoriumsaufenthalt nicht hatte heilen können und die ihn in den letzten Lebensmonaten fast ganz vom Institut ferngehalten hatte.

Walther Horns größtes Verdienst ist der Aufbau des Deutschen Entomologischen Instituts, dem neben seiner Familie seine ganze Liebe galt und das sein ganzes Leben lang seinen Lebenszweck und sein Lebensziel darstellte. Seiner Bemühungen um die äußere Sicherstellung und um die Zielsetzung des Instituts ist schon in der vorhergehenden Skizze seines Lebenslaufes gedacht worden; nicht minder groß waren seine Mühen für die innere Einrichtung. Seinem Organisationstalent ist es zu danken, daß das Chaos der großen Kraatzschen Sammlung, die den Grundstock bildete, gelichtet und die zahlreichen Sammlungen, die dem Institut durch Vermächtnis oder Schenkung aus Privathand zufielen, zu einer einheitlichen Insektensammlung vereinigt wurden, die trotz ihres Umfanges — sie ist die zweitgrößte Deutschlands — völlig aufgestellt und, wie wohl in wenigen Museen, durch Kartotheken für alle Gruppen vorzüglich benutzbar ist. Durch seine jahrzehntelangen, unablässigen Bemühungen ist die Bibliothek, die durch die Bücherbestände von Kraatz und der anderen Stifter besonders reich an älteren und seltenen Werken ist, zu einer der vollständigsten Spezialbibliotheken geworden, die vor dem Krieg von allen Entomologen des In- und Auslandes in Anspruch genommen wurde. Durch Einrichtung und Ausarbeitung von Spezialkartotheken und Katalogen hat er die Grundlagen geschaffen, welche die Auskunfts- und Bestimmungstätigkeit des Instituts ermöglichen.

Der Aufbau der Institutssammlung, die Kenntnis zahlreicher anderer Sammlungen und der umfangreiche Leihverkehr des Instituts gaben Horn Gelegenheit, sich Kenntnisse der Museologie zu verschaffen, wie sie wenige Entomologen besitzen haben. Seine Erfahrungen in der Museologie und seine Vorschläge zu ihrer Verbesserung hat er in vielen Veröffentlichungen (besonders in seinen „Mémorise“-Artikeln) niedergelegt. Die Erkenntnis von der Bedeutung der historischen Sammlungen und der Typen für die spätere taxonomische Forschung veranlaßte ihn, durch langjährige Korrespondenz mit Museen und Privatentomologen der ganzen Welt das Schicksal der entomologischen Sammlungen festzustellen. Auf die erste 1926 erschienene und 1929 durch einen Nachtrag ergänzte Veröffentlichung über den Verbleib der entomologischen Sammlungen der Welt folgte 1935—1937 sein großes dreibändiges Werk „Über entomologische Sammlungen, Entomologen und Entomo-Museologie“, das nicht nur den jetzigen Aufbewahrungsort aller erhalten gebliebenen Insektensammlungen verzeichnet, sondern auch in seinen allgemeinen Kapiteln Ausschnitte aus der Geschichte der Entomologie gibt.

Auch sonst hat sich Horn vielfach mit der Geschichte der Insektenkunde beschäftigt. So seien von seinen historischen Arbeiten die Aufsätze über die Geschichte der ältesten Entomologie, über Linné, Plenciz und Matthew und seine Biographien und Nekrologe von Entomologen genannt.

Schon früh hatte Horn die außerordentliche Wichtigkeit der Bibliographie für die entomologische Wissenschaft erkannt; in zahlreichen Vorträgen und Artikeln hat er auf ihre Bedeutung hingewiesen und ihr bei der Umstellung des Instituts auf seine neuen Aufgaben eine besondere Stellung eingeräumt. Nachdem er mit S. Schenkling für die erste Periode der entomologischen Weltliteratur bis 1863 den vierbändigen „Index Litteraturae Entomologicae“ 1928/29 herausgegeben hatte, begann er sogleich mit dem Aufbau der einzig dastehenden bibliographischen Kartotheek des Deutschen Entomologischen Instituts, die alle seit 1864 erschienenen entomologischen Publikationen verzeichnen soll und heute bereits einen Bestand von 280 000 Titeln aufweist.

Walther Horns wissenschaftliche Arbeiten auf dem Gebiet der systemati-

sehen Entomologie betrafen fast ausschließlich die Cicindeliden. Von den 286 Veröffentlichungen über diese Käfergruppe sind besonders die große zusammenfassende 1908—1915 in den „Genera Insectorum“ publizierte Bearbeitung und der 1926 als Pars 86 des „Coleopterorum Catalogus“ erschienene Katalog zu nennen. Seine fast 50jährige Beschäftigung mit den Cicindeliden, die ihn in Verbindung mit allen auf gleichem Gebiet arbeitenden Entomologen, mit den Sammlern und Museen in allen Erdteilen brachte, ermöglichte es ihm, die größte Sammlung dieser Käfergruppe zusammenzubringen, die 1533 Arten und 1000 Formen mit 1195 Typen in 25 850 Exemplaren umfaßt.

Der Zukunft der systematischen Entomologie, einer Frage, die ihm besonders am Herzen lag, hat Horn zahlreiche Vorträge und Aufsätze gewidmet und zusammen mit ihr auch häufig das Problem des entomologischen Nachwuchses, besonders unter den Liebhabarentomologen, deren Mitarbeit auf dem Gebiet der taxonomischen Entomologie er stets hoch einschätzte, behandelt.

Auch an den Fragen der angewandten Entomologie hat er stets Anteil genommen und war bereits lange, bevor das Institut durch die Arbeitsgemeinschaft mit der Biologischen Reichsanstalt für Land- und Forstwirtschaft in engste Fühlung mit diesem Gebiet der Entomologie trat, ein verständnisvoller Berater und Helfer für die praktischen Entomologen in allen Fragen der Systematik und Biologie. Eigene Arbeiten auf diesem Gebiet waren seine Untersuchungen über Insekten, die Bleimäntel von Luftkabeln durchbohren.

Die Zahl der Veröffentlichungen Walther Horns, die in 31 Ländern erschienen sind, ist über 400^{*)}. Die 1912 bis 1928/29 anfänglich vom Deutschen Entomologischen Institut, später auf Horns eigene Kosten herausgegebenen Zeitschriften „Entomologische Mitteilungen“ und „Supplementa Entomologica“ wurden von ihm seit 1921 redigiert, die „Arbeiten über morphologische und taxonomische Entomologie“, „Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie“ und die „Entomolo-

^{*)} Ein Verzeichnis der Veröffentlichungen findet sich in meinem Nekrolog „Dr. Walther Horn zum Gedächtnis“ (Arb. morphol. taxon. Ent., 6, 201—222, 1939). Die dort genannte Zahl von 390 hat sich durch Nachträge und posthum erschienene Arbeiten erhöht.

gischen Beihefte" von 1934 bis zu seinem Tode gemeinsam mit mir.

Ein besonderes Verdienst Walther Horns war die Begründung der „Wanderversammlungen Deutscher Entomologen“, deren Ziele außer den wissenschaftlichen Zwecken die persönliche Bekanntheit der Teilnehmer, die Erweckung eines Standesgefühls unter den Entomologen und die Vertiefung des Gefühls der Zusammengehörigkeit von theoretischer und angewandter Entomologie waren. Die erste Wanderversammlung fand 1926 in Halle a. S. statt, der fünf weitere gefolgt sind und deren ständiger Sekretär Walther Horn gewesen ist.

Auch Mitbegründer der Internationalen Entomologen-Kongresse war Walther Horn und von 1910 bis 1938 Mitglied des Exekutiv-Komitees, dem er als einziger deutscher Vertreter angehörte; auf dem VII. Internationalen Kongreß für Entomologie wurde er zum Ehrenmitglied der Internationalen Entomologen-Kongresse ernannt. Er war ferner Ehrenmitglied, lebenslängliches oder korrespondierendes Mitglied der meisten entomologischen Gesellschaften.

(Anschrift des Verf.: Prof. Dr. H. Sachleben,
Direktor des Deutschen Entomologischen Instituts,
z. Zt. Blücherhof, Post Vollrathruhe i. Meckl.)

Über Lautäußerungen bei Insekten, insbesondere bei Heuschrecken

von Werner Jacobs

(mit 5 Abbildungen)

Zu Lautäußerungen sind vorzüglich die Arthropoden einerseits, die Wirbeltiere andererseits befähigt. Für die Lautorgane ist jeweils ein verschiedenes, aber für die Vertreter jedes Stammes bezeichnendes Bauprinzip verwirklicht. Bei den luftatmenden Wirbeltieren steht in erster Linie der Luftstrom in den Zuführungsgängen der Lunge im Dienst der Lauterzeugung; für den Sitz der Lautorgane gibt es demnach nicht allzu viele verschiedene Möglichkeiten. Zum Lautorgan wurde in den meisten Fällen der obere Kehlkopf (Larynx), bei den Vögeln jedoch der untere, an der Gabelung der Bronchien gelegene Kehlkopf (Syrinx). Andere Prinzipien der Lautbildung sind bei den Wirbeltieren nur verhältnismäßig selten verwirklicht. Manche Fische können z. B. mit Hilfe der Schwimmblase „knurren“; es mag ferner an das Trommeln der Spechte oder an das Meckern der Bekassine erinnert sein.

Alle die zahllosen Vertreter des Stammes der Arthropoden — Krebse, Spinnen, Tausendfüßler, Insekten — sind durch den Besitz eines äußeren Chitinpanzers ausgezeichnet. Bei den drei erstgenannten Gruppen sind Lautäußerungen vergleichsweise selten, bei den Insekten dagegen weit verbreitet. Wo immer aber bei Arthropoden Lautorgane auftreten, sind sie fast stets nach dem gleichen Prinzip gebaut und in Funktion gesetzt: zwei in entsprechender Weise mit Rauigkeiten versehene Teile des Chitinpanzers werden gegeneinander gerieben. In der Regel sind die Chitinstrukturen von der Art, daß eine scharfe Kante (Schrillkante) einerseits, ein kammartiges Gebilde (Schrilleiste) andererseits gegeneinander bewegt werden. Zur Lauterzeugung gehört also stets zweierlei: das Lautorgan und ferner die Fähigkeit, dessen Teile durch ganz bestimmte Bewegungen in Betrieb zu setzen.

Wir fassen hier ausschließlich die Verhält-

nisse bei den Insekten ins Auge. Die Gleichförmigkeit des Bauprinzips bei den zahlreichen lautbegabten Arten ist groß. Umso bemerkenswerter aber ist die im Vergleich zu den Wirbeltieren unerhörte Variabilität im einzelnen. Steht doch den Insekten die ganze Körperoberfläche für die Ausbildung von Lautorganen zur Verfügung. So kommt es, daß wir auch bei den Vertretern einzelner Gruppen — etwa den Käfern — eine ungläubliche Mannigfaltigkeit finden. Eine Sonderstellung nehmen die Zikaden ein, insofern bei ihnen die Lauterzeugung nach einem ganz anderen Prinzip erfolgt. Eine jederseits am Vorderende des Abdomens gelegene Chitinplatte wird durch einen besonderen Stimmuskel in schnellem Rhythmus eingedellt und schnell wegen ihrer Elastizität in die Ausgangslage zurück. Da diese Dinge seit langem bekannt und in zahlreichen ausführlichen Arbeiten dargestellt sind (vgl. etwa Prochnow 1909 und die Zusammenfassungen bei Weiß 1914 oder bei Weber 1933), erübrigt es sich, darüber ausführlich zu berichten. Indessen erscheint es mir wertvoll, auf einen Punkt besonders hinzuweisen: auf die artspezifischen Verschiedenheiten im Bau und in der Betriebsweise der Lautorgane bei den Vertretern einer kleinen Gruppe nahe verwandter Formen.

Wie in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts die vergleichend-anatomische Forschung, also die Bestandsaufnahme der gestaltlichen Bauelemente und ihr Vergleich innerhalb einer umschriebenen Gruppe, einen