

ERNST HEISS, Innsbruck

Eigene Erfahrungen und Gedanken zum Thema „Taxonomie“

1. Wo die Liebe hinfällt....

Angeregt durch eine Insektenschauausammlung in der Mittelschule, habe ich selbst begonnen, Käfer zu sammeln, zu präparieren und aufzubewahren. Diese ersten entomologischen Aktivitäten wurden dann jahrelang während des nachfolgenden Studiums der Architektur unterbrochen, aber aufgrund des ungebrochenen Interesses dann wieder aufgenommen.

Um Namen für die eingetragenen Kerbtiere zu erhalten und diese möglichst selbst erkennen und bestimmen zu können, habe ich den Kontakt zu erfahrenen Sammlern gesucht und Fachliteratur erworben. Die umfangreiche Sammlung von Käfern und Wanzen und damit verbundene Vertiefung in die Morphologie und Taxonomie der Belege erforderte eine intensive Beschäftigung mit der einschlägigen Literatur und führte zur Erkenntnis, dass man nur durch die Konzentration auf einen Teilbereich spezielle Kenntnis und Kompetenz erlangen kann. Wegen fehlender Bestimmungsliteratur, Vergleichsmaterial und Determinatoren für Heteropteren, konzentrierte ich meine Studien auf diese Unterordnung der Insekten und speziell auf die Familie Aradidae.

Weltweit eingetragene oder durch Sammler bzw. von Institutionen vermittelte Aradidenbelege erweiterten die Artenkenntnis. Zu deren sicheren Bestimmung, Zuordnung und Klassifizierung – der Taxonomie – waren (und sind) ein umfangreiches Literaturstudium, internationale Kontakte und Verbindungen zu Museen und Leihgebern erforderlich.

Ein spezielles Fachgebiet – die taxonomische Bearbeitung von Bernsteininklusen von Heteropteren – hat dann weiters mein besonderes Interesse gefunden.

Um die in der Praxis erworbenen und angeeigneten Kenntnisse der Insektentaxonomie auf ein solideres theoretisches Fundament zu stellen, habe ich mit 53 Jahren 1989 das Studium der Zoologie begonnen und 1995 mit dem Doktorat abgeschlossen.

Heute forsche ich zuhause weiter zum Privatvergnügen und als Freizeitbeschäftigung an der Taxonomie meiner rd. 50.000 Exemplare umfassenden Weltsammlung von Aradiden und arbeite als freiwilliger Mitarbeiter im Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum als Betreuer meiner dort deponierten rd. 200.000 Exemplare umfassenden Allgemeinsammlung von Heteropteren.

2. Rindenwanzen – unansehnlich, unbekannt und schlecht beleumundet!

Aradidae oder Rindenwanzen sind eine Wanzenfamilie mit weltweiter Verbreitung, deren Hauptvorkommen in den Waldgebieten der Tropen und Subtropen liegt. Der Körper der meisten Arten ist von elliptischer oder längs-ovaler Gestalt, von 3–25 mm Länge und stark abgeflacht, was eine Lebensweise und den bevorzugten Aufenthalt unter loser Borke oder engen Holzspalten ermöglicht. Ihre Färbung ist vorwiegend an das Substrat angepasste dunkles braun bis schwarz, was ihr Auffinden erschwert. Die in stabilen Habitaten von Tropenwäldern vorkommenden flügellosen Spezies haben Höcker, Warzen und andere erhabene Strukturen auf der Oberseite ausgebildet.

Aradiden ernähren sich primär von holzerstörenden Pilzen, deren Fruchtkörper und Hyphen sie mit dem spezialisierten Mundwerkzeug, einem in der Kopfkapsel aufgerollten Stechborstenbündel, besaugen. Nur wenige Arten saugen an den Phloemsäften lebender Bäume, wo sie dann als Forstschädlinge auftreten können.

3. Wissenschaft erfordert vollen Einsatz

Seit Beginn meiner heteropterologischen Studien war das Problem fehlender Bestimmungsliteratur für zahlreiche Familien, vor allem tropischer Provenienz, ausschlaggebend für meine Bemühungen, diese Lücke zumindest teilweise für die Familie Aradidae (Rindenwanzen) zu schließen.

Dasselbe Problem war bei der Bearbeitung von Bernsteininklüssen evident. Es wurde noch durch die Seltenheit der Fundstücke und das Fehlen jeglichen Vergleichsmaterials erschwert.

Dazu waren zur Verifizierung von Typen alter Beschreibungen und weiteren Belegen im Laufe der Jahre Besuche von Museen in Europa (Berlin, St. Petersburg, Kopenhagen, Stockholm, Helsinki, London, Brüssel, Leiden, Paris, Budapest, Prag, Wien, Genua) und im weiteren Ausland (New York, Washington, Detroit, Los Angeles, Ottawa, Vancouver, Honolulu, Rio de Janeiro, Brisbane) erforderlich, die erhebliche Mittel und Freizeit kosteten.

Als Ergebnis von rund 60 Jahren entomologischer Forschung, die neben meinem Brotberuf als Architekt herausfordernd und zeitaufwendig war, sind in bisher 386 Publikationen mit vorwiegend taxonomischem Inhalt erschienen, zahlreiche Neubeschreibungen von rezenten tropischen und fossilen, meist in Bernstein konservierten Heteropteren dokumentiert.

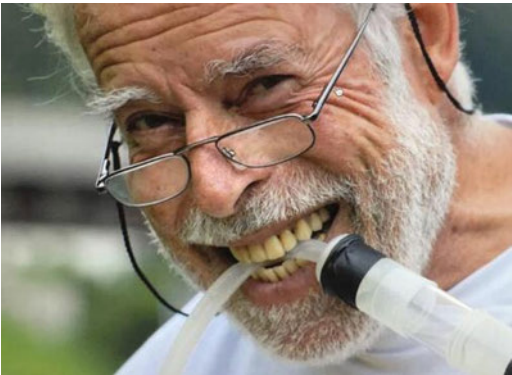


Abb. 1: ERNST HEISS im Sammelmodus.

Neubeschreibungen rezenter Taxa

Genera und Subgenera (100)		Spezies und Subspezies (294+20)	
Familie Aradidae	Aneurinae	5	Aneurinae 21
	Aradinae	1	Aradinae 32
	Calisiinae	4	Calisiinae 7
	Carventinae	50	Carventinae 99
	Mezirinae	40	Mezirinae 134
			Isoderminae 1
Familie	Berytidae	1	
Familie	Coreidae	1	
Familie	Corixidae	2	
Familie	Lygaeidae	5	
Familie	Miridae	9	
Familie	Piesmatidae	1	
Familie	Pentatomidae	1	

Neubeschreibungen fossiler Taxa

Unterfamilie (Aradidae)		1	
Genera und Subgenera (17+13)			Spezies und Subspezies (66+28)
Familie Aradidae	Aneurinae	1	Aradidae 66
	Aradinae	14	
	Archeoradinae	1	
	Calisiinae	1	
Familie	Cydnidae	1	Cydnidae 1
Familie	Leptopodidae	2	Leptopodidae 2
Familie	Megarididae	1	Megarididae 1
Familie	Ochteridae	1	Ochteridae 1
Familie	Reduviidae	1	Reduviidae 1
Familie	Tingidae	7	Tingidae 18
Familie	Thaumastocoridae	1	
Familie	Hydrometridae	1	
Familie	Gerridae	1	
Familie	Veliidae	1	



Abb. 2: Der Autor bei seiner Sammlung.



Abb. 3: *Cycloaptera pilosa* HEISS & ECKELT aus Papua.

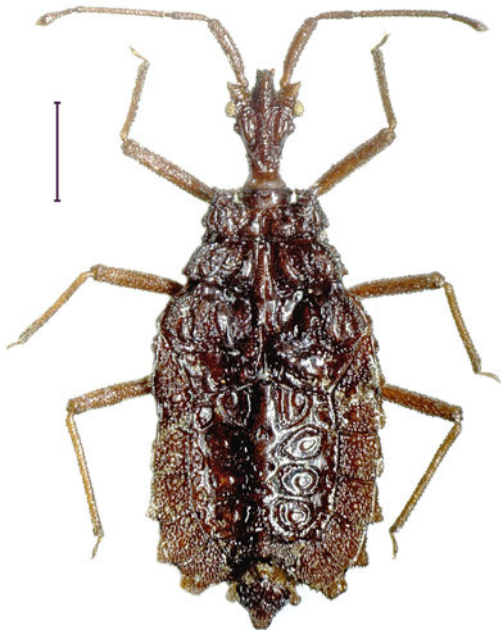


Abb. 4: *Paracrassocoris* sp. BAI, HEISS & CAJ aus Vietnam.

Im zuletzt publizierten Weltkatalog der Aradiden von KORMILEV & FROESCHNER (1989) sind insgesamt 211 Gattungen und 1798 Arten angeführt. Die oben aufgelisteten Neubeschreibungen von 100 rezenten Gattungen entsprechen + 47% und von 294 rezenten Arten einer Vermehrung um + 16% der Weltfauna!

Der Anteil neubeschriebener Taxa liegt bei den Familien Aradidae und Tingidae in Bernstein bei 95%.

4. Wer macht weiter

Ich frage mich heute angesichts meines Alters (88+) und der mir davonlaufenden Zeit: Hätte ich mehr arbeiten können, um die enorme Vielfalt allein dieser einen Wanzenfamilie besser oder schneller hätte darstellen können?

Die Anwendung moderner Hilfsmittel, z. B. der digitalen Fotografie und molekulare Untersuchungsmethoden können den Arbeitsprozess der Arterkennung, Klassifikation und Dokumentation einer „altmodischen“, auf Morphologie basierenden Taxonomie, zwar erleichtern und ergänzen, diese aber nicht ersetzen.

Zur Erfassung und wissenschaftlichen Bearbeitung der nicht abschätzbaren Biodiversität, z. B. der Insekten, fehlt den wenigen Spezialisten und erfahrenen Entomologen die Zeit, Studenten meist die Kenntnis und Erfahrung.

Erkennen setzt einschlägige Kenntnis voraus, und systemische und integrative Zoologie werden heute auf Universitäten kaum oder nicht mehr vermittelt.

Zurück zur anfänglichen Frage: Nein als „Einzelkämpfer“ und nicht professioneller Entomologe arbeitete ich am Limit meiner Möglichkeiten.

Es fehlen vielmehr kompetente Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, um die noch existierende biologische Vielfalt – bevor sie durch die Zerstörung deren Lebensräume sukzessive verschwindet – taxonomisch bearbeiten können. Um diese Lücke zu schließen, bedarf es einer nachhaltigen Förderung und substanzieller finanzieller Unterstützung. Grundbedingung dafür ist die Anerkennung der Wichtigkeit taxonomischer Forschung.

Anschrift des Verfassers:

Prof. Dipl. - Ing. Ernst Heiss

Josef - Schraffl - Straße 2a

A - 6020 Innsbruck