

Die Psychidae-Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) (Lepidoptera: Psychidae)

WILFRIED R. ARNSCHEID

Kurzfassung

Von 2015 bis 2018 wurden die Sackträger (Psychidae) aus allen einzelnen Schmetterlings-Sammlungen des SMNK in die Hauptsammlung integriert, konservatorisch neu aufgestellt und wissenschaftlich bearbeitet. Die Trockenpräparate (Männchen und Larvalgehäuse, sog. „Säcke“) wurden EDV-erfasst. Es handelt sich um eine der größten Psychidae-Spezialsammlungen in europäischen Museen.

Abstract

From 2015 to 2018, the bag worm moths (Psychidae) from all individual moths collections of the SMNK were integrated into the main collection, repositioned in terms of conservation and scientifically processed. The dried specimen (males and larval cases, so-called "bags") were computer recorded. It is one of the largest Psychidae special collections in European museums.

Autor

WILFRIED R. ARNSCHEID, Im Ostholz 58, D-44879 Bochum; E-Mail: w.r.arnscheid@gmx.de

„Das Ziel heißt, die Wissenschaft durch Sammlungen fördern“. Mit diesem Satz des Museumsentomologen und Historikers WALTHER HORN, des legendären Begründers des Deutschen Entomologischen Instituts in Berlin-Dahlem, hat GÜNTHER EBERT (1964) seinen umfassenden Überblick über die Entstehung der entomologischen Sammlungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (SMNK) eröffnet. Er wies aber auch darauf hin, dass eine solche Sammlung, wenn sie nicht ausschließlich Lehr- und Schausammlung sein soll, nach wissenschaftlichen und technischen Gesichtspunkten geordnet sein muss. Ein ehrgeiziges Ziel in Betrachtung des Gesamtbestands von mehreren Millionen Schmetterlingen allein in der entomologischen Abteilung des genannten Museums.

Diese Arbeiten werden sukzessive seit ihrem Beginn in den Sechzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts an verschiedenen Teilbereichen durchgeführt. In diesem Zusammenhang hatte sich der Autor dieses Aufsatzes, inzwischen

ehrenamtlicher Mitarbeiter des Naturkundemuseums Karlsruhe, im Jahr 2014 anlässlich eines Forschungsbesuchs im Magazin des Museums in Absprache mit dem zuständigen Kurator Dr. ROBERT TRUSCH und dem Sammlungsmanager MICHAEL FALKENBERG spontan bereit erklärt, die „Sackträger“ (Psychidae) der verschiedenen Einzelsammlungen in einer Hauptsammlung zu integrieren. Bei dieser Gelegenheit wurden die meisten Exemplare auf neue Steckklötzchen umgenadelt, die Etikettierung ergänzt und das gesamte Material nach modernen musealen Grundsätzen in neue Insektenkästen mit genormten Systemschachteln umgesteckt sowie nach dem neuesten taxonomischen System geordnet und teilweise nachdeterminiert. Dass konservatorisch-musealer Anspruch und Sammlungsästhetik kein Widerspruch sein muss, mögen die beigefügten Abbildungen belegen.

Die Sackträger oder Psychidae sind eine weltweit verbreitete Kleinschmetterlings-Familie von zumeist sehr kleinen oder bestenfalls mittelgroßen nacht- oder dämmerungsaktiven Schmetterlingen, deren deutscher Name auf eine Besonderheit in ihrem Larvenleben hinweist: Die Larven oder Raupen bauen in frühester Jugend ein röhrenförmiges Gehäuse aus Seidenfäden und belegen dieses in artspezifischer Weise mit abgebrochenen Pflanzenteilen, kleinen Zweigen oder feinem Sand. Im Lauf ihres Raupenlebens wird dieses Gehäuse ständig erweitert. In ihm erfolgt auch die Verpuppung und die Verwandlung zum fertigen Schmetterling. Eine weitere Besonderheit dieser Gruppe ist, dass die Weibchen der meisten Arten keine Flügel haben und teilweise auch, vollkommen rückgebildet ohne Beine und Fühler, das Puppengehäuse überhaupt nicht verlassen. Die Kopulation mit den geflügelten Männchen erfolgt dann im Puppengehäuse, ebenso die Eiablage. Die Lebensweise und der rezente Artenbestand dieser interessanten Tiere sind weltweit noch in erheblichem Umfang unerforscht. Die Psychidae sind darüber hinaus eine der wenigen Insektenfamilien, bei denen die



Abbildungen 1-4. Sackträger führen ein verstecktes Leben und sind in der freien Natur meist schwer zu finden.

1. *Ptilocephala moncaunella* CHAPMAN, Rioja, Spanien, adultes ♂. – Foto: YERAY MONASTERIO LÉON.
2. *Eumasia parietariella* HEYDENREICH, Südfrankreich, Savoiën, adultes ♂. – Foto: MICHEL BILLARD.
3. *Oiketicooides febretta* BOYER DE FONSCOLOMBE, Südfrankreich, Raupe mit Sack. – Foto: MICHEL BILLARD.
4. *Ptilocephala leschenaulti* STAUDINGER, Spanien, Pyrenäen, Raupe mit Sack. – Foto: W. ARNSCHEID.

sogenannte Jungfernzeugung (Parthenogenese) auftritt, d.h., es gibt bei einigen Arten keine Männchen, und die Weibchen legen sofort nach dem Schlüpfen ohne Kopulation wieder Eier, aus denen sich wieder nur Weibchen entwickeln.

Die Basis der nunmehr fertig gestellten Hauptsammlung Psychidae stellt ohne Zweifel die Sammlung des österreichischen Lepidopterologen LEOPOLD SIEDER (1897-1980) dar. Eine ausführliche Würdigung seines privaten und wissenschaftlichen Lebens publizierte ARNSCHEID (1993). SIEDERS Bibliographie wurde von WITT (1984) veröffentlicht. Die Sammlung des international bekannt gewordenen Spezialisten dieser Schmetterlingsgruppe wurde vom Karlsruher Museum 1968 erworben, maßgeblich auf Betreiben von H. G. AMSEL. Sie enthielt zu diesem Zeitpunkt insgesamt 13.193 Exemplare (6.514 Männchen, 922 Weibchen (in Alkohol konserviert und in einfachsten Glasröhrchen unterschiedlichen For-

mats provisorisch untergebracht) sowie 5.757 Gehäuse, sog. „Säcke“, darunter befanden sich 979 Typus-Exemplare (Holotypen, Paratypoide). Die Sammlung verblieb noch bis 1971 bei „LEO“ SIEDER in Klagenfurt und wurde von ihm während dieser Zeit nicht nur weiter betreut, sondern auch durch Tausch und eigene Aufsammlungen beträchtlich erweitert. Hinzu kamen insgesamt 2.883 Exemplare (1.168 Männchen, 526 Weibchen und 1.189 Säcke). Diese Ergänzungen enthalten ebenfalls weitere Primär- und Sekundärtypus-Exemplare (EBERT 2004).

Der Autor hatte seit den frühen Siebzigerjahren des vorigen Jahrhunderts bis zu seinem Ableben das außerordentliche Vergnügen des brieflichen und persönlichen Kontakts mit LEO SIEDER. Er war ein sehr umgänglicher und unglaublich empathischer Mensch, der in seiner lebenswürdigen Art der beste Werbeträger für die bis dahin allgemein bei Lepidopterologen sehr unbeliebten

(weil schwierig zu sammeln und zu bestimmen) und daher vernachlässigten Schmetterlingsgruppe war. So hat er nicht nur den Autor zum „Psychidenfan“ gemacht, sondern viele andere Lepidopterologen, zumindest periphär mit dieser Gruppe angefreundet und damit dem wissenschaftlichen Fortschritt ihrer Erforschung einen großen Dienst erwiesen. Allerdings stand der Erwerb seiner großen Sammlung durch das Karlsruher Museum durchaus lange Zeit auf wackligen Füßen. SIEDER stand lange Zeit in enger Verbindung zu FRANZ DANIEL, dem bekannten Spezialisten für spinnerartige Nachtfalter an der Zoologischen Staatssammlung in München. Über ihn gelangten auch SIEDERS Forschungsergebnisse in das monumentale fünfbandige Werk „Die Schmetterlinge Mitteleuropas“ von WALTER FORSTER (damals Direktor der zoologischen Staatssammlung) und Prof. THEODOR WOHLFAHRT, seinem kongenialen Aquarellisten. Man kann ohne Übertreibung sagen, dass der Psychidae-Teil des 3. Bandes dieses Werks in weiten Teilen von LEO SIEDER stammt.

Umso mehr erschütterte der Erwerb der Sammlung SIEDER durch das Museum in Karlsruhe die Verbindung zwischen DANIEL und SIEDER. In der Korrespondenz der beiden, die erhalten geblieben ist und sich via Archiv ARNSCHEID inzwischen auch im SMNK befindet, geht DANIEL hart mit den handelnden Parteien ins Gericht, denn er war selbstredend davon ausgegangen, dass SIEDER seine Sammlung nur nach München verkauft. Allerdings war H. G. AMSEL, der damalige Kustos und Leiter der Entomologie im Karlsruher Museum, schneller und machte dem wirtschaftlich nicht auf Rosen gebetteten SIEDER ein Angebot, das dieser trotz seiner persönlichen Affinität zu DANIEL und der Zoologischen Staatssammlung in München offensichtlich nicht ablehnen konnte. DANIEL argumentierte insbesondere damit, dass SIEDERS Sammlung nach der Abgabe an Karlsruhe für den Rest ihrer Existenz unbearbeitet und vergessen sein würde, da sich niemand für sie zuständig erachten würde.

Das ist aber keineswegs der Fall. Neben der Sammlung SIEDER konnte eine weitere große Psychidae-Sammlung in die Hauptsammlung des SMNK integriert werden. 1984 erhielt das Museum von der Witwe des im gleichen Jahr verstorbenen ANDREAS BIEBINGER dessen Spezialsammlung Psychidae. Sie enthielt 1.210 trockenpräparierte Männchen, 632 Weibchen (in Alkohol) und 1.424 Säcke in weit über 100 Arten, darunter auch einige Typus-Exemplare. Wenngleich sich die Anga-

be EBERTS (2004), es handle sich nach Umfang und Arten neben der Sammlung SIEDER um die größte europäische Sammlung dieser speziellen Lepidopteren-Familie, so explizit nicht belegen lässt (die Sammlungen HERBERT MEIERS, jetzt im Museum Witt, München, sowie die private Sammlung PETER HÄTTSCHWILERS, Uster (Schweiz), waren und sind um ein Vielfaches größer und wissenschaftlich bedeutender), ist BIEBINGERS Psychiden-Sammlung dennoch ein bedeutender Bestandteil der Karlsruher Hauptsammlung geworden. Neben den europäischen Psychiden hat BIEBINGER auch auf Reisen nach Australien und Nordamerika Psychiden gesammelt. Sie befinden sich ebenfalls in seiner Sammlung und bilden die Grundlage für den noch nicht wissenschaftlich bearbeiteten außereuropäischen Teil der Karlsruher Sammlung. Neben den beiden genannten umfangreichen Spezialsammlungen sind eine große Anzahl Psychiden aus den über 300 anderen Schmetterlingssammlungen des SMNK in die Hauptsammlung integriert worden. Neben dem vor allem historisch wertvollen Material aus den Beständen des badischen Naturforschers CARL REUTTI ist hier besonders auch die Sammlung des Karlsruher Architekten MARTIN DAUB zu nennen. Dieses, in seiner makellosen Präparation und Erhaltung einzigartige historische Material wurde von DAUB durch Ankauf von Händlern (insbesondere der Firma Staudinger & Bang-Haas, Dresden) erworben, wobei der Preis anscheinend keine Rolle spielte. So sind einige seiner Exemplare bis heute Unikate in der Karlsruher Psychiden-Sammlung. Leider entfernte DAUB alle größeren Fundortetiketten von den Nadeln seiner präparierten Falter, wohl aus ästhetischen Gründen. Er versah dafür seine Sammlungskästen zu den jeweiligen Arten mit vereinheitlichten handgeschriebenen Bodenetiketten, die den jeweiligen Namen sowie den Fundort in allgemeiner Form (z.B. „Spanien“ oder „Sudeten“) wiedergeben sollen. Es hat sich aber leider auch herausgestellt, dass dies zu Teilen auch Phantasieorte sind, die DAUB der damaligen Literatur entnommen haben muss. Einige Arten kommen jedenfalls nach heutigem Wissensstand an den genannten Orten gar nicht vor, andere falsch determinierte Exemplare tragen Fundortangaben der mit ihnen verwechselten Arten. Insoweit sind diese Angaben im Zweifelsfall mit Vorsicht zu behandeln. Diese Bodenetiketten sind in der Hauptsammlung zur Sicherheit im Original übernommen worden und wurden zusätzlich im Zweifelsfall mit entsprechenden Hinweisen versehen.



Abbildungen 5-8. Die Überführung der ursprünglichen Bestände in die neue Hauptsammlung Psychidae in neue Insektenkästen mit Systemschachteln ermöglichen einen schnellen Überblick und die zeitsparende Möglichkeit, ganze Teile zu erweitern oder umzusortieren. 5. Beispiel für einen der wenig strukturierten Insektenkästen der Sammlung Sieder. 6-7. Beispiele für die moderne museale Aufstellung des Sammlungsmaterials. 8. Die endgültige Unterbringung im Regalsystem des Magazins. – Fotos: W. ARNSCHIED.

Weitere größere Psychiden-Bestände, meist aus mittel- und südeuropäischen Gebieten stammen aus den Sammlungen SUTTER, BURMANN, STAIB, LIENIG, REISSER, STEUER u.a., um nur einige wenige zu nennen, sowie aus Aufsammlungen von EBERT, FALKNER, ROESLER und anderen, wobei auch seltenes Material aus dem Iran oder Afghanistan in die Sammlung gelangte.

Insgesamt wurden mit Abschluss der Arbeiten an der nun vollständig in 87 System-Insektenkästen mit paläarktische Arten, vier Kästen mit

tropischen Arten und fünf weiteren Kästen (Addenda) aufgestellten Hauptsammlung Psychidae (paläarktischer Teil) des SMNK 12.160 präparierte Falter auch datentechnisch erfasst. In den Sammlungskästen befinden sich ebenfalls als Trockenpräparate fast alle Gehäuse (Säcke) sowohl der männlichen als auch der weiblichen Exemplare. Die flügellosen Weibchen sind inzwischen durch die ehrenamtliche Mitarbeiterin MALWINE SLIWA in genormte Glasröhrchen mit 75 % Alkohol überführt, welche wiederum in mit Alko-

hol befüllten, 1000 ml Kautex-Weithalsbehältern untergebracht und somit langfristig vor dem Austrocknen geschützt sind. Die wissenschaftliche Auswertung dieses Teils der Sammlung steht noch aus. Die Alkohol-Arthropoden-Sammlung des SMNK, in der auch die Nass-Sammlung Psychidae aufbewahrt wird, ist in diesem Jahr in neue Räumlichkeiten umgezogen, die den derzeitigen aktuellen Lagervorschriften gerecht werden. Eine große Anzahl von mikroskopischen Dauerpräparaten der männlichen Genitalarmaturen befindet sich geordnet auf Tablett in Stahlschränken und soll zukünftig noch EDV-erfasst werden.

Die wissenschaftliche Bedeutung der Psychidae-Sammlung im Staatlichen Museum für Naturkunde Karlsruhe ist nicht zu unterschätzen. Nach jetzigem Stand umfasst die paläarktische Sammlung über 180 Arten, die Unterarten nicht mitgerechnet. Das entspricht etwa zwei Dritteln des gesamten europäischen Artenbestandes. Die Anzahl der Primärtypen, also nur Holo- und Lectotypen, beträgt 23 Exemplare. Die Sammlung war bereits Grundlage zahlreicher Publikationen zur Taxonomie der Psychidae, darunter die erste zusammenfassende Darstellung der Psychiden

auf europäischer Ebene durch ARNSCHEID & WEIDLICH (2017). Etliche Abbildungen in dem genannten Buch beziehen sich auf Exemplare aus der Sammlung des SMNK, und die entsprechenden Exemplare tragen zusätzliche blaue Hinweis-etiketten an ihrer Nadel.

Literatur

- ARNSCHEID, W. R. (1993): LEO SIEDER (1887-1980) Leben und Werk des bedeutenden Psychiden-Forschers. – *Atalanta*, **24**: 301-311.
- ARNSCHEID, W. R. & WEIDLICH, M. (2017): Psychidae. – In: KARSHOLT, O., MUTANEN, M. & NUSS, M. (eds): *Microlepidoptera of Europe*. Vol. 8. – 423 S., Brill (Boston und Leiden).
- EBERT, G. (1964): Die Macrolepidopteren-Sammlungen der Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe und ihre Neugestaltung. – *Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland* **23**: 87-106.
- EBERT, G. (2004): Die Macrolepidopteren-Sammlungen des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe und ihre Neugestaltung (3. Teil). – *Carolinea*, **62** (2004): 129-144.
- WITT, T. J. (1984): Bibliographie des Psychidae-Spezialisten LEO SIEDER, Klagenfurt (Lepidoptera Psychidae). – *Entomofauna*, **5**: 45-49.

