

Die Macrolepidopteren-Sammlungen der Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe und ihre Neugestaltung

Von GÜNTER EBERT

(Aus den Landessammlungen für Naturkunde)

In seiner sehr verdienstvollen Arbeit „Über entomologische Sammlungen, Entomologen und Entomo-Museologie“ hat HORN (13) einen Satz geprägt, den ich dieser Abhandlung voranstellen möchte. Er lautet: „Das Ziel heißt, die Wissenschaft durch Sammlungen fördern.“ Damit ist in wenigen Worten die eigentliche Aufgabe, die einer Sammlung zukommt, sofern es sich nicht um eine Lehr- oder Schausammlung handelt, erklärt. Sie kann aber nur dann restlos erfüllt werden, wenn die betreffende Sammlung nach bestimmten wissenschaftlichen und technischen Gesichtspunkten geordnet ist. Ein solches Fundament der Ordnung, auf dem sinnvoll weitergebaut werden kann und welches eine wissenschaftliche Auswertung in vollem Umfang überhaupt erst ermöglicht, soll hier für die zur Zeit noch recht heterogenen Macrolepidopteren-Sammlungen unseres Museums geschaffen werden. Es erscheint mir zweckmäßig, diese Arbeit in mehrere Abschnitte zu gliedern. Ein erster sei der Vergangenheit und damit der Frage gewidmet, welche Bedeutung den Insekten und im besonderen den Lepidopteren am ehemaligen Großherzoglich Badischen Naturalienkabinett in den einzelnen Zeitabschnitten beigemessen wurde. Ein zweiter soll eingehend die einzelnen, heute vorhandenen Sammlungen behandeln, wobei wichtige historische Daten, biographische Notizen über den ehemaligen Besitzer und eventuelle Besonderheiten in der Etikettierung festzuhalten sind. Das Programm der Neugestaltung wird in seinen verschiedenen Punkten erörtert und zum Schluß die erste Etappe auf diesem Weg, die Aufstellung der Parnassius-Sammlung dargestellt werden.

I. Historisches

Die Zeit von 1751—1784

In den Sammlungen der MARKGRÄFIN KAROLINE LUISE, aus denen das Naturalienkabinett hervorging, waren „äußerst wenige größtenteils ganz verdorbene Schmetterlinge und andere Insekten . . .“ vorhanden, „. . . welche wegen Mangel an gehöriger Verwahrung und Aufsicht größtenteils ein Raub der Motten, Milben und Speckkäfer vom Jahr 1783 bis 1784 und teils noch 1785 wurden.“ MAY (14) erwähnt lediglich ein Verzeichnis aus dem Jahre 1781, in welchem auch 6 Käferarten und eine Grillenart aufgeführt waren.

Die Zeit von 1784—1837

Mit dem Erscheinen von Karl Christian GMELIN als erstem Direktor des Naturalienkabinetts kam eine gewisse Ordnung in die Dinge. Bereits nach zwei Jahren hatte er u. a. eine Liste aufgestellt, welche den Titel trägt „Papiliones in ordinem posui An. 1786 Mense Novembri. GMELIN.“ Es ist dies meines

Wissens das älteste, die Lepidopteren des Naturalienkabinetts betreffende Dokument, das wir besitzen. Darin sind enthalten

1. „Papiliones“ (gemeint sind exotische Papilioniden) 86 Exemplare in 36 Arten
2. „Pap. Europaeae“ (einheimische Tagfalter) 158 Exemplare in 36 Arten
3. „Sphinx“ 33 Exemplare in 13 Arten
4. „Phalaena“ 76 Exemplare in 33 Arten

Insgesamt also 353 Exemplare in 118 Arten. Daneben werden aufgeführt: Insecta Coleoptera, Insecta Aptera, Insecta Hemiptera und Insecta Hymenoptera, jedoch alle in viel geringerer Zahl! In diese Zeit (1833) fällt die Schenkung einer Sammlung mexikanischer Insekten von Bergrat SOMMERSCHU, bestehend aus ungefähr 1800 Exemplaren in ca. 700 Arten, darunter 356 Coleopteren-Arten in 1117 Exemplaren. Diese Sammlung ist nicht mehr vorhanden. Ob sich noch einzelne Stücke in der ehemaligen „Hauptsammlung“ befinden, auf die ich noch zu sprechen komme, bleibt abzuwarten. Dagegen sind einzelne, in der Aufstellung von 1786 genannte und mit GMELIN'schen Namensetiketten versehene Lepidopteren erhalten geblieben.

Die Zeit von 1837—1846

Nach GMELIN übernahm Alexander BRAUN die Leitung des Naturalienkabinetts. Über ihn schreibt MAY (14) u. a.: „Am wenigsten Aufmerksamkeit scheint der Insektensammlung gewidmet worden zu sein. Hier findet sich nur ein größeres Geschenk des Oberwund- und Zahnarztes LOUDET in Mannheim verzeichnet, der seine Sammlung europäischer Schmetterlinge, 930 Spezies in 1500 Exemplaren, im Jahre 1844 dem Naturalienkabinet verehrte.“ Als BRAUN im Jahre 1846 ausschied, übergab er seinem Nachfolger „24 Schubladen mit exotischen Schmetterlingen, meist aus Brasilien (von ACKERMANN . .) und Mexiko (von SOMMERSCHU . .),“ zusammen 572 Exemplare, sowie „die LOUDET'sche Sammlung europäischer Schmetterlinge in 13 Rahmen,“ womit sich der gesamte Bestand an Schmetterlingen auf 2072 Individuen belief.

Die Zeit von 1846—1873

Den Platz Alexander BRAUNs nahm dessen Schüler Moritz SEUBERT ein. Sofort unterzog er die vorhandenen Sammlungen einer gründlichen Prüfung und kam bezüglich der Lepidopteren zu folgendem Ergebnis: „Exotische Schmetterlinge: Sie waren bei der Übernahme noch ungeordnet und fast alle schlecht aufgesteckt, viele arg beschädigt. . . — Sammlung europäischer Schmetterlinge Die Grundlage dieser Sammlung bildet die von Dr. LOUDET bei seinem Wegzug nach Mannheim anher geschenkte schöne Sammlung, die ich bei der Übernahme 1846 in ihrer ursprünglichen Aufstellung, übrigens theilweise durch Schimmel und Insekten beschädigt vorfand . . . Durch Ankauf erhöhte sich der Bestand an europäischen Schmetterlingen im Jahre 1852 auf 253 Gattungen und 1184 Arten. SEUBERT schreibt hierzu: „Die Acquisitionen wurden größtentheils einzeln bei BIEDERMANN, 1851 bei KEITEL und, 1850 u. 51 bei MANN in Wien gemacht, von Letzterem wurden vorzugsweise Microlepidopteren gekauft. . .“ Auch in den Jahren danach war SEUBERT eifrig darum bemüht, die entomologischen Sammlungen weiter auszubauen. So wurde 1856 die ARNSPERGERsche Insektensammlung, bestehend aus 3530 Käfer- und 773 Schmetterlingsarten erworben,¹⁾ nachdem zwei Jahre vorher Bergrat SOMMERSCHU weitere 180 Falter aus Mexiko geschickt hatte. Des weiteren wurden, außer von den bereits ge-

¹⁾ In einem Schreiben SEUBERTs an die „Hochpreisliche Intendanz der großherzoglichen Hofdomänen“ findet sich allerdings der Hinweis: „Die europäischen Schmetterlinge sind für das Naturalien-Cabinet Doublett und wären also etwa zu 40—50 fl an die polytechnische Schule abzugeben.“

nannten Händlern, noch von ECKERT und SAFFERLING in Heidelberg, HUF-NAGEL in Pforzheim, KLIER in Darmstadt und MOESCHLER in Herrnhut immer wieder kleinere und verschiedentlich auch größere Serien exotischer und einheimischer Schmetterlinge neben vielen anderen Insekten, insbesondere Käfern, zur „Vervollständigung der Sammlung“ gekauft. Ein Teil der aus dieser Zeit stammenden Lepidopteren ist erhalten geblieben.

Die Zeit von 1874—1901

HILGER, KNOP und NUSSLIN waren die Namen derer, denen die Sammlungen des Naturalienkabinetts im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts anvertraut wurden. Die entomologischen Sammlungen sind während dieser Zeit zwar vermehrt, ansonsten aber offenbar recht vernachlässigt worden! Vor allem NUSSLIN, ordentlicher Professor für Forstzoologie an der Technischen Hochschule Karlsruhe hat, nach den Worten FRENTZENs (5), „seine Stellung als Leiter der zoologischen Abteilung mehr als einen bloßen Verwaltungsposten betrachtet und seine Hauptaufgabe in der Lehrtätigkeit an der T.H. gesehen.“ Von den damals erworbenen Macrolepidopteren verdienen erwähnt zu werden eine Tagfalter-Kollektion aus Sumatra und Java von Dr. HAGEN aus dem Jahre 1893 und ganz besonders die große Sammlung des Freiherrn von TURCKHEIM, die 1896 angekauft wurde. Von weit geringerer Bedeutung waren die von einem Revisor MARCI erhaltenen „103 Stück exotischer Schmetterlinge“ sowie die in „14 grünen Kästen“ untergebrachte Schmetterlingssammlung des Pfarrers SPECHT aus Karlsruhe, die, wie ich an einem übrig gebliebenen Kasten feststellen konnte, den Anthrenen zum Opfer fiel. Ferner traf im Jahre 1897, zusammen mit anderen Sammlungsstücken, von einem Dr. E. RUDEL, Landau, „eine Kiste Schmetterlinge aus dem malayischen Archipel“ ein, darunter „viele Heterocerer“ In geringerem Umfang wurden auch wiederum kleinere Partien vorwiegend exotischer Schmetterlinge gekauft und zwar vom Museum Godefroy in Hamburg, von RIBBE in Dresden, HEYNE in Leipzig und SNELLEMAN in Rotterdam.

Die Zeit von 1902—1945

Sie stand ganz im Zeichen von AUERBACH, dem es zu verdanken ist, daß die Sammlungen, die bis dahin ganz allgemein Schauobjekte waren, in Schausammlung und wissenschaftliche Sammlung unterteilt wurden, eine Maßnahme, die besonders die Insektensammlungen vor dem langsamen, jedoch um so sicheren Verderb bewahrte! Als im Jahre 1920 LEININGER, zunächst als wissenschaftlicher Mitarbeiter, später als Kustos und Konservator hinzukam, hatte das Museum erstmalig einen allein für die Entomologie zuständigen Sachwalter, wenn auch leider mit befristeter Amtszeit, denn 1936 folgte er einem Ruf der Hochschule für Lehrerbildung. Ihm fiel die Aufgabe zu, die von AUERBACH inszenierte völlige Neuordnung aller Sammlungen bei den Insekten durchzuführen, was ihm hinsichtlich der Schausammlung offenbar auch recht gut gelungen ist. Für die Aufstellung einer wissenschaftlichen Sammlung aber war die Stunde noch nicht gekommen! Es fehlte einfach an finanziellen Mitteln und damit an genügend Kästen und Schränken. Zwar hatte man solche in beschränktem Umfang anfertigen lassen, doch damit ist heute nichts mehr anzufangen. Einmal ist das Format (58 x 48 cm) — eine Konzession an bereits vorhandene Pultschränke¹⁾ — außerhalb jeder Norm, zum anderen sind die Laden mit aneinandergefügten Torfplatten ausgelegt und das Glas ist eingekittet, was sich in späteren Jahren immer nachteilig bemerkbar macht. In diesen Kästen wurde das für die Schausammlung nicht geeignete paläarktische und exotische Lepidop-

¹⁾ Wegen Mangel an Magazinräumen — die oberen Stockwerke waren von der Landesbibliothek in Beschlag genommen — mußten diese Kästen im Unterteil der Schausammlungsschränke (Pultschränke) aufbewahrt werden.

teren-Material in stark gedrängter, wenig übersichtlicher und für den weiteren Ausbau völlig ungeeigneter Anordnung zu einer Art „Hauptsammlung“ zusammengefaßt.

Wenden wir uns nun den Ausbeuten und Sammlungen zu, die während dieser Periode in den Besitz des in Landessammlungen für Naturkunde umbenannten Museums kamen. In den Jahren 1903—1907 waren das die von Prof. Dr. HABERER in Japan, Formosa und später in Westafrika (Kamerun) nebenbei gesammelten Schmetterlinge. Sie sind zum Teil noch vorhanden, ihre Qualität läßt jedoch oft zu wünschen übrig! Einen etwas besseren Eindruck hinterlassen die etwa zur gleichen Zeit erhaltenen Ausbeuten ostafrikanischer Lepidopteren von Prof. UHLIG und dem Regierungs- und Forstrat W. HOLTZ. Im Jahre 1914 war es wieder einmal eine größere Sammlung und zwar die in drei Schränken untergebrachten paläarktischen Lepidopteren des verstorbenen Herrn KABIS, die übergeben wurde. Ihr folgte zwei Jahre später die Sammlung badischer Micro- und Macrolepidopteren von Adolf MEESS und 1917 vermachte DAUB seine große paläarktische Lepidopteren-Sammlung den Landessammlungen, die im Jahre 1923 dorthin überführt wurde. Von GREMMINGER und Reg.-Rat HENNINGER, Geisingen, gingen 1926 und 1928 kleinere Kollektionen badischer Schmetterlinge ein. Elf Jahre später kam der Krieg und mit ihm die Bombennacht vom 2. zum 3. September 1942, in der das Museum zum größten Teil ausgebrannt ist. Dennoch konnte vieles gerettet werden, so u. a. auch die gesamten Insektensammlungen, die man nun aus Furcht vor weiteren Angriffen ausquartierte. Wie mir Herr RITZI hierzu in liebenswürdiger Weise mitteilte, wurde die DAUB'sche Sammlung auf Schloß Eberstein bei Gernsbach gebracht und dort von MARKGRAF BERTHOLD VON BADEN in Verwahrung genommen. Die anderen Sammlungen nahm FREIHERR BOCKLIN VON BOCKLINSAU in Rust (Landkreis Lahr) bei sich auf. Dort soll gegen Kriegsende noch eine Artilleriegranate eingeschlagen und geringen Schaden verursacht haben. Vielleicht ist damit für das Fehlen von Kästen der REUTTI'schen Macrolepidopteren-Sammlung, die sich dem Vernehmen nach in jenem Raum befand, in welchem das Geschoß detonierte, eine Erklärung gefunden?

Die Zeit nach 1945 bis zur Gegenwart

Beseitigung der Trümmer und Wiederaufbau war, wie überall in Deutschland, erstes Gebot! Nach knapp drei Jahren war der Rücktransport der ausgelagerten Sammlungen bewältigt, doch damit stand man vor einem neuen Problem, zu dem sich HAUER (12) 1951 äußerte: „Die Aufbewahrung des Sammlungsgutes bereitet uns viel Sorge. Es fehlt an Magazinräumen und Schränken zur sachgemäßen Verwahrung. Bis jetzt war es nur möglich, die Schmetterlings-sammlung von DAUB .. sachgemäß unterzubringen. Die übrigen Insektensammlungen, darunter die nach Tausenden zählende Sammlung von Kerbtieren aus Baden, lagern in einem Saale der früheren zoologischen Schausammlung, vor Feuchtigkeit zwar geschützt, nicht aber vor Staub, da die dazugehörigen Schränke beim Brand nicht mehr gerettet werden konnten.“ Dieser Zustand hat sich später nur geringfügig gebessert. Erst jetzt, im Frühjahr 1964, trat eine positive Veränderung ein, indem alle Insektensammlungen in einen der neuen, trockenen und staubfreien Magazinräume verbracht werden konnten. Damit ist endlich die Gewähr für eine wirklich ordnungsgemäße räumliche Unterbringung gegeben. Zur sachgemäßen Unterbringung gehören aber auch staubdichte, stabile Schränke und dicht schließende, mit einwandfreier Auslage versehene Kästen. Daran hat es schon immer gemangelt und in den ersten Nachkriegsjahren war aus finanziellen Schwierigkeiten erst recht nicht an eine derartige Anschaffung zu denken. Auch dieses Problem konnte erst jetzt nach Bereitstellung der notwendigen finanziellen Mittel zufriedenstellend gelöst werden.

In den ersten Nachkriegsjahren gab es keinen hauptamtlichen Entomologen am hiesigen Museum. LEININGER nahm zwar, als er 1950 in den Ruhestand versetzt wurde, als ehrenamtlicher Mitarbeiter seine entomologische Tätigkeit an den Landessammlungen für Naturkunde wieder auf, widmete sich aber ausschließlich seinem Spezialgebiet, den Hymenopteren. Am 1. 4. 1955 übernahm dann Dr. AMSEL die Leitung der entomologischen Abteilung, der ehrenamtlich noch Prof. W. STRITT (Hymenopteren) und Dr. WILKE (Coleopteren) angehörten.

An Lepidopteren-Sammlungen und Ausbeuten gingen ein die Sammlung HANAUER, eine kleine Kollektion aus Neu-Guinea von WANDRES im Jahre 1950 und eine allgemeine Insektensammlung von Prof. ROEWER, Bremen, die jedoch nur wenige Schmetterlinge enthielt. Im Jahre 1956 folgten Sammelausbeuten von Dr. AMSEL aus Afghanistan, Dr. HIMMELHEBER aus Westafrika und V. WALZ aus Brasilien. Ein Jahr später war es die Sammlung BRUNKHORST, ferner eine kleinere, 30 Kästen umfassende Kollektion paläarktischer Schmetterlinge von STÖCKHERT, Herrenalb, die ich jedoch nicht weiter berücksichtigt habe, da die darin enthaltenen Tiere keine Fundortzettel tragen und somit nur für Schausammlungszwecke Verwendung finden können. Wiederum ein Jahr später wurde die Sammlung GREMMINGER erworben. Darauf folgten Ausbeuten von Dr. AMSEL aus Südfrankreich (1959) und H. SIELAND aus Neu-Guinea (1961), außerdem als Leihgabe der Stadt Mannheim die Sammlung MÜLLER (1961). Im Jahre 1963 war zu verzeichnen eine Centurie japanischer Schmetterlinge, eine kleine Ausbeute ostafrikanischer Heterocereren von Dr. KNIPPER und nicht zuletzt die Sammlung SÄLZL jun., Regensburg. In diesem Jahr folgten einige Centurien kanarischer und mazedonischer Lepidopteren von PINKER, Wien, sowie die Sammlung REICH, Bronnen (Krs. Biberach/Württemberg).

II. Die heute vorhandenen Sammlungen

1. Sammlung DAUB

Nach der Sammlung PÜNGELER, welche rund 70 000 Exemplare umfaßte, war die Sammlung DAUB wohl die zweitgrößte Privatsammlung paläarktischer Macrolepidopteren in Deutschland. Der Pforzheimer Entomologe GUTH (10) schrieb über sie u. a.: „Die in dem SPULER'schen Werke oft genannte und in weitesten Kreisen rühmlichst bekannte kostbare Lepidopteren-Sammlung des Herrn Architekten M. DAUB in Karlsruhe i. B. . enthält ca. 56 000 Falter von mustergültiger Beschaffenheit und in wohl gepflegter exakter Anordnung und dürfte wohl eine der größten sein, welche sich in Privatbesitz befinden. Der leider schon verstorbene Professor Dr. STANDFUSS in Zürich, ein vertrauter Freund des Herrn DAUB, nannte die Sammlung einen ‚entomologischen Stern‘. Damit ist jedes weitere Urteil hinfällig!“ AUERBACH (1) widmete ihr einen Aufsatz in der „Iris“ und FRUHSTORFER (6), der wiederholt nach Belegen ex coll. DAUB vor allem neue Parnassius-Rassen aufgestellt hat, erwähnte sie einmal mit den Worten: „. die Benennung erfolgt zu Ehren des Herrn DAUB in Karlsruhe, der mit wahrem Bienenfleiß eine der größten Sammlungen Deutschlands zusammengetragen hat und mir sein Material in bekannter Liebenswürdigkeit zur Verfügung stellte.“ Für SPULER (19, 20) war sie ebenfalls von großer Wichtigkeit. In seiner Arbeit „Zur Stammesgeschichte der Papilioniden“ nimmt er darauf Bezug, denn in der Einleitung heißt es: Damals begann ich die Varietäten der paläarktischen Schmetterlingsfauna zu studieren, namentlich in der herrlichen Sammlung des Baumeisters DAUB zu Karlsruhe.“ Auch in seinem Werk „Die Großschmetterlinge Europas“ werden Belegstücke der DAUB'schen Sammlung, die ihm bei der Beschreibung neuer Formen vorgelegen haben, oftmals erwähnt. Die DAUB'sche Sammlung war also schon damals für die

systematische Lepidopterologie von Bedeutung, die sie auch heute noch nicht eingebüßt hat¹⁾, wengleich sie von verschiedenen Seiten unter Hinweis auf das Fehlen der Fundortzettel angezweifelt wird. Dieser Angelegenheit sollen die folgenden Zeilen gewidmet sein, denn ich glaube, daß hier seitens der Kritiker noch manche Unklarheit besteht. Es ist, leider, nicht zu leugnen, daß DAUB von sehr vielen (aber bei weitem nicht von allen!) Schmetterlingen, die er kaufte oder eintauschte, die Originaletiketten entfernt hat — ein entomologischer Fauxpas, der freilich einen Schatten auf diese so ausgezeichnete Sammlung wirft. Ich habe zu ergründen versucht, was DAUB dazu veranlaßt haben mochte und bin zu dem Schluß gekommen, daß sein ausgeprägter Sinn für Ästhetik sich hier dem für die wissenschaftliche Bedeutung der Fundortzettel überlegen erwies. DAUB muß an den ja immer uneinheitlichen Etiketten Anstoß genommen und so den Entschluß gefaßt haben, seinen einheitlich ausgerichteten und hervorragend präparierten Falterserien ein ebenso einheitliches Etikettensystem beizufügen. Es störte ihn z. B. kaum, wenn größere Tiere kleine, mit Kleinstschrift bedruckte Fundortzettel trugen. Diese wurden häufig an der Nadel belassen. Alle anderen dagegen wurden entfernt, jedoch wohl erst in dem Augenblick, in welchem er das oder die betreffenden Stücke der Sammlung einverleibte. Dann nämlich hat DAUB für jede für ihn neue Art handschriftlich ein Etikett angefertigt, auf welchem in der 1. Zeile, mit schwarzer Tinte geschrieben, der wissenschaftliche Name der Art, Varietät oder Aberration sowie das Genuszeichen vermerkt ist, während die 2. Zeile, mit roter Tinte geschrieben, den Fundort enthält. Ich habe wiederholt nachprüfen können, daß DAUB auf sein Kollektivetikett den Fundort des Originaletiketts, allerdings — soweit solche Angaben überhaupt vorhanden waren — unter Weglassung der Fangdaten und des Sammlernamens, übertragen hat. In vielen Fällen hat er nämlich, wie schon erwähnt, die kleineren, nicht weiter auffallenden Fundortzettel an der Nadel belassen, woraus sich für mich diese Kontrollmöglichkeit ergab. Als Beispiele führe ich an:

Scutularia ♂ ♀
ex Murcia — Span.
Algezares

Weggelassen hat DAUB den auf dem Originaletikett noch erwähnten Namen des Sammlers sowie die Jahreszahl, also: M. KORB 1894

Auberti ♂
Ain Draham-Tunis

Ein genauer Übertrag des Fundortes. Auf dem Originaletikett war nichts weiter vermerkt!

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß DAUB die den erworbenen Exemplaren beigefügten Fundortangaben bzw. den Namen des nächst dem Fundort gelegenen Ortes, Berges, Sees oder Flusses, zumindest jedoch den Provinz- oder Landschaftsnamen auf sein einheitliches Kollektivetikett übertragen hat. In solchen Fällen, wo ihm nicht oder nur ungenügend bezetteltes Material zugeschickt wurde, hat er nur ganz allgemeine Fundortangaben, die ihm entweder aus der Literatur bekannt waren oder mit den spärlichen Herkunftsbezeichnungen übereinstimmten auf das Etikett gesetzt, z. B.

<i>Erebia pawlowskyi</i>	<i>Delias stollii</i>
Sibirien — östl.	ex China

¹⁾ Vor vier Jahren hat DANIEL die Cossiden der Sammlung DAUB bei seiner monographischen Bearbeitung dieser Gruppe berücksichtigt. Schon vorher hatte EISNER die Parnassiinae durchgesehen, während BOURSIN sich eingehend mit den in der Sammlung enthaltenen trifiden Noctuiden befaßte.

Hatte er von einer schon vorhandenen Art Varietäten aus anderen Teilen der paläarktischen Zone erhalten, so hat er auch diesen ein besonderes Etikett vorangestellt, wie aus dem folgenden Beispiel hervorgeht:

Mamestra trifolii
Karlsruhe — Europa

im Anschluß daran:

trifolii
ex Andalusien

trifolii var.
ex Kuldja

trifolii
ex Aksu-Kaschgar

trifolii
ex Jericho, Syrien
Palästina

trifolii
ex Turkestan

Nach dieser Darstellung wird niemand mehr behaupten können, die DAUBschen Tiere hätten keine Fundorte. Ich war zunächst auch dieser Meinung, bis ich nach zahlreichen Überprüfungen zu dem hier dargelegten Ergebnis kam. Daraufhin wurden 55 000 Etiketten bestellt mit dem Aufdruck: Fundort lt. handschriftl. Fundortzettel von M. DAUB. In den leeren Raum unter diesem Text wird nun mit schwarzer Tusche der Fundort übertragen, welcher auf dem Kollektivetikett von DAUB, das der betreffenden Serie (oder dem jeweiligen Einzelstück) obenan stand, mit dessen Handschrift vermerkt war. Auf diese Weise erhält jedes Exemplar in Zukunft seinen eigenen Fundortzettel, für dessen Richtigkeit, die in den meisten Fällen verbürgt sein dürfte, sofern ein zuverlässiges Originaletikett vorhanden war, die Verantwortung nach wie vor bei DAUB liegt.

Biographische Notizen über Martin DAUB findet man in dem von GUTH (11) geschriebenen Nachruf. Die Sammlung selbst besteht aus 307 Kästen im Format 60.5 x 47 cm, in denen mindestens 55 000 Individuen, darunter zahlreiche Typus-Exemplare untergebracht sind. Die Zahl 55 000 wird im Schenkungsvertrag vom 8. 3. 1917 genannt, während GUTH (10) und AUERBACH (1) 56 000 anführen. Danach ergibt sich folgende Verteilung:

Diurna	ca. 25 000 Exemplare
Bombyces u. Sphinges	ca. 11 000 Exemplare
Noctuidae	ca. 12 000 Exemplare
Geometridae	ca. 7 000 Exemplare

Hinzu kommt noch ein kleiner Schrank mit 26 Schubladen, in welchen eine nach biologischen Gesichtspunkten zusammengestellte paläarktische Lepidopteren-Sammlung untergebracht ist.

2. Sammlung MULLER

Die Sammlung paläarktischer Großschmetterlinge des Apothekers Dr. Karl MULLER aus Mannheim wurde uns als Leihgabe „zur wissenschaftlichen Auswertung, Pflege und Betreuung“ von der Stadt Mannheim übergeben. Sie befindet sich in einem ausgezeichneten Zustand. Alle darin enthaltenen Tiere, darunter sehr viele Typus-Exemplare, sind in sorgfältigster Weise mit Determinations-

und Fundortzetteln versehen. Es handelt sich dabei um insgesamt 20 500 Exemplare, welche auf 50 Kästen 46,5 x 40,3 cm und 150 Kästen 51 x 42 cm verteilt sind. Es entfallen auf:

Diurna	ca. 10 100 Exemplare
Bombyces u. Sphinges	ca. 2 850 Exemplare
Noctuidae	ca. 4 250 Exemplare
Geometridae	ca. 3 300 Exemplare

3. Sammlung GREMMINGER

Eine in jeder Hinsicht als vorbildlich zu bezeichnende Sammlung paläarktischer Großschmetterlinge! Neben Vertretern der badischen Fauna — sie ergänzen in idealer Weise das meist ältere badische Material der verschiedenen anderen Sammlungen — enthält sie viele Arten aus den europäischen Alpen, dem Mittelmeerraum, Balkan, Rußland und Ostpreußen, darunter auch einige Typus-Stücke. Die Sammlung besteht aus 109 Kästen im Format 50 x 40 cm mit insgesamt 20 000 Exemplaren. Davon entfallen auf:

Diurna	ca. 3 300 Exemplare
Bombyces u. Sphinges	ca. 4 200 Exemplare
Noctuidae	ca. 5 000 Exemplare
Geometridae	ca. 7 500 Exemplare

Ich rechne noch hinzu die kleine Lepidopteren-Sammlung „Wutachschlucht“, bestehend aus zwei Kästen mit rund 500 Exemplaren, alle von GREMMINGER im genannten Gebiet gesammelt, die ihm bei seiner Arbeit über „Die Schmetterlingsfauna des Wutachgebiets“ (Beitr. naturk. Forsch. SW-Dtschl. 9, 55—69. 1950) neben anderem Material vorgelegen haben. Nähere Einzelheiten über Alois GREMMINGER finden sich in einem von STRITT (22) geschriebenen Nachruf, auf den hiermit verwiesen wird.

4. Sammlung SÄLZL jun.

Über Max SÄLZL jun., einem in vielen Kreisen geschätzten Sammler und Liebhaberentomologen, ist mir kein Nachruf bekannt geworden. Ich gebe daher an dieser Stelle das wieder, was mir Herr Franz GOTTINGER, Sinzing, in liebenswürdiger Weise über seinen Sammelfreund mitgeteilt hat, wofür ihm nochmals herzlich gedankt sei. Damit sollen vor allem solche Angaben aus dem Leben SÄLZLs, die mit dessen Sammlung in unmittelbarem Zusammenhang stehen und daher von Wichtigkeit sind, erhalten bleiben.

„Max SÄLZL ist am 7. 10. 1902 in Regensburg geboren. Die Liebe zur Natur und den Schmetterlingen wurde ihm schon in die Wiege mitgegeben. Sein Vater, Max SÄLZL, war ein international bekannter und anerkannter Entomologe. Max SÄLZL jun. wurde von seinem Vater schon als kleiner Junge auf Exkursionen mitgenommen und hat auch später noch für seinen Vater gesammelt. Mit etwa 25 Jahren hat er begonnen, sich selbst eine Sammlung aufzubauen. Er war ein unermüdlicher Sammler und hat besonders in der Umgebung von Regensburg gesammelt. Außerdem sammelte er nach den Aufschreibungen, die seit 1940 vorhanden sind, vor allem auch in den Bayerischen Alpen: 1940 Lenggries, 1946, 1947 und 1949 in Oberstdorf (Nebelhorngebiet), 1947, 1948 und 1960 Marquartstein (Kampenwand), 1948, 1950, 1952 und 1958 im Berchtesgadener Gebiet. Im August/September 1949 sammelte er im Breitenstein- und Wendelsteingebiet, in Bad Empfung 1953 und Winkelmoosalm 1956. Im Ausland sammelte er 1940 und 1941 in Spital a. Pyrh, 1941, 1951 und 1958 im Ötztal (Tirol) in Zwieselstein, Vent und Obergurgl. Während des Krieges, 1943, meldete er sich freiwillig als „blauer Eisenbahner“ nach dem Osten, um dort sammeln zu können. Die Südukraine und Krim und dann, 1944, die Nähe von Lemberg waren seine Sammelgebiete. Gemeinsam mit Herrn Dr. Ludwig ROELL, Frankfurt/M., unternahm er im Juni/Juli 1952 eine Sammelreise nach Frankreich und Spanien. Granada, Alhambrahöhe, Sierra Alfacar, Sierra Nevada, Darrohänge, Tal de Face und La Tour de Carol waren die Stationen. Im April/Mai 1953 reiste er wieder mit Herrn Dr. ROELL nach Italien, Sizilien, Tunis und Südfrankreich. Er sammelte an den Südosthängen des Atna, Tunis, Esterell-Gebirge, Insel Hyeres und Digne. Wieder mit Herrn Dr. ROELL fuhr er im Juni/Juli 1954 nach Abisko (Nordschweden). Im Juli 1957, 1961 und 1962 (seine letzte Sammelreise) war er in der Nähe von Meran, Hafling und Schnalstal.

Jugoslawien (Lovran und Insel Rab) besuchte er im Juli 1959. Mit mir zusammen sammelte er Ende Mai 1961 in Sizilien am Atna. Im Mai 1962 fuhren wir zusammen nach Griechenland und sammelten dort in der Gegend von Lamia und Karpensione sowie in Athen."

Die Sammlung SALZL jun. besteht aus 148 Kästen im Format 51 x 42 cm. Sie enthalten rund 18 000 Exemplare, die sich wie folgt verteilen:

Diurna	ca. 9 375 Exemplare
Bombyces u. Spingies	ca. 2 345 Exemplare
Noctuidae	ca. 2 600 Exemplare
Geometridae	ca. 3 480 Exemplare
Doubletten	ca. 200 Exemplare

Alle Tiere sind sorgfältig etikettiert und befinden sich in hervorragendem Zustand. Die Sammlung enthält eine Anzahl Cotypen, vorwiegend von Parnasiern, und zudem einen sehr beachtlichen Teil an fennoskandischen, alpinen, mediterranen und zentralasiatischen Arten. Im übrigen sind in ihr nahezu alle Arten der Regensburger Lepidopteren-Fauna vertreten.

5. Sammlung REICH

Herr Gustav REICH, Landwirt in Bronnen über Ringschnait im Landkreis Biberach, hat im Laufe seines Lebens, das voll und ganz den Schmetterlingen gewidmet ist, mehrere Sammlungen württembergischer Lepidopteren zusammengestellt. Eine davon erhielt das Naturkundemuseum in Stuttgart, zwei kleinere kamen an württembergische Heimatmuseen, während die eigentliche Hauptsammlung einschließlich der Microlepidoptera in den Besitz der Landessammlungen für Naturkunde übergang. Sie enthält alle von REICH in der Schwäbischen Alb und Südwürttemberg gesammelten Arten, meist in größeren Serien, wovon jedes Exemplar sorgfältig mit genauen Fundort- und Fangdaten versehen ist. Daneben ist eingetaushtes oder gekauftes Material, insbesondere von Zentral- und Vorderasien, Spanien, Italien und den Balkanländern in größerer Anzahl vertreten. REICH war bekanntlich als überaus eifriger und erfolgreicher Sammler an der Erforschung der Lepidopterenfauna Württembergs maßgebend beteiligt. Die von ihm erworbene Belegsammlung ermöglicht, in Verbindung mit den vorhandenen Sammlungen badischer Lepidopteren, einen sehr guten Überblick über die Lepidopterenfauna ganz Südwestdeutschlands! Die Sammlung REICH besteht aus 119 Kästen verschiedenen Formates mit insgesamt 13 500 Macrolepidopteren, aufgliedert in

Diurna	ca. 5 000 Exemplare
Bombyces u. Spingies	ca. 3 000 Exemplare
Noctuidae	ca. 3 000 Exemplare
Geometridae	ca. 2 500 Exemplare

6. Sammlung KABIS

Georg KABIS lebte von 1860—1913, war Kaufmann in Karlsruhe und gehörte dem Kreis Karlsruher Entomologen um BISCHOFF, DAUB, GAUCKLER, KONIG und MEESS an. In der 2. Auflage der REUTTIschen „Fauna“ sind nur wenige faunistische Angaben von ihm enthalten. Dagegen hat er zum „Verzeichnis der Großschmetterlinge der Umgegend von Karlsruhe.“ von Hermann GAUCKLER (7) durch „viele werthvolle Notizen“ einen Beitrag geleistet, wie in der „Vorrede“ zu dieser Veröffentlichung ausdrücklich erwähnt wird. Damit gewinnt die Sammlung KABIS an Bedeutung als wichtige Belegsammlung für die badische Lepidopteren-Fauna. Sie besteht aus 85 Kästen verschiedenen Maßes, in denen rund 10 000 Exemplare untergebracht sind. Die Verteilung ist folgende:

Diurna	ca. 2 700 Exemplare
Bombyces u. Spingies	ca. 2 300 Exemplare
Noctuidae	ca. 3 000 Exemplare
Geometridae	ca. 2 000 Exemplare

Neben den badischen Belegstücken sind viele andere paläarktische Arten vertreten. Sie sind größtenteils bezettelt, wenn auch oft nur mit dem Namen der Provinz oder gar des Landes, in welchem sie gesammelt wurden, doch sind meist noch die Namen der Fänger oder Lieferanten sowie die Fangdaten angegeben, z. B. Funke (Datum), Tancre (Datum) usw. Mit Ausnahme der Noctuiden hat die Sammlung mehr oder weniger stark gelitten. Die Verlustquote, insbesondere hervorgerufen durch Anthrenenfraß, schwankt zwischen 5 und 25 Prozent. Bei einzelnen Gruppen wie z. B. bei den Lycaeniden sind sogar bis 50 Prozent der ursprünglich vorhandenen Exemplare vernichtet.

7. Sammlung HANAUER

Anton HANAUER gehörte gleichfalls dem Karlsruher Entomologenzirkel an. Er wurde am 16. 1. 1863 in Stockach am Bodensee geboren, wo er am 8. 10. 1944 auch verstarb. Von Beruf war er Reichsbahnnamtmann und lebte in Karlsruhe. Von hier aus hat er mit großer Begeisterung Sammelexkursionen in die nähere und weitere Umgebung, darunter oftmals in den Schwarzwald und zum Kaiserstuhl unternommen. Auch die Bayerischen, Osterreichischen und Schweizer Alpen hat er wiederholt besammelt. Diese Angaben erhielt ich von Fr. Gisela HANAUER, der auch an dieser Stelle für die bereitwillig gegebene Auskunft herzlich gedankt sei.

In 40 Kästen 55 x 45 cm und sechs weiteren im Format 58 x 48 cm sind rund 7000 Falter untergebracht. Davon entfallen auf

Diurna	ca. 3 500 Exemplare
Bombyces u. Sphinges	ca. 2 500 Exemplare
Noctuidae	ca. 1 000 Exemplare

Die Sammlung enthält vorwiegend Belegstücke der badischen Fauna, daneben aber auch eine nicht geringe Zahl an alpinem Material sowie einen kleineren Anteil an Individuen aus anderen Teilen der paläarktischen Zone. Die Tiere sind fast durchweg mit genauen Fundortzetteln versehen.

8. Sammlung ZERKOWITZ

Von dem früher in Ungarn lebenden und später nach den USA übersiedelten bekannten Lepidopterologen Albert ZERKOWITZ besitzen wir eine Kollektion paläarktischer Großschmetterlinge. Sie stammen zumeist aus Ungarn, ferner aus Niederösterreich, Südfrankreich und Korsika. Das gesamte Material ist mit genauen Fundort- und Fangdaten versehen. Es hat leider teilweise unter Anthrenenfraß gelitten; ferner ist ein kleinerer Teil der in Doublettenschachteln untergebrachten Geometriden angeschimmelt. In 20 Kästen 58 x 48 cm und 7 Doublettenschachteln sind vertreten:

Diurna	ca. 1 800 Exemplare
Bombyces u. Sphinges	ca. 700 Exemplare
Noctuidae	ca. 1 300 Exemplare
Geometridae	ca. 1 100 Exemplare
div. Lepidopt.	ca. 100 Exemplare

9. Sammlung MEESS

Neben REUTTI und SPULER war Adolf MEESS, gest. 1915, einer der profiliertesten badischen Entomologen! Von Beruf Architekt und Stadtrat, hat er sein ganzes Leben den Schmetterlingen gewidmet und dabei an der lepidopterologischen Erforschung seiner Heimat entscheidend mitwirken können. Zusammen mit SPULER gab er die 2. Ausgabe der Lepidopteren-Fauna Badens heraus, die REUTTI nicht mehr vollenden konnte. Bei GAÜCKLER (7, 8), der in Form einer Traueranzeige einen kurzen Nachruf über ihn brachte, ist er als Gewährs-

mann für die Großschmetterlingsfauna der Umgebung von Karlsruhe genannt und SPULER (20) führt ihn in seinem Werk „Die Großschmetterlinge Europas“ als Mitarbeiter an.

Im Katalog von HORN und KAHLE (13) werden unter MEESS nur Microlepidopteren und Coleopteren aufgeführt. Wir besitzen von MEESS aber auch eine Sammlung paläarktischer Großschmetterlinge, vorwiegend einheimische Arten, die gleichfalls als badische Belegsammlung von Bedeutung ist. Die darin enthaltenen Exemplare, insgesamt 4050, sind meist mit genauen Fundortangaben versehen und befinden sich in relativ gutem Zustand. Aufbewahrt in 20 Kästen 51 x 42 cm und 11 Kästen 42 x 30 cm sind sie wie folgt verteilt:

Diurna	ca. 650 Exemplare
Bombyces u. Spingines	ca. 730 Exemplare
Noctuidae	ca. 1 270 Exemplare
Geometridae	ca. 1 400 Exemplare

Zur MEESSschen Microlepidopteren-Sammlung möchte ich noch bemerken, daß die von SACHTLEBEN (18) übernommene Angabe OSTHELDERS hierüber wohl nur zu einem Teil den Tatsachen entspricht. Es heißt dort: „ nach OSTHELDER (i. l. 1944/45) war die Microlepidopteren-Sammlung MEESS die frühere Sammlung von F. EPPELSHEIM (alle Stücke der Meess'schen Sammlung trugen Fundortzettel EPPELSHEIM; MEES hat offenbar weder selbst gesammelt, noch weitere Stücke erworben).“ Schlägt man den Microlepidopterenteil der REUTTI-schen Fauna auf, so begegnet man MEESS auch dort fortwährend als Sammler und Entdecker zahlreicher für Baden neuer Arten! Ich zweifle nicht daran, daß die hier vorhandenen Kleinschmetterlinge größtenteils von ihm stammen. Die bei HORN und KAHLE (13) als „Microlepidopt. via M. KORB (München) vereinzelt“ aufgeführte Sammlung mag dagegen aus EPPELSHEIM'schen Stücken bestanden haben.

10. Sammlung BISCHOFF

Von Christian BISCHOFF, geb. 1840, Buchbindermeister zu Karlsruhe, der ebenfalls recht tatkräftig durch zahlreiche Fundmeldungen am Zustandekommen einer Veröffentlichung der Lepidopteren-Fauna Badens mitgewirkt hat, besitzen wir nur die Sammlung paläarktischer, überwiegend einheimischer Geometriden. Zusammen sind es rund 3000 Exemplare, untergebracht in 16 38 x 38 cm großen Kästen. Alle Tiere sind ordentlich bezettelt und in leidlich gutem Zustand. Als faunistisches Belegmaterial sind sie von bleibendem Wert. Ob zur Sammlung BISCHOFF auch noch Tagfalter, Spinner, Schwärmer und Eulen gehörten, was anzunehmen ist, und wo diese dann verblieben sind, konnte leider nicht mehr festgestellt werden.

11. Sammlung BRUNKHORST

37 Kästen verschiedener Größe enthalten rund 2500 ausgesuchte, z. T. sehr seltene exotische Schmetterlinge in hervorragender Qualität und einwandfreier Etikettierung. Nach Mitteilung von Herrn Dr. AMSEL handelt es sich bei BRUNKHORST um einen Kaufmann aus Bremen, der nach Südamerika ausgewandert ist.

12. Sammlung REUTTI

Über REUTTI selbst hat GUTH (9) schon ausführlich berichtet, weshalb ich mich hier mit der Besprechung der Sammlung begnügen kann. Es gibt deren zwei, nämlich eine Macro- und eine Microlepidopteren-Sammlung. Über letztere weiß GUTH folgendes zu sagen: „Die reichhaltige Microlepidopteren-sammlung, deren sorgfältige Zusammenstellung gewissermaßen eine Lebensaufgabe

REUTTI geworden war, wurde später vom Staat angekauft und in der Technischen Hochschule in Karlsruhe zu Lehrzwecken verwendet.“ Im Vorwort zur 2. Ausgabe der Lepidopteren-Fauna von REUTTI führt SPULER zu diesem Thema u. a. aus: Indem die REUTTI'sche Sammlung mit Genehmigung der Hohen Stände für dieses angekauft wurde¹⁾, hat die Hohe Regierung ein wertvolles Dokument für unsere Schmetterlingsfaunistik uns erhalten, wofür ihr die Fachleute zu lebhaftem Dank verpflichtet sind.“ Hierher gehört noch eine Fußnote: „Leider befindet sich die zu Unterrichtszwecken nicht zu verwendende Sammlung, deren Hauptwert darin besteht, daß sie den Beleg für die badische Lepidopterenfauna bildet, zur Zeit noch nicht in der Obhut der Großh. vereinigten Sammlungen.“ Wenn der oben zitierte Hinweis GUTHs stimmt, woran nicht zu zweifeln ist, so kann SPULER damit eigentlich nur die von REUTTI getrennt gehaltene Microlepidopteren-Sammlung gemeint haben. Sein mit dieser geschickten Formulierung treffend zum Ausdruck gebrachter Unwille war berechtigt. Eine derartige Situation war eben nur möglich, weil NUSSLIN als Professor für Forstzoologie an der TH gleichzeitig die zoologische Abteilung des Naturalienkabinetts leitete!

Heute sind beide Sammlungen im Besitz der Landessammlungen für Naturkunde. Wie SPULER mit Recht hervorhob, enthalten sie die für die badische Lepidopterenfauna so wertvollen historischen Belegstücke. Die Sammlung paläarktischer (überwiegend badischer) Großschmetterlinge besteht aus 16 Kästen im Format 42,5 x 35,5 cm mit rund 1700 Exemplaren. Davon entfallen auf

Diurna	ca. 500 Exemplare
Bombyces u. Sphinges	ca. 550 Exemplare
Noctuidae	ca. 300 Exemplare
Geometridae	ca. 350 Exemplare

Die Kästen tragen alle Nummern und zwar von 1 bis wahrscheinlich 25. Schon deshalb konnte unschwer festgestellt werden, daß eine Anzahl Kästen fehlen, nämlich die Nummern 5, 14, 15, 18, 19, 20, 21, 23 und 24 sowie der vermutete Kasten Nr. 25, insgesamt also 9 bzw. 10 Kästen! Sie sind leider nicht mehr auffindbar. Nach meinen Feststellungen enthielten sie einen Teil der Nymphaliden (*Melitaea* und *Argynnis* in Kasten Nr. 5), mehr als die Hälfte aller Noctuiden (Kasten Nr. 14, 15, 18, 19, 20 und 21) und über die Hälfte der Geometriden (Kasten Nr. 23, 24 und vermutlich noch 25). Der vorhandene Teil der REUTTI'schen Großschmetterlingssammlung ist zudem nicht ohne Schaden geblieben. Ich schätze den ursprünglichen Bestand an Macrolepidopteren auf über 3000 Exemplare. Die vorhandene, sehr viel umfangreichere Microlepidopteren-Sammlung scheint dagegen komplett zu sein und befindet sich auch in einem weitaus besseren Zustand.

13. Sammlung HOLTZ

Von Wilhelm HOLTZ, Regierungs- und Forsttrat aus Baden-Baden, gefallen am 9. Oktober 1916 im ehemaligen Deutsch-Ostafrika ist neben einer schönen Kollektion ostafrikanischer Coleopteren auch eine kleine Auswahl ostafrikanischer Rhopaloceren vorhanden. Es handelt sich dabei um insgesamt 300 Exemplare, alle mit genauen Fundortangaben versehen.

14. Sammlung WANDRES

Von H. WANDRES besitzen wir eine kleine, in 10 Kästen 39,5 x 34,5 cm untergebrachte Kollektion von ca. 250 Schmetterlingen mit dem Kollektivetikett: Neu-Guinea und China, 1890—1900, H. WANDRES, Gengenbach.

¹⁾ Gemeint ist das Naturalienkabinetts.

15. Die ehemalige „Hauptsammlung“

Nach dem Studium alter Akten und Rechnungsbücher und dem Vergleich alter Handschriften mit den Namensschildern konnte einwandfrei festgestellt werden, daß es sich hierbei um jene bunt zusammengewürfelte „wissenschaftliche Sammlung“ aus der Zeit zwischen den beiden Weltkriegen handelt, auf die ich bereits zu sprechen kam. Sie besteht aus:

76 Kästen im Format 58 x 48 cm
39 Kästen im Format 45 x 43 cm
35 Kästen im Format 42 x 34 cm

Die Verteilung der paläarktischen, indo-australischen, afrikanischen und amerikanischen Macrolepidopteren ist folgende:

Diurna	ca. 4 620 Exemplare
Bombyces u. Sphinges	ca. 3 630 Exemplare
Noctuidae	ca. 6 250 Exemplare
paläarkt. u. exot. Satyridae, Nymphalidae u. Hesperiiidae	ca. 2 200 Exemplare
div., meist exot. Lepidopt.	ca. 2 300 Exemplare
<hr/>	
Insgesamt also	ca. 19 000 Exemplare

Die Sammlung setzt sich zusammen

- aus der Sammlung v. TURCKHEIM, die etwa zwei Drittel des Gesamtbestandes ausmacht (Freiherr Hans von TURCKHEIM lebte von 1814—1892 und war großherzoglich-badischer Gesandter und Geheimer Rat in Berlin),
- aus den von Dr. B. HAGEN, Arzt der Neu-Guinea-Kompanie, auf Sumatra und Java gesammelten Lepidopteren,
- aus den von Prof. UHLIG aus Ostafrika übermittelten Schmetterlingen,
- aus den Ausbeuten des Medizinalrats Prof. Dr. HABERER, Griesbach (Baden) von Japan, Formosa und Kamerun,
- aus solchen Exemplaren, die vor Aufstellung dieser Sammlung einzeln oder partienweise angekauft oder eingetauscht wurden oder sonstwie in den Besitz der Landessammlungen kamen, soweit sie noch zur Verfügung standen. Darunter befinden sich zahlreiche Belegstücke, deren Namensetiketten die unverkennbare Handschrift SEUBERTS tragen, und, in geringerem Umfang, solche, die noch von GMELIN aus der Zeit um 1800 stammen!)¹ Ferner sind darin noch zahlreiche Arten vertreten, die ein gedrucktes Etikett „Sammlung HUTTINGER“ aufweisen, über die jedoch nichts Näheres bekannt ist. Vielleicht kann ein Leser dieser Zeilen zur Klärung beitragen? Für diesbezügliche Mitteilungen wäre ich sehr dankbar!

16. Kleinere Sammlungen und Doubletten paläarkt. und exot. Lepidopteren

- 22 Kästen mit ca. 2800 Exemplaren: mit Ausnahme von 2 Kästen (Rhopaloceren) eine Heteroceren-Sammlung, deren Herkunft unbekannt ist. Wenig gut erhaltenes Material, meist ohne Fundorte.
- 4 Kästen mit ca. 750 Exemplaren: übersichtlich geordnet, jedoch ohne Fundorte. Stattdessen bezettelt mit „Sammlung HUTTINGER“
- 5 Kästen mit ca. 900 Exemplaren: meist ex coll. HUTTINGER und somit ohne Fundortzettel.
- 2 Kästen mit ca. 300 Exemplaren: zum Teil gut bezettelte badische Großschmetterlinge ex coll. GREMMINGER.

¹ Es ist geplant, diese ältesten Lepidopteren unseres Museums in einer kleinen, separat gehaltenen „historischen Sammlung“ zu vereinen.

- e) 4 Kästen mit ca. 500 Exemplaren: vorwiegend Satyriden ohne genauere Fundortangaben. Herkunft unbekannt.
- f) 2 Kästen mit ca. 150 Exemplaren: badische Macrolepidopteren ex coll. A. BICKEL, Durlach, alle mit genauen Fundortangaben.
- g) 1 Kasten mit ca. 200 Exemplaren: alle Arten und Unterarten der Gattung *Melanargia* MEIG., mit genauen Fundortetiketten.
- h) 10 kl. Kästchen mit ca. 200 Exemplaren exotischer Lepidopteren. Herkunft unbekannt.
- i) 1 kl. Kästchen mit ca. 100 Exemplaren, ex coll. HUTTINGER.
- k) 1 kl. Kästchen mit ca. 100 Exemplaren, bezettelttes Doublettenmaterial ex coll. GREMMINGER.

Das ergibt zusammen rund 6000 Exemplare.

17. Sammelausbeuten und Centurien paläarkt. u. exot. Macrolepidopteren

- | | |
|--|--------------------------|
| a) Afghanistan-Ausbeute von Dr. AMSEL, Rhopal. u. Heterocera, mit Typus-Stücken | ca. 1 100 Exemplare |
| b) Südfrankreich-Ausbeute (Durancetal) von Dr. AMSEL, Rhopal. u. Heterocera | 150 Exemplare |
| c) Neu-Guinea-Ausbeute von H. SIELAND, Rhopal. u. Heterocera | ca. 250 Exemplare |
| d) Westafrika-Ausbeute von Dr. HIMMELHEBER, Rhopal. u. Heterocera | ca. 100 Exemplare |
| e) Ostafrika-Ausbeute von Dr. KNIPPER, div. Heterocera | ca. 100 Exemplare |
| f) Centurie brasilianischer Heteroceren von V. WALZ | ca. 50 Exemplare |
| g) Centurie japanischer Rhopaloceren u. Sphingiden | ca. 100 Exemplare |
| h) Centurien kanarischer und mazedonischer Rhopaloceren u. Heteroceren von PINKER, Wien, mit Typus-Exemplaren, | <u>ca. 450 Exemplare</u> |

Zusammen ca. 2 300 Exemplare

Damit sind, nach dem Stand vom 1. 5. 1964, rund 188 600 Macrolepidopteren vorhanden, die auf 15 Sammlungen, verschiedene Doublettenansammlungen und Ausbeuten verteilt sind. Davon entfallen auf

Diurna (Rhopalocera u. Hesperiiidae)	ca. 68 945 Exemplare
Bombyces u. Sphinges	ca. 33 805 Exemplare
Noctuidae	ca. 39 970 Exemplare
Geometridae	ca. 31 630 Exemplare
	<u>ca. 174 350 Exemplare¹⁾</u>

div. Sammelausbeuten u. Centurien,
noch nicht eingeordnet und z. T.

noch unpräpariert,	ca. 2 300 Exemplare ²⁾
kleinere Sammlungen u. Doubletten	ca. 6 400 Exemplare
exotische Lepidopteren	<u>ca. 5 550 Exemplare³⁾</u>

Zusammen ca. 188 600 Exemplare

III. Die Neugestaltung

Die im vorangegangenen Abschnitt behandelten Sammlungen werden nun zu einer einzigen großen, auf weite Sicht vorausgeplanten Sammlung palä-

¹⁾ Paläarktisches Material mit Ausnahme der in dem Konglomerat der ehemaligen Hauptsammlung (s. Nr. 15) enthaltenen exotischen Lepidopteren. Die dort unter „diverse, meist exot. Lepidopt.“ genannten 2300 Exemplare sind in dieser Übersicht bereits den exotischen Lepidopteren zugeteilt.

²⁾ Davon entfallen auf exotische Lepidopteren rund 500 Exemplare.

³⁾ Der tatsächliche Anteil an exotischem Lepidopterenmaterial beträgt allerhöchstens 10 000 Exemplare.

arktischer Marcrolepidopteren zusammengefaßt¹⁾. Es gibt viele praktische Gründe, die für diese Lösung sprechen. Nur so kann z. B. einer weiteren Vernetzung wirksam begegnet werden. Zum anderen ermöglicht eine Sammlung eine viel bessere und schnellere Übersicht über die tatsächlich vorhandenen Familien und Gattungen sowie über Variationsbreite und Rassenkreise der verschiedenen Arten. HORN (13) hat sicher recht wenn er über das Pariser Museum u. a. schreibt: „Das zweite, im Laufe der Zeit sich ganz sicher wenig erfreulich auswertende Charakteristikum besteht darin, daß man die meisten an das Museum fallenden Einzel-Sammlungen bzw. Ausbeuten im Originalzustand läßt und im allgemeinen auf das Prinzip verzichtet, sie in eine große einheitliche Hauptsammlung einzuordnen.“ Hinzu kommt ferner, daß gerade die älteren Sammlungen kaum mehr länger in den Originalkästen verbleiben können, da diese im Laufe der Zeit, besonders in den Kriegs- und Nachkriegsjahren sehr gelitten haben.

Es soll nun dargestellt werden, nach welchen Richtlinien sich der Aufbau dieser Sammlung vollzieht.

1. Zur Verwendung kommen Normschränke für jeweils 50 Insektenkästen im Format 50 x 40 cm, die nach oben durch einen Aufsatz für nochmals 30 Kästen erweitert werden können. So ist der Vorteil des einheitlichen Maßes und damit eines Aufbausystems gegeben, welches das Auswechseln oder Einfügen beliebig vieler Kästen und Schränke jederzeit ermöglicht.

2. Der Einordnung in diese Kästen geht eine sorgfältige Sichtung und Überprüfung des betreffenden Materials voraus. Bei solchen Gruppen, die ganz spezielle taxonomische Schwierigkeiten aufweisen, sollen nach Möglichkeit die jeweiligen Spezialisten mit der Überprüfung betraut werden. Die Sammlung wird möglichst nach den letzten zur Verfügung stehenden monographischen Bearbeitungen und Revisionen der einzelnen Familien und Gattungen geordnet.

3. Bei allen schwierigen Formenkreisen wird, parallel zur Hauptsammlung, eine Sammlung von Präparaten der Genitalarmaturen und anderer, morphologisch wichtiger Merkmale angelegt.

4. Beim Aufbau dieser Sammlung wird von Anfang an darauf geachtet, daß in den einzelnen Kästen genügend Raum bleibt, um auch später kleinere Serien und Einzelstücke mühelos einordnen zu können. Im übrigen garantieren, wie schon gesagt, die genormten Kästen ein rasches Hinzufügen und Austauschen untereinander.

5. Jedes eingeordnete Belegstück trägt einen Zettel mit dem Namen der Sammlung, aus welcher es stammt, z. B. ex coll. REUTTI, ex coll. KABIS usw.

6. Die Namen der Gattungen, Arten und Unterarten werden mit Schreibmaschinenschrift (Spezialschrift) auf einheitlichen, sauberen Etiketten vermerkt. An der Außenseite der Kästen werden zudem orientierende Familien- und Gattungsschilder angebracht.

7. Jeweils nach Fertigstellung einer Familie oder Gattung soll in dieser Zeitschrift ein kurzer Überblick über Umfang und Artenzahl sowie über die vorhandenen Typus-Stücke gegeben werden. Als Vorbild dient die nachfolgend besprochene Parnassius-Sammlung, die als erste Etappe auf dem Weg zu einer einheitlichen, zusammenfassenden Macrolepidopteren-Sammlung unseres Museums geschaffen wurde.

IV Die Subfam. Parnassiinae F. KIRBY — Erster Abschnitt der neuen Hauptsammlung

EISNER hatte insofern wertvolle Vorarbeit geleistet, als er die Parnassier der Sammlungen DAUB und MULLER durcharbeitete und damit den Rahmen für die Neuordnung des vorhandenen Materials schuf. Aus diesem Anlaß und um

¹⁾ Eine Ausnahme bilden lediglich die Sammlung MULLER (Mannheim) sowie die für die kleine „historische Sammlung“ bestimmten alten Belegstücke. Das exotische Faltermaterial wird vorerst, geographisch und familienmäßig vorgeordnet, separat untergebracht.

möglichst rasch ein Modell zu haben, nach welchem sich der weitere Aufbau der Hauptsammlung richten kann, das aber gleichzeitig auch Kriterium sein soll, wurden gerade die Parnassiinae zum ersten Teilstück der neuen Sammlung.

BRYK (3) führt 6 Gattungen mit insgesamt 35 Arten an. Auch EISNER (4) kommt auf 35 Arten, doch unterscheidet sich seine Artenliste in einigen Punkten von der BRYKs: *stoliczkanus* und *stenosemus* werden als Subspezies zu *delphius*, *przewalskii* zu *acco* und *maharaja* zu *cephalus* gestellt, während *inopinatus* als bona spezie hinzukommt und *glacialis*, *rückebeili* und *autocrator* artrangig behandelt werden. Demnach enthält die neue Parnassiinae-Sammlung, welche insgesamt 6500 Exemplare umfaßt, 33 von den 35 Arten BRYKs oder 34 von den 35 Arten EISNERs. Es fehlt also nur eine Art, nämlich *hanningtoni* AV. Von den vielen aufgestellten Unterarten ist der größte Teil vorhanden. Eine Zahlenangabe hierüber erscheint mir jedoch überflüssig, weil hinsichtlich der einzelnen Parnassius-Rassen die Meinungen noch sehr auseinandergehen. Zusammenfassen kann festgestellt werden, daß der neuen, nach den im vorangegangenen Abschnitt besprochenen Richtlinien sehr übersichtlich geordneten Parnassiinae-Sammlung dank ihrer Vollständigkeit hervorragende Bedeutung beizumessen ist. Abschließend sollen, um vor allem dem Spezialisten eine bessere Übersicht zu verschaffen, die darin enthaltenen Typus-Exemplare genannt sein:

	♂	♀	
1. <i>Parnassius mnemosyne</i> L.			
ssp. <i>wagneri</i> BRYK	2		Topotypen ¹⁾
ssp. <i>bohemiensis</i> BRYK	1		Topotypus
ssp. <i>compositus</i> BRYK & EISNER	1		Topotypus
ssp. <i>schawerdae</i> BRYK	2		Topotypen
ssp. <i>arollaensis</i> EISNER	1		Paratypus
ssp. <i>gallicus</i> BRYK & EISNER	3	1	Topotypen
ssp. <i>ceuzensis</i> EISNER	1		Paratypus
ssp. <i>venetus</i> WAGNER	1		Topotypus
ssp. <i>similis</i> BRYK & EISNER		1	Paratypus
ssp. <i>pseudonubilosus</i> VERITY	1		Topotypus
2. <i>Parnassius stubbendorfi</i> MÉNÉTR.			
ssp. <i>diabolicus</i> BRYK & EISNER	1	1	Paratypen
3. <i>Parnassius glacialis</i> BUTLER			
ssp. <i>shikokuensis</i> NAKAHARA	2		Ideotypen
ssp. <i>geisha</i> BRYK & EISNER	1		Ideotypus
ssp. <i>janine</i> EISNER	2		Ideotypen
4. <i>Parnassius clodius</i> MÉNÉTR.			
ssp. <i>hel</i> EISNER	1	1	Cotypen
		1	Ideotypus
5. <i>Parnassius orleans</i> C. OBERTH.			
ssp. <i>lector</i> BRYK & EISNER	1	1	Cotypen
ssp. <i>schneideri</i> O. BANG—HAAS	2	2	Cotypen
ssp. <i>janseni</i> O. BANG—HAAS	1		Cotypus
6. <i>Parnassius apollonius</i> EVERSM.			
ssp. <i>aulieataensis</i> BRYK & EISNER	1		Ideotypus
ssp. <i>daubi</i> FRUHST.	1		Lectotypus ²⁾
	3	3	Lectoparatypen

¹⁾ Obwohl keine „echten Typen“ im Sinne der Nomenklaturregel, habe ich die EISNER'schen Topo- und Ideotypen doch mit in diese Aufstellung hineingenommen. Hinzu kommt noch 1 Topotypus von *Hypermnestra helios helios* NICK., der zunächst übersehen worden ist.

²⁾ Über den neu aufgestellten *Lectotypus* von ssp. *daubi* Fruhst. erscheint demnächst eine kurze Veröffentlichung.

7. <i>Parnassius honrathi</i> STDGR. & A. BANG—HAAS	♂	♀	
ssp. <i>afghanistanus</i> EISNER	1		Ideotypus
8. <i>Parnassius bremeri</i> BREMER			
ssp. <i>solonensis</i> O. BANG—HAAS	1		Cotypus
ssp. <i>orotschonica</i> O. BANG—HAAS	1	2	Cotypen
9. <i>Parnassius phoebus</i> F.			
ssp. <i>ochotskensis</i> BRYK & EISNER	2	1	Cotypen
ssp. <i>maximus</i> BRYK & EISNER	2	1	Ideotypen
ssp. <i>expectatus</i> FRUHST.	1	1	Topotypen
ssp. <i>vorbroditi</i> BRYK & EISNER	1		Ideotypus
ssp. <i>sacerdos</i> STICH.	1	1	Ideotypen
ssp. <i>eisneri</i> BRYK	1		Topotypus
10. <i>Parnassius actius</i> EVERSM.			
ssp. <i>melaniticus</i> O. BANG—HAAS	1		Cotypus
ssp. <i>actinoboloides</i> O. BANG—HAAS	2	2	Cotypen
ssp. <i>frischi</i> O. BANG—HAAS	2	2	Cotypen
ssp. <i>ornatus</i> O. BANG—HAAS	4	1	Cotypen
11. <i>Parnassius jaquemonti</i> BOISD.			
ssp. <i>nuksanica</i> KOTZSCH	1	1	Cotypen
ssp. <i>buddha</i> BRYK & EISNER	1	1	Cotypen
ssp. <i>tatungi</i> BRYK & EISNER	1		Ideotypus
12. <i>Parnassius epaphus</i> C. OBERTH.			
ssp. <i>huwei</i> FRUHST.	1		"Typus"
ssp. <i>gautama</i> BRYK & EISNER	1	1	Cotypen
ssp. <i>beiki</i> BRYK & EISNER	1		Cotypus
ssp. <i>abruptus</i> O. BANG—HAAS	1		Cotypus
ssp. <i>hillensis</i> O. BANG—HAAS	1		Cotypus
ssp. <i>gyaella</i> BRYK & EISNER	1	2	Cotypen
ssp. <i>subtilis</i> O. BANG—HAAS	6	1	Cotypen
13. <i>Parnassius tianschanicus</i> C. OBERTH.			
ssp. <i>grumgrshimaii</i> O. BANG-HAAS	1		Paratypus
14. <i>Parnassius nomion</i> Hb.			
ssp. <i>aurora</i> O. BANG-HAAS	6	3	Cotypen
ssp. <i>chosensis</i> MATS.	1		Cotypus
ssp. <i>tsinlingensis</i> BRYK & EISNER	1	1	Cotypen
ssp. <i>peilingschani</i> O. BANG-HAAS	1	1	Cotypen
ssp. <i>sinensis</i> O. BANG-HAAS	3	2	Cotypen
ssp. <i>shekuensis</i> O. BANG-HAAS	1	1	Cotypen
ssp. <i>richthofeni</i> O. BANG-HAAS	9	4	Cotypen
ssp. <i>gabrielii</i> BRYK	2	1	Cotypen
15. <i>Parnassius apollo</i> L.			
ssp. <i>carelius</i> BRYK	1		Paratypus
ssp. <i>pseudosibiricus</i> BRYK & EISNER	1	1	Ideotypus
ssp. <i>tauricus</i> BRYK & EISNER	1		Ideotypus
ssp. <i>olympiacus</i> KOLAR & REBEL	1	1	Paratypus
ssp. <i>liptaunensis</i> PESCHKE & EISNER	1		Cotypen
ssp. <i>vindobonensis</i> BOLLOW	1		Ideotypus
ssp. <i>transitoria</i> EISNER	1	1	Paratypus
			Cotypus

		U		
	ssp. <i>friulanus</i> EISNER	2		Ideotypen
	ssp. <i>bergamaskensis</i> EISNER	3	1	Topotypen
	ssp. <i>kricheldorffi</i> EISNER	4	2	Cotypen
	ssp. <i>ardanazi</i> FERN.	1		Paratypus
	ssp. <i>provincialis</i> KHEIL.	3	1	Topotypen
	ssp. <i>bühleri</i> EISNER	1		Paratypus
		2		Ideotypen
	ssp. <i>substitutus</i> ROTSCH.	1		Topotypus
	ssp. <i>testoutensis</i> EISNER	3	2	Ideotypen
	ssp. <i>linnei</i> BRYK	1		Ideotypus
16.	<i>Lingamius hardwickei</i> J. E. GRAY			
	ssp. <i>baltistani</i> O. BANG-HAAS	4	3	Cotypen
17.	<i>Koramius széchenyii</i> FRIV.			
	ssp. <i>eros</i> BRYK & EISNER	1	1	Cotypen
			1	Ideotypus
	ssp. <i>luminosa</i> O. BANG-HAAS	1	1	Cotypen
18.	<i>Koramius cephalus</i> GR.GR.			
	ssp. <i>eierhoffi</i> O. BANG-HAAS		1	Cotypus
	ssp. <i>ares</i> BRYK & EISNER		1	Ideotypus
19.	<i>Koramius patricius</i> NIEPELT			
	ssp. <i>kardakoffi</i> BRYK & EISNER	1	2	Ideotypen
20.	<i>Koramius acdestis</i> GR.GR.			
	ssp. <i>vogti</i> O. BANG-HAAS	1		Cotypus
21.	<i>Koramius delphius</i> EVERSM.			
	ssp. <i>pulchra</i> EISNER	1		Cotypus
		16		Ideotypen
	ssp. <i>karascharica</i> O. BANG-HAAS	1	1	Cotypen
	ssp. <i>eva</i> KOTZSCH	1	1	Cotypen
	ssp. <i>ruth</i> KOTZSCH	1	1	Cotypen
	ssp. <i>tenuis</i> O. BANG-HAAS	1	1	Cotypen
22.	<i>Tadumia acco</i> G. R. GRAY			
	ssp. <i>pundjabensis</i> O. BANG-HAAS	5	3	Cotypen
	ssp. <i>chumurtiensis</i> O. BANG-HAAS	2	2	Cotypen
	ssp. <i>tagalangi</i> O. BANG-HAAS	1	1	Cotypen
23.	<i>Tadumia simo</i> G. R. GRAY			
	ssp. <i>eos</i> BRYK & EISNER	1		Paratypus
		1	1	Cotypen
	ssp. <i>albifer</i> EISNER		1	Ideotypus
	ssp. <i>andreji</i> EISNER	2	2	Ideotypen
	ssp. <i>zarraensis</i> O. BANG-HAAS	1	1	Cotypen
	ssp. <i>colosseus</i> O. BANG-HAAS	2	1	Cotypen
24.	<i>Tadumia imperator</i> C. OBERTH.			
	ssp. <i>regulus</i> BRYK & EISNER	5	1	Cotypen
	ssp. <i>dominus</i> O. BANG-HAAS	1	1	Cotypen
	ssp. <i>regina</i> BRYK & EISNER	2	1	Cotypen

	♂	♀	
25. <i>Kailasius charltonius</i> G. R. GRAY ssp. <i>wernickei</i> KOTZSCH	1	1	Cotypen
26. <i>Kailasius inopinatus</i> KOTZSCH ssp. <i>inopinatus</i> KOTZSCH	1		Cotypus

Nachwort

Im ersten Abschnitt wurde deutlich gemacht, wie jedesmal zu Beginn einer neuen Epoche viel Zeit und Mühe dafür aufgewendet werden mußte, die übernommenen Bestände zu ordnen, um doch wiederum nur einen Torso, ein Konglomerat der verschiedensten Sammlungen zu hinterlassen. Dieses Übel ist auf die Dauer nur durch eine großzügig angelegte wissenschaftliche Hauptsammlung zu beseitigen, an der ständig weitergebaut werden kann mit dem Ziel, zunächst die Macrolepidopteren der paläarktischen Region in einem wirklich repräsentativen Querschnitt unter besonderer Berücksichtigung der Verbreitung der einzelnen Arten darzustellen. Die schon früher gestellte Aufgabe, eine möglichst vollständige Sammlung badischer Tiere aufzubauen, kann, was die Großschmetterlinge anbelangt, als erfüllt betrachtet werden, denn die in den Sammlungen REUTTI, KABIS, MEESS, BISCHOFF, HANAUER und vor allem GREMMINGER enthaltenen Belegexemplare vermitteln allein schon ein nahezu lückenloses Bild der badischen Macrolepidopteren-Fauna!

Zum Schluß möchte ich noch allen Herren sehr herzlich danken, die mich bei meinen Nachforschungen freundlichst unterstützt haben. Es sind dies Herr Dr. AMSEL, Herr Gaston MAYER, Herr PEKARSKY, Herr RITZI und Herr Prof. STRITT.

Literaturverzeichnis

- (1) AUERBACH, M.: Große Stiftung für das Großh. Naturalienkabinett zu Karlsruhe; Dt. Ent. Zeitschr. „Iris“, Bd. XXXI, Jahrg. 1917
- (2) — — — Die badischen Landessammlungen für Naturkunde; Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl., Bd. II, Heft 1, 1937
- (3) BRYK, F.: Lepidoptera Parnassiidae pars II (Subfam. Parnassiinae); in: Das Tierreich, 65. Lfg., Berlin u. Leipzig 1935
- (4) EISNER, C.: Parnassiana Nova; in: Zoologische Mededelingen, Rijksmuseum van Natuurlijke Historie te Leiden, zahlr. Lfgn. v. 1954—1963
- (5) FRENTZEN, K.: Max AUERBACH — Ein Lebensbild; Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl., Bd. X, Heft 2, 1951
- (6) FRUHSTORFER, H.: Zwei neue Parnassier; Soc. ent., XVIII. Jahrg., No. 7
- (7) GAUCKLER, H.: Verzeichnis der Groß-Schmetterlinge Karlsruhe 1896
- (8) — — — Adolf MEESS †; Ent. Rundsch., 33. Jahrg., No. 2
- (9) GUTH, F.: Biographische Notizen — Karl REUTTI; Mitt. Bad. Ent. Verein. Freiburg i. Br., Bd. I, Heft VII, Nov. 1925
- (10) — — — Nachahmenswertes Vermächtnis; Ent. Zeitschr. XXXI. Jahrg., Nr. 1
- (11) — — — Martin DAUB †; Ent. Zeitschr., XXXVII. Jahrg., Nr. 21/22
- (12) HAUER, J.: Die Bad. Landessammlungen für Naturkunde im Wiederaufbau; Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl., Bd. X, Heft 2, 1951

- (13) HORN, W. u. KAHLE, I.: Über entomologische Sammlungen; Teil I—III; Ent. Beihefte Berlin-Dahlem, Bd. 2, 1935, Bd. 3, 1936 u. Bd. 4, 1937
- (14) MAY, W.: Zur Geschichte des Großh. Bad. Naturalienkabinetts in Karlsruhe (1751—1878); Verh. d. Naturw. Vereins in Karlsru., 19. Bd., 1905—1906
- (15) OBERDORFER, E.: Zweihundert Jahre Landessammlungen für Naturkunde; Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl., Bd. X, Heft 2, 1951
- (16) REUTTI, C.: Übersicht der Lepidopteren-Fauna des Großherzogtums Baden, 2. Ausgabe; Verh. d. Naturw. Vereins in Karlsru., 12. Bd., Berlin 1898
- (17) RITZI, M.: Die Badischen Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe während und nach dem Kriege; Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl., Bd. VIII, 1943/49
- (18) SACHTLEBEN, H.: Nachträge zu „Walther HORN & Ilse KAHLE: Über entomologische Sammlungen“; Beitr. z. Entom., Bd. 11, Nr. 5/6, 1961
- (19) SPULER, A.: Zur Stammesgeschichte der Papilioniden; Zoolog. Jahrb., 6. Bd., Gustav Fischer, Jena
- (20) — — — Die Schmetterlinge Europas; Stuttg. 1910
- (21) STRITT, W.: Hermann LEININGER zum Gedächtnis; Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl., Bd. XIII, Heft 2, 1954
- (22) — — — Nachruf für Alois GREMMINGER; Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl., Bd. XIX, Heft 2, 1960

ferner:

Die Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe in den Jahren:

- 1952/53 Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl. Bd. XII, Heft 2
 1954/56 Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl. Bd. XV, Heft 2
 1957/60 Beitr. z. naturk. Forsch. SW-Deutschl. Bd. XIX, Heft 2

Anschrift des Verfassers: G. EBERT, Landessammlungen für Naturkunde, 75 Karlsruhe, Erbprinzenstraße 13

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur naturkundlichen Forschung in Südwestdeutschland](#)

Jahr/Year: 1964

Band/Volume: [23](#)

Autor(en)/Author(s): Ebert Günter

Artikel/Article: [Die Macrolepidopteren-Sammlungen der Landessammlungen für Naturkunde in Karlsruhe und ihre Neugestaltung 87-106](#)