

Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst.	Band 74	S. 77—138	Hamburg, November 1977 ISSN 0072-9612
---------------------------------	---------	-----------	--

Die Entomologischen Sammlungen des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums der Universität Hamburg

XIV. (letzter) Teil¹⁾

I n s e c t a X I

HERBERT WEIDNER, Hamburg²⁾

(Mit 16 Abbildungen im Text)

Inhalt

A. Nachträge zu den Insektenordnungen	
I. Klasse: Entotropha	78
II. Klasse: Ectotropha	79
B. Sammlungen zur angewandten Entomologie	120
C. Schau- und Lehrsammlung	128
D. Rückblick und Ausblick	131
E. Übersicht über Artenzahl der Ordnungen und Erscheinungsort der Typenverzeichnisse	137

¹⁾ Teil I—XIII sind in dieser Zeitschrift fortlaufend seit Band 57 erschienen.

²⁾ Anschrift des Verfassers: Professor Dr. HERBERT WEIDNER, Uhlandstr. 6, D-2000 Hamburg 76.

A. Nachträge zu den Insektenordnungen bis zum Stand vom 31. 12. 1975

I. Klasse: Entotropha

1. Ordnung: Diplura

Durch Determination der unbestimmten Vorräte durch J. PACLT enthält die Sammlung jetzt 30 Arten und 3 Varietäten bzw. Unterarten in 28 in Alkohol aufbewahrten Nummern und 205 mikroskopischen Präparaten. Die Arten verteilen sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen:

	Arten		Arten
1. Campodeidae	12	3. Iapygidae	17
2. Projapygidae	1		

Nachträge zum Schrifttum über dieses Material

- PACLT, J., *1965: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. — Ent. Mitt. Zool. Hamburg 3 (54): 93—104, Hamburg (15 Arten).
- , *1976: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums der Universität Hamburg. V. Weitere Materialien aus der Türkei (Diplura; Thysanura). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 5 (93): 111—113, Hamburg (3 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Nachträge

9. *Iapyx kosswigi* PACLT 1965, 96—98, Abb. 3—10, Anatolien, Honoz dagi, ca. 2000 m, 11. 1945, ♂, Holotype (3).
10. *Iapyx turcicus (turcicus)* PALCT 1965, 99—101, Abb. 16—18, 23, Anatolien, Abant, 8. 6. 1949, ♂, Holotype (3).
11. *Iapyx turcicus ascanius* PALCT 1965, 101—103, Abb. 19—22, 24 bis 25, Anatolien, Armutlu, 2. 5. 1944, ♂, Holotype; 5. 10. 1944, ♂, Paratypoid (3).

2. Ordnung: Protura

Keine erwähnenswerten Neueingänge.

3. Ordnung: Collembola

Durch die Bearbeitung der von H. J. HASS anlässlich seiner Diplomarbeit auf dem Müllplatz in Hamburg-Langenhorn gesammelten Collembola durch W. HÜTHER enthält die Sammlung jetzt 1656 Nummern mit 243 Arten. Sie verteilen sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen:

	Arten		Arten
1. Poduridae + Hypogastruridae	2 46	3. Isotomidae	46
2. Onychiuridae	18	4. Entomobryidae	88
		5. Sminthuridae	43

Nachträge zum Schrifttum über dieses Material

- HÜTHER, W., *1971: Collembolen von einem Hamburger Müllplatz. — Ent.Mitt.Zool.Mus. Hamburg 4 (72): 157—165, Hamburg (21 Arten).
- SIMON, H.-R., *1964: Entomobryidae (Collembola) als Vogelnidicolen. — Ent. Z. 74: 181 bis 188, Frankfurt a. M. (*Entomobrya cf. corticalis*).
- WEIDNER, H., *1973: Hausplagen durch Freilandinsekten. — D. prakt. Schädlingsbek. 25: 101—104, Braunschweig (*Bourletiella hortensis* FITCH).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Nachträge

94. *Lepidocyrtus weidneri* HÜTHER 1971, 159—162, Abb. 4—15, Hamburg-Langenhorn, Müllplatz (Probe 13 II F), 7.—14. 5. 1957, ♀, Holotype, zahlreiche Paratypoide vom gleichen Fundort (4).

II. Klasse: Ectotropha

1. Ordnung: Archaeognatha

Durch die Bearbeitung der noch unbestimmten Vorräte durch Dr. JURAJ PAČLT (Institut für Experimentelle Phytopathologie und Entomologie der Slowakischen Akademie der Wissenschaften in Bratislava, Ivanka pri Dunaji), dem auch hier für seine ständige Hilfsbereitschaft und wertvolle Mitarbeit sehr herzlich gedankt sei, und durch die Überweisung typischen Materials von 6 *Meinertellus*-Arten durch Professor Dr. HELMUT STURM (Pädagogische Hochschule Niedersachsen in Hildesheim), dem dafür auch bestens gedankt sei, vermehrten sich die in der Sammlung enthaltenen Arten auf 52 in 122 Nummern mit rund 500 Exemplaren in Alkohol und 89 mikroskopischen Präparaten. Dazu kommen noch 28 Nummern mit Tieren, die infolge ihres Erhaltungszustandes nicht bis zur Art determiniert werden konnten. Unbestimmtes Material liegt z. Z. nicht mehr vor. Die Arten verteilen sich auf die Familien folgendermaßen:

	Arten		Arten
1. Meinertellidae	16	3. Machilidae	28
2. Praemachilidae	8		

Nachträge zum Schrifttum über dieses Material

- JANETSCHKE, H., *1970: Über Felsenspringer aus den Alpen und den Pyrenäen (Insecta: Microcoryphia). — Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck 58: 277—296, Innsbruck (*Machilis rubrofusca* JANETSCHKE und *M. engiadina* WYGODZINSKY, wofür als Standort das Zoologische Museum Hamburg angegeben wird, befinden sich nicht in seiner Sammlung).
- PAČLT, J., *1969: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. III. Meinertellidae und Machilidae (Thysanura). — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 3 (63): 269—292, Hamburg (43 Arten).
- , *1976: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums der Universität Hamburg. V. Weitere Materialien aus der Türkei (Diplura; Thysanura). — Ent. Mitt. Zool. Museum Hamburg 5: 111—113, Hamburg (2 Arten).
- STURM, H., *1974: Zur Taxonomie der Gattung *Meinertellus* SILVESTRI (Ins.: Thysanura Machiloidea). — Abh. Verh. naturw. Ver. Hamburg (N.F.) 17 (1972): 157—220, Hamburg (6 Arten).
- WEIDNER, H., *1963: Beiträge und Bemerkungen zur Insektenfauna Unterfrankens. 1. Reihe. 1. Die Felsenspringer. — Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg 70: 4—11, Aschaffenburg (2 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Nachträge

4. *Hybographitarsus zebu* PAČLT 1969, 284—285, Abb. 23—30 (Abb. 25 auf Taf. VIII), Java, Sukabumi (=Soekaboemi), ♀, Holotype in Alkohol, einzelne Teile in 3 mikroskopischen Präparaten (3).
5. *Hypermeinertellus weidneri* PAČLT 1969, 271—273, Abb. 1—5, Melanesien, SW-Küste von Neu-Britannien (=Biraria), Liebliche Inseln, 12. 1908—1. 1909, ♂, Holotype in 7 mikroskopischen Präparaten (1).

6. *Machilontus sutteri bornensis* PACLT 1969, 273, Abb. 6, Borneo, Lebang Hara, 1. 1925, ♂, Holotype in Alkohol, Einzelteile in 5 mikroskopischen Präparaten (1).
7. *Meinertellus bogotensis* STURM 1974, 182—192, Abb. 40b, 45a, 47, Kolumbien, Bogotá, Paramo de Monserrate, ca. 3100—3300 m, an *Espeletia grandiflora*, 20. 11. 1955, ♂ (7,8 mm), Holotype, ♀ (8,4 mm) „Allotype“ in je 2 mikroskopischen Präparaten; ♀ (68/50) vom gleichen Fundort, an *Espeletia corymbosa*, 27. 12. 1968, Paratypoid, mikroskopisches Präparat; Monserrate, 1. 7. 1965, 6 Paratypoide in Alkohol (1).
8. *Meinertellus jamaicanus* STURM 1974, 195—197, Abb. 65a—c, Jamaica, St. Ann, 2 miles SW of Unity Valley, 9. 12. 1954, ♀ (6,6 mm), Paratypoid in 2 mikroskopischen Präparaten (1).
9. *Meinertellus macarenensis* STURM 1974, 197—198, Abb. 67—72, Kolumbien, Macarena, Einmündung des Rio Zanza in den Rio Gujar, tropischer Regenwald, 450 m, 26. 2. 1956, ♂ (8,2 mm), Holotype in 2 mikroskopischen Präparaten (1).
10. *Meinertellus mexicanus* STURM 1974, 198—202, Mexico, Chiapas, 5 miles W San Christobal, Pine-Oak forest, 24. 8. 1966, ♀ (9,1 mm); Chiapas, 4 miles SE of San Christobal, 23. 8. 1966, ♀ (9,5 mm), Paratypoide in je 2 mikroskopischen Präparaten, 3 Paratypoide vom ersten Fundort auch in Alkohol (1).
11. *Meinertellus salvadorianus* STURM 1974, 212—214, El Salvador, Candelaria, 30. 8. 1955, ♀ (7,0 mm), Paratypoid in einem mikroskopischen Präparat (1).
12. *Meinertellus trinidadensis* STURM 1974, 214—217, Abb. 114a und b, Trinidad, W. I., Arima Valley, 800—1200 ft., 11.—22. 2. 1964, ♂ (8,0 mm), ♀ (11,0 mm), Paratypoide in je 2 mikroskopischen Präparaten; vom gleichen Fundort, 10.—22. 2. 1964, 2 Paratypoide in Alkohol (1).
13. *Neomachillellus nevermanni* PACLT 1969, 273—276, Abb. 8—13, Costa Rica, Vulkan Poas, 2500 m, 27. 4. 1930, ♂, Holotype in 7 mikroskopischen Präparaten (1).
14. *Petrobius canadensis* PACLT 1969, 290—291, Abb. 36—39, Neufundland, Trinity, Green Islands, Cove, Ebbestrand, ♀, Holotype in 2 mikroskopischen Präparaten, 2 ♀♀, Paratypoide in Alkohol, dazu 1 mikroskopisches Präparat (3).
15. *Pseudomachilanus sechellarum* PACLT 1969, 279—280, Abb. 15—20, Seychellen, ♀, Holotype in 10 mikroskopischen Präparaten (2).

2. Ordnung: Zygentoma

Nach Durcharbeitung des unbestimmten Materials durch Dr. J. PACLT hat sich die Artenzahl der Sammlung auf 73 erhöht. Sie sind vertreten durch rund 1000 Exemplare in 269 Nummern in Alkohol und 57 mikroskopischen Präparaten (ohne 48 Totalpräparate und Schnittserien von *Lepisma saccharina*, die von R. HEYMONS für entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen hergestellt wurden). Die Arten verteilen sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen:

	Arten		Arten
1. Lepismatidae	49	3. Maindroniidae	1
2. Nicoletiidae	23		

Nachträge zum Schrifttum über dieses Material

- PACLT, J., *1966: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. II. Lepismatidae und Maindroniidae (Thysanura). — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 3 (57): 147—161, Hamburg (27 Arten).
- , *1971: Occurrence of a new genus of troglobitic Nicoletiidae (Ins., Thysanura) in Mexico. — Internat. J. Speleology 3: 423—424, Taf. 127.
- , *1974: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums Hamburg. IV. Epigäische Nicoletiidae (Thysanura). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (89): 543—549, Hamburg (14 Arten).
- , *1976: Neue Beiträge zur Kenntnis der Apterygoten-Sammlung des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums der Universität Hamburg. V. Weitere Materialien aus der Türkei (Diplura; Thysanura). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 5 (94): 111—113, Hamburg (3 Arten).
- SILVESTRI, F., *1938: Tisanuri raccolti dal Prof. G. SCORTECCI nel Fezzan (Missione della R. Società Geografica). — Atti Soc.ital.Sci.natur. 77: 61—64, Milano (Diskussion der Identität der Syntypen von *Ctenolepisma michaelsoni* ESCHERICH).
- STACH, J., *1935: Die Lepismatidenfauna Ägyptens. — Prace Mus. zool. 11: 27—111, Praha (1 Art: *Thermobia aegyptiaca* LUCAS).
- WEIDNER, H., *Beiträge und Bemerkungen zur Insektenfauna Unterfrankens. 1. Reihe. 1. die Felsenspringer. — Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg 70: 4—11, Aschaffenburg (S. 5: *Atelura formicaria* HEYDEN).
- , *1968: Das Offenfischen — Prakt. Schädlingsbekämpfer 20: 55—56, Braunschweig.
- , *1969: Das Silberfischchen, *Lepisma saccharina* LINNAEUS. — Prakt. Schädlingsbekämpfer 21: 13—16, Braunschweig.

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen und Verbesserungen

Allacrotelsa kraepelini (ESCHERICH) siehe *Ctenolepisma kraepelini*.

11. *Ctenolepisma kraepelini* ESCHERICH, 1905.—Genauer Fundort nach Tagebuchaufzeichnung des Sammlers Professor Dr. EMIL KRAEPELIN (Bruder von Professor Dr. KARL KRAEPELIN, dem Direktor des Naturhistorischen Museums in Hamburg) „bei einem Ausflug nach dem Schauplatz der Schlacht von Salamis“. Nach WYGODZINSKY 1961 (Pan Pazific Entomologist 37: 213): *Allacrotelsa kraepelini* (ESCHERICH). Synonymisierung nicht nach den Typen (1).
13. *Ctenolepisma longicaudatum* ESCHERICH, 1905. — PACLT 1966, 152—153, Oranje-Freistaat, Bothaville, 13 Syntypen, davon 1 Lectotypus bestimmt (Palpus labialis in mikroskopischem Präparat) (1).
Dodecastyla bifida (SCHÄFFER) siehe *Lepismina bifida*.
22. *Lepisma bifida* Druckfehler für *Lepismina bifida* SCHÄFFER, 1897. — PACLT 1974, 545—546: *Dodecastyla bifida* (SCHÄFFER) (2).

Nachträge

28. *Lepidina dunckeri* PACLT 1974, 547—548, Melanesien, Emira, N.W. Bay, 26. 9. 1908, ♀, Holotype (2 mikroskopische Präparate) (2).

3. Ordnung: Ephemeroptera

Die Ephemeropteren-Sammlung des Museums wurde wegen der in ihr enthaltenen Sammlung von G. ULMER mehrfach von Spezialisten in Anspruch genommen, so von U. JACOB, M. KEFFERMÜLLER, M. P. McCAFFERTY, I. MÜLLER-LIEBENAU, M. L. PESCADOR, W. L. PETERS, R. SOWA und V. PUTHZ. Da die Untersuchungen an

trockenen Tieren den modernen Ansprüchen nicht mehr genügen, wurden von den Spezialisten manche trockne Exemplare in Alkohol überführt oder ganz oder teilweise zu mikroskopischen Präparaten verarbeitet. Dadurch hat sich die Zahl der Nummern des trockenen Materials auf 905 verringert, die des Alkoholmaterials aber mit den Neueingängen auf 870 und die der mikroskopischen Präparate auf 330 erhöht. Das trockene Material umfaßt 1986 Exemplare. Durch Deponierung der Holotypen der von Frau Dr. I. MÜLLER-LIEBENAU aufgestellten Arten, ist die Artenzahl auf 396 gestiegen (die der Baetidae auf 77).

Ergänzungen zum Schrifttum über das Material der Sammlung

- MÜLLER-LIEBENAU, I., *1969: Revision der europäischen Arten der Gattung *Baetis* LEACH, 1815 (Insecta, Ephemeroptera). — Gewässer u. Abwässer 48/49: 1—214, Göttingen (Bei den beiden ♂♂ von *Baetis nigrescens* NAVÁS, 1932 mit erhaltenem Abdomen handelt es sich um zwei verschiedene Arten).
- , *1971: Ephemeroptera von den Kanarischen Inseln. — Gewässer u. Abwässer 50/51: 7—40, Göttingen (3 Arten).
- , *1974: *Rheobaetis*: a new genus from Georgia (Ephemeroptera: Baetidae). — Ann. ent.Soc.Am. 67: 555—567, College Park, Maryland (3 Arten).
- PETERS, W. L. & EDMUNDS, G. F., *1970: Revision of the generic classification of the eastern hemisphere *Leptophlebiidae* (Ephemeroptera). — Pacific Insects 12: 157—240, Honolulu (*Leptophlebia wui* ULMER aus ZMH wurde untersucht, aber nicht erwähnt, daß sie aus dem ZMH entliehen war).
- PUTHZ, V., *1972: Eine neue *Rhithrogena* aus Südosteuropa (Insecta Ephemeroptera). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (79): 303—307, Hamburg (1 Art).
- , *1975: Über einige europäische Heptageniiden (Insecta, Ephemeroptera). — Sur les Ephéméroptères du Muséum d'histoire naturelle de Genève IV. — Rev. Suisse Zool. 82: 321—333, Genève (4 Arten aus Coll. ULMER).
- SOWA, R., *1975: Notes on the European species of *Procloeon* BENGTON with particular reference of *Procloeon bifidum* (BENGTON) and *Procloeon* TSCHERNOVA (Ephemera: Baetidae). — Ent. scand. 6: 107—114, Copenhagen (1 Art).
- WEIDNER, H., *1963: Beiträge und Bemerkungen zur Insektenfauna Unterfrankens. 2. Reihe. 6. Ephemeroptera von Unterfranken. — Mitt. naturw. Mus. Aschaffenburg (N.F.) 11: 16—20, Aschaffenburg (9 Arten G. ULMER determ.).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen und Verbesserungen

4. *Baetis nigrescens* NAVÁS, 1932. — MÜLLER-LIEBENAU 1969, 192—193, 1971, 16—22: es handelt sich um verschiedene Arten, nur das eine der beiden im ZMH vorhandene ♂, Syntype, ist *nigrescens*, das andere ♂ ist *canariensis* oder *pseudorhodani*. Genaue Artzugehörigkeit ist nicht zu bestimmen (2).
82. *Leptophlebia* (*Paraleptophlebia*) *longilobata* TSCHERNOVA, 1928. — 2 mikroskopische Präparate von Imago „tarsal claw“ und 1 mikroskopisches Präparat von „wing“, hergestellt von W. PETERS (6).
84. und 85. *Masartella* (Druckfehlerberichtigung für *Masartella*).
92. *Procloeon ornatum* TSCHERNOVA, 1928a. — SOWA 1975, 107—108, Abb. 4 und 5, ♂ Lectotype, ♀ Lectoallotype, 2 ♂♂ Lectoparatypen, 1 mikroskopisches Präparat der Genitalien (2).
97. *Rhithrogena brenneriana* Klapálek, 1905a. — PUTHZ 1975; 328, ♂, kein Paratypus: *Rhithrogena alpestris* EATON, 1885 (4).
102. *Siphonurus croaticus* ULMER, 1920b. — ♂, Paratypoid, mikroskop. Präparat der Genitalien, hergestellt von W. PUTHZ (1).

Nachträge

116. *Baetis canariensis* MÜLLER-LIEBENAU 1971, 22—28, Abb. 16, Kanarische Inseln, Gran Canaria, Baranco de La Mina, 1150 m, 19. 3. 1968, ♂ (mit Subimaginalhaut), Holotype. — Abb. 17—19, 3 Larven vom gleichen Fundort (2).
117. *Baetis pseudorhodani* MÜLLER-LIEBENAU 1971, 28—34, Abb. 22, Kanarische Inseln, Gran Canaria, Baranco de la Mina, 1150 m, 14. 3. 1968, ♂ (mit Subimaginalhaut), Holotype. — Abb. 23—25, 3 Larven vom gleichen Fundort (2).
118. *Rheobaetis berneri* MÜLLER-LIEBENAU 1974, 562—565, 567, Abb. 7 bis 8, 13, 14, 17, 18, 22, USA., Georgia, Lumpkin Co., Chestatee River at Highway 52, 13. 8. 1955, erwachsene ♂ 1. Nymphen, Holotype (2).
119. *Rheobaetis petersi* MÜLLER-LIEBENAU 1974, 555—562, 567, Abb. 1 bis 3, 5, 6, 15, 16, 21, USA., Georgia, Cherokee Co., Etowah River at junction of State Road S861, 6,5 miles ESE of Ball Ground, 22.—25. 6. 1971, ♂ (mit Nymphenexuvie und Subimaginalhaut), Holotype (2).
120. *Rheobaetis traversae* MÜLLER-LIEBENAU 1974, 565—567, Abb. 19, 20, 23, 24, 25, USA., Georgia, Cherokee Co., Etowah River at junction of State Road S861, 6,5 miles ESE of Ball Ground, 22.—25. 6. 1971, erwachsene ♂ 1. Nymphen, Holotype (2).
121. *Rhithrogena sowai* PUTHZ 1972, 304—306, Abb. 1—5, Rumänien, Campulung (Muscel), ♂ (trocken mit Genitalien in Glycerin), Holotype (4).

4. Ordnung: Odonata

Die bestimmte und aufgestellte Sammlung hat sich auf 7 652 Exemplare (2 811 Nummern) in 760 Arten erhöht, und zwar die Lestidae auf 29, die Platycnemididae auf 17, die Coenagrionidae auf 100, die Gomphidae auf 58 und die Libellulidae auf 310 Arten. M. A. LIEFTINCK hat die als *Thalassagrion* bezeichneten Tiere aus dem Museum GODEFFROY als die Typen von SELYS-LONGCHAMPS 1891 beschriebener *Nesobasis*-Arten erkannt, wie in den Ergänzungen zum Verzeichnis der Typen und Typoide aufgeführt ist.

Ergänzungen zum Schrifttum über das Material
der Sammlung

- BELLE, J., 1966: Surinam dragon-flies of the genus *Progomphus*. — Stud. Fauna Suriname 8: 1—28, The Hague (2 Arten BELLE ded.).
- , *1970: Studies on South American Gomphidae (Odonata). — Stud. Fauna Suriname 11: 1—158, The Hague (S. 123, Abb. 186—193: *Negomphoides infumatus* RAMBUR, 1842).
- , *1973: A revision of the New World genus *Progomphus* SELYS 1854 (Anisoptera Gomphidae). — Odonatologica 2: 191—308 (4 Arten).
- GLITZ, D., *1970: Vorläufige Odonatenartenliste mit Verbreitungsdiagrammen aus Hamburg für den Zeitabschnitt von 1872 bis 1970. — Jb. dtsh. Jugendbund Nat.beobachtg. 7 (1970/3): 123—158, Tübingen (2 Arten).
- LIEFTINCK, M. A., 1965: The species group of *Vestalis amoena* SELYS, 1853, in Sundaland (Odonata, Calopterygidae). — Tijdschr. Ent. 108: 325—364, Leiden (S. 363 wird Hamburg als Standort von behandeltem Material angeführt, im Text aber nicht. Im ZMH ist nur *Vestalis amoena* SELYS vorhanden, die Hamburger Fundorte werden aber nicht genannt).

- PINHEY, E., *1962: A descriptive catalogue of the Odonata of the African continent (up to December 1959). — Diamang Publ. Cult. 59: 1—322, Lisboa (Das ZMH wird als Standort folgender Typen genannt: *Anax chrysomelas* RIS ♂, Paratypoid [fehlt]; *Micromacromia camerunica* KARSCH ♀, Paratypoid; *Trithemis dichroa* KARSCH [ist keine Type]; *Tramea transmarina* BRAUER ♀, Holotype; *Tramea samoensis* BRAUER ♂, Holotype. Typen, die sich im ZMH befinden, deren Aufbewahrungsort in der Arbeit falsch angegeben werden, sind: *Agriocnemis gratiosa* GERSTÄCKER [nicht in Berlin]; *Eolestes diotima* SCHMIDT ♂, Holotype [nicht Coll. SCHMIDT]; *Libellago aphrodite* LE ROI ♂ [nicht Senckenberg-Museum Frankfurt a. M.]; *Gynacantha schultzei* LE ROI ♂, Holotype und *Heliaeschna lanceolata* LE ROI ♂, Holotype sind ebenfalls im ZMH).
- SELYS-LONGCHAMPS, E. DE, *1891: Causeries Odonatologiques, Nr. 3. *Nesobasis* SELYS. — Ann. Soc. ent. Belg. 35: LI—LVIII, Bruxelles (5 Arten aus dem Museum GODEFFROY, wovon 2 fehlen).
- TILLYARD, R. J., *1924: The dragonflies (Order Odonata) of Fiji with special reference to a collection made by Mr. H. W. SIMMONDS, F.E.S., on the island of Viti Levu. — Trans. ent. Soc. London 1923: 305—346 (5 Arten aus dem Museum GODEFFROY, wovon 2 fehlen).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen und Verbesserungen

35. *Progomphus recurvatus* RIS, 1911. — BELLE 1973, 276—277, Abb. 244—252, ♂
Lectotypus, außerdem ♂ 2 ♀♀ (18).

Nachträge

42. *Nesobasis erythros* SELYS-LONGCHAMPS 1891, LIII—LIV, Viti, 2 ♂ ♂
(handschriftlicher Determinationszettel „*Thalassagrion rufilabris* SELYS“) nach
Deutung von LIEFTINCK Type, wahrscheinlich Paralectotypoid. — TILLYARD
1924, 317, ♂ ♀, Typen aus Museum GODEFFROY, Hamburg (♀ fehlt) (10).
43. *Nesobasis flavilabris* SELYS-LONGCHAMPS 1891, LV—LVI, Viti, ♂ ♀
(handschriftlicher Determinationszettel „*Thalassagrion flavilabris*“) nach
Deutung von LIEFTINCK Lectoparatypoide, weitere 3 Exemplare, darunter die
Lectotype in Coll. SELYS-LONGCHAMPS im Institut Royal des Sciences Naturelles
de Belgique, Bruxelles. — TILLYARD 1924, 318—319, Abb. 6a, b (several males
and a female in GODEFFROY Museum, Hamburg) (10).
44. *Neobasis longistyla* SELYS-LONGCHAMPS 1891, LVII, Iles Viti, ♂, Holo-
type. — TILLYARD 1924, 318 (unique male in GODEFFROY Museum, Hamburg)
(10), fehlt.
45. *Nesobasis nigrostigma* SELYS-LONGCHAMPS 1891, LVI, Iles Viti, ♂,
Holotype. — TILLYARD 1924, S. 322 (male unique in GODEFFROY Museum, Ham-
burg) (10), fehlt.
46. *Nesobasis telegastrum* SELYS-LONGCHAMPS 1891, LIV—LV, Viti, ♂,
(handschriftlicher Determinationszettel „*Thalassagrion icterhinum*“) nach
Deutung von LIEFTINCK Holotype. — TILLYARD 1924, 317 (unique male in
GODEFFROY Museum, Hamburg) (10).
47. *Progomphus adaptus* BELLE 1973, 214—216, Abb. 34—43, Brasilien,
Espírito Santo, 20. 5. 1898 (RIS 1911, 111, Abb. 7, 8: *Progomphus gracilis* RIS),
♂, Holotype, 4 ♀♀, Paratypoide (18).
48. *Progomphus guyanensis* BELLE 1966, 20—24, Surinam, Dauwdrop-
kamp (Upper Coropina River) = „Zwemplaats Cola Kreek“, ♂ ♀, Paratypoide
(18).

5. Ordnung: Plecoptera

Durch Revision der determinierten Arten und Bestimmung von noch unbestimmtem Material durch J. ILLIES, H. MENDEL und P. ZWICK hat sich die Zahl der determinierten Exemplare auf 872 und die der vertretenen Arten auf 120 erhöht, und zwar von den einzelnen Familien die der Perlodidae auf 20, der Taeniopterygidae auf 9, der Leuctridae auf 14 und der Nemouridae auf 19. Andererseits hat sich die Artenzahl der Perlidae durch Synonymisierung [*Dinocras bosnica* NAVÁS = *Dinocras megacephala* (KLAPÁLEK) und *Esera fraterna* NAVÁS = *Perla maxima* (SCOPOLI)] auf 48 verringert. Trotz Vorliegen der Typen konnten mehrere von NAVÁS aufgestellte Arten nicht gedeutet werden. Einige trockene Exemplare der Sammlung wurden zur Ermöglichung der Bestimmung ganz oder teilweise mit KOH aufgeweicht und in Alkohol überführt.

Ergänzungen zum Schrifttum über das Material
der Sammlung

- AUBERT, J., *1956: Plécoptères décrits par le R.P.L. NAVÁS, S.J. 4. Liste des types actuellement connus. — Mitt. Schweiz. ent. Ges. 29: 436—449, Lausanne („Les types du Musée de Hambourg ont été détruits pendant la seconde guerre mondiale.“ Dieses ist ein Irrtum. Alle von NAVÁS aufgestellten Typen sind bis auf die von *Stenoperla schedingi* erhalten geblieben).
- ILLIES, J., *1960: Archiperlaria, eine neue Unterordnung der Plecopteren (Revision der Familien Eustheniidae und Diamphipnoidae (Plecoptera). — Beitr. Ent. 10: 661 bis 697, Berlin (S. 675: Typus von *Stenoperla schedingi* im ZMH nicht mehr vorhanden).
- , *1963: Revision der südamerikanischen Griopterygidae (Plecoptera). — Mitt. Schweiz. ent. Ges. 36: 145—248, Lausanne (*Antarctoperla michaelsoni* KLAPÁLEK).
- , *1966: Katalog der rezenten Plecoptera. — Das Tierreich 82, XXX + 632 S., Berlin.
- MENDEL, H., *1969: Plecopteren aus dem Raume Hamburg und Umgebung (Insecta-Plecoptera). (Ein Beitrag zur Kenntnis der Plecopteren-Fauna der Norddeutschen Tiefebene). — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 3 (65): 305—314, Hamburg [12 Arten aus dem ZMH. Durch später von H. MENDEL bestimmtes Material können noch die folgenden Funde nachgetragen werden:
Nemoura cinerea (REZSIUS, 1783): ♂, 13. 7. 1890, Haake; ♀, Niendorf, 4. 5. 1873; 4 ♂♂ 2 ♀♀, Ohlstedt, Wohldorfer Wald, 11. 5. 1957. — *Nemoura dubitans* MORTON, 1894: 2 ♂♂ 1 ♀, Hopfenbach, 13. 5. 1959; 3 ♀♀, Ohlstedt, Wohldorfer Wald, 1.1 5. 1957. — *Isoperla grammatica* (PODA, 1761): Ost-Steinbek 4. 6. 1892; 5 Larven, in der Bille im Sachsenwald, 24. 6. 1958].
- ZWICK, P., *1967: Revision der Gattung *Chloroperla* NEWMAN (Plecoptera). — Mitt. Schweiz. ent. Ges. 40: 1—26, Lausanne (5 Arten bearbeitet, aber Fundorte nicht veröffentlicht).
- , *1971: Die Plecopteren PICTETS und BURMEISTERS, mit Angaben über weitere Arten (Insecta). — Rev. Suisse Zool. 78 (47): 1123—1194, Zürich (2 Arten).
- , *1973 (5.): Insecta: Plecoptera. Phylogenetisches System und Katalog. — Das Tierreich 90, XXXII + 465 S., Berlin, New York (1 Art).
- , *1973a (31. 7.): Die Plecopteren-Arten ENDERLEINS (Insecta); Revision der Typen. — Ann. Zool. 30: 471—507, Warszawa (4 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide
Ergänzungen und Verbesserungen

- Anacroneuria unicolor* KLAPÁLEK, 1922. — ZWICK 1973, 271: *Anacroneuria handlirschi* KLAPÁLEK, 1922: 1973a, 483: transferred to alcohol by C. G. FROELICH, = *Anacroneuria angusticollis* (ENDERLEIN, 1909) (6).
- Anacroneuria variegata* KLAPÁLEK, 1921. — ZWICK 1973a, 480, ♀ als Lectotypus bestimmt, = *Anacroneuria schmidti* (ENDERLEIN, 1909) (6).

4. *Collampla petropolitana* NAVÁS, 1929. — ILLIES 1966, 332—333: *Eutactophlebia petropolitana* (NAVÁS) (6).
5. *Dinocras bosnica* NAVÁS, 1932a. — ILLIES 1966, 263: *Dinocras megacephala* (KLAPÁLEK, 1907) (6).
6. *Etrocorema nigrogeniculatum* ENDERLEIN. — ZWICK 1973a, 494: *Entrocorenema nigrogeniculata* ENDERLEIN (6).
8. *Griopteryx michaelsoni* KLAPÁLEK, 1904 = *Antarctoperla* (Druckfehlerberichtigung für *Anarctopleura michaelsoni* (KLAPÁLEK); ILLIES 1963; 216: „Der verschollene Typus aus der Coll. MICHAELSEN stammt allerdings aus dem „Lago di Jacinta“ in Südfeuerland, doch mag es sich hier um eine Fundortverwechslung handeln, zumal ein „Lago di Jacinta“ weder auf Spezialkarten noch im chilenischen Wörterbuch aufzufinden ist“. Der Typus ist vorhanden, der Autor hat gar nicht nachgefragt. Eine Fundortverwechslung ist fraglich, da MICHAELSEN selbst die Bearbeitung und den Druck betreut hat (11).
10. *Kamimuria kelantonica* KLAPÁLEK, 1912. — ILLIES 1966, 290: *Perla kelantonica* (KLAPÁLEK, 1912) (6).
11. *Kamimuria sauteri* NAVÁS, 1929. — ILLIES 1966: nicht identifizierbar, ein Nomen dubium (6).
12. *Nedanta fulvata* NAVÁS, 1932. — ILLIES 1966, 340: *Kempnyia klugi* (PICTET, 1841); ZWICK 1973, 275, 276: *Kempnyia neotropica* (JACOBSON & BIANCHI, 1841) (6).
13. *Nedanta fusca* NAVÁS, 1932. — ILLIES 1966, 340: *Kempnyia klugi* (PICTET, 1841); ZWICK 1971, 1169, ♂, Holotypus von FROELICH in Alkohol überführt. „Das vom gleichen Fundort stammende ♀ hat keinen Status als Typus, weil es NAVÁS unter Zweifeln zu *fusca* stellte und sogar bedingt einen neuen Namen — *varia* — dafür vorschlug“: *Kempnyia neotropica*; ZWICK 1973, 275, 276: *Kempnyia neotropica* (JACOBSON & BIANCHI, 1841) (6).
14. *Nedanta isocelia* NAVÁS, 1932. — ILLIES 1966, 341: *Kempnyia varipes* (KLAPÁLEK, 1916), ZWICK 1971, 1160—1162; Transf. to alcohol May 1968 C. G. FROELICH *Anacroneuria longicauda* (PICTET, 1841) (6).
15. *Neoperla fulvipennis* NAVÁS, 1934. — ILLIES 1966, 484: „Nicht identifizierbar; der Holotypus (♀) in Coll.Mus.Zool.Paris. Ein Nomen dubium.“ Die Angabe über den Standort des Typus stimmt nicht. NAVÁS selbst bezeichnet ihn in seiner Publikation mit „Museo Hamburgo“, wo er sich auch jetzt noch befindet (6).
17. *Neoperla labangina* NAVÁS, 1929. — ILLIES 1966, 487: „eine Species inquirenda et incertae sedis (6).
19. *Neoperla pilosella* KLAPÁLEK, 1905. — ILLIES 1966, 273: *Neoperla luteola* (BURMEISTER, 1839) (6).
20. *Paranotoperla australica* ENDERLEIN, 1909. — [Nach KIMMINS 1951 Bull.Brit. Mus. (Nat.Hist.) Entomology 2, 51 *Leptoperla australica* (ENDERLEIN) nach einer „Type“ im Museum Stettin]; ZWICK 1973a, 475: Lectotypus ♀ von Harvey; Paralectotypus ♀ von Serpentine: *Leptoperla australica* (ENDERLEIN, 1909) (11).

6. Ordnung: Embioptera

Die Sammlung enthält jetzt 18 Arten in 41 Nummern mit rund 100 Exemplaren. Dadurch wurde die Anzahl der Embiidae auf 9 und die der Oligotomidae

auf 8 erhöht. Von der Holotype von *Dictyoploca cercocyrta* KRAUSS wurde von E. S. Ross ein mikroskopisches Präparat hergestellt. Von den Familien Clothodidae, Teratembidae (= Oligembidae), Embonychidae, Notoligotomidae und Australembidae liegen noch keine Vertreter vor.

Ergänzung zum Schrifttum über dieses Material

WEIDNER, H., *1970: Einschleppung von *Alphitobius laevigatus* (F.) und Embiiden mit termitengeschädigten Ziertischen aus Indien (Coleoptera: Tenebrionidae; Embioptera: Embiidae; Isoptera: Rhinotermitidae). — Anz. Schädlingskde. u. Pflanzenschutz 43: 17—21, Berlin u. Hamburg (1 Art).

7. Ordnung: Dermaptera

In dem 1964 erschienenen Typenverzeichnis wurde die von BURR (1911) gebrauchte Reihenfolge der Familien verwendet, die jahrzehntelang die Grundlage für die Taxonomie der Dermaptera bildete. Nach moderner Anschauung werden die Labiduridae im Sinne BURRS in zwei Familien geteilt, in die Carcinophoridae und Labiduridae und zu letzteren die Apachyidae als Unterfamilie gestellt. Die Carcinophoridae bilden mit den Labiidae die Subfamilie Labioidea, während die Labiduridae mit den Chelisoichidae und Forficulidae zur Subfamilie der Forficuloidea gehören. Die richtige Reihenfolge dieser Familien lautet demnach Pygidicranidae, Carcinophoridae, Labiidae, Labiduridae usw. Um nicht alle Hinweiszahlen im Typenverzeichnis und auf den Karteikarten ändern zu müssen, werden in der folgenden Übersicht die Labiduridae den Labiidae vorgezogen. Dadurch bleiben alle Hinweiszahlen in dem bereits erschienenen Typenverzeichnis auch für die neue Gruppierung richtig.

Durch die Bearbeitung des unbestimmten Materials hat sich die Zahl der determinierten Exemplare auf 3 972 erhöht. Sie sind teils trocken präpariert, teils in Alkohol konserviert. Die jetzt in der Sammlung vertretenen 309 Arten verteilen sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen:

	Arten		Arten
1. Pygidicranidae	43	5. Chelisoichidae	13
2. Carcinophoridae	73	6. Forficulidae	79
3. Labiduridae	24	7. Arixeniidae	1
4. Labiidae	73	8. Hemimeridae	3

Ergänzungen zum Schrifttum über dieses Material

- BRINDLE, A., *1966: Notes on Dermaptera in the Hamburg Museum. — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 3: 127—141, Hamburg (31 Arten).
- , *1967: Further notes on Dermaptera in the Hamburg Museum. — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 3: 189—195, Hamburg (4 Arten).
- , *1968: A revision of the Labiidae (Dermaptera) of the Neotropical and Nearctic regions. I. Pericominae, Strongylopsalinae und Sparattinae. — J. nat. Hist. 2: 273—303 (2 Arten).
- , *1969: The Dermaptera of the Azores and Madeira. — Boll. Mus. Mun. Funchal No. 23, Art. 103: 5—24, Funchal (1 Art).
- , *1973: Dermaptera in the Hamburg Museum. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (82): 397—402, Hamburg (15 Arten).
- , *1973: The Dermaptera of Africa. Part I. — Ann. Mus. R. Afr. centrale (in —8°) Sc. Zool. No. 205: 1—335, Tervuren-Bruxelles (1 Art).
- WEIDNER, H., *1974: Einschleppung von Ohrwürmern nach Deutschland (Dermaptera). — Anz. Schädlingskde., Pflanzen-Umweltschutz 47: 145—148, Berlin u. Hamburg (13 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide
Ergänzungen und Verbesserungen

16. *Parasparatta ecuadorensis* BORELLI, 1932. — BRINDLE 1968, 298, Abb. 41, 42 (4).
17. *Parasparatta quinquepunctata* BORELLI, 1932. — BRINDLE 1968, 298, Abb. 43, 44 (4).
19. *Spongophora lutea* BORMANS, 1894. — Es muß heißen ♀ statt ♂ (4).
20. *Spongovostox eichelbaumi* BORELLI, 1932. — BRINDLE 1973a, 221: *Spongovostox testacea* (BORELLI, 1923) (4).

Nachträge

21. *Esphalmenus weidneri* BRINDLE 1966, 128—129, Abb. 9, 11, 12, Chile (wahrscheinlich Santiago), ♂, Holotype, ♀, Allotype (in Alkohol 2 weitere ♀♀ und 1 Larve) (1).
22. *Labia nodulosa* BRINDLE 1973, 395—396, Abb. 1, 2, Costa Rica, Coronado, 15. 2. 1931, ♂, Holotype, ♀, Allotype (4).
23. *Morava elegantula* BRINDLE 1973, 398—399, Abb. 4, 10, Costa Rica, San José, 10. 7. 1928, ♂, Holotype, ♀, Allotype (4).
24. *Vara nevermanni* BRINDLE 1966, 138—139, 1—4, Costa Rica, Farm Hamburg am Reventazon, am trockenen Laub, 5. 9. 1933, ♂, Holotype, ♀, Allotype; 3. 3. 1933, ♂; 3. 7. 1933 ♂♀; Turrialba, auf welchem Laub, 29. 8. (nicht 7. wie publ.) 1932, 2 ♀♀, Paratypoiden (6).

8. Ordnung: Mantodea

Die Zahl der Exemplare hat sich auf 2831 erhöht, die der Arten durch Zugang von 3 Arten der Hymenopodidae auf 545.

9. Ordnung: Blattariae

Die Typen verschiedener australischer Arten wurden von Frau M. JOSEPHINE MACKERRAS revidiert. Durch kleine Zugänge hat sich die Zahl der Arten auf insgesamt 419 erhöht, und zwar die der Blattidae auf 121, der Epilampridae auf 27 und die der Blattellidae auf 44. Die Sammlung umfaßt jetzt neben 608 Nummern in Alkohol noch rund 3800 trockne Exemplare.

Ergänzungen zum Schrifttum über dieses Material

- MACKERRAS, J., *1966: Australian Blattidae (Blattodea). IV. *Megazosteria*, gen. nov., and revision of the genus *Desmozosteria* SHELFORD. — Aust. J. Zool. 14: 305—334, Melbourne (2 Arten).
- , *1968a: Australian Blattidae (Blattodea). VIII. The *Platyzosteria* group, subgenus *Melanozosteria* STÅL. — Aust. J. Zool. 16: 237—331, Melbourne (5 Arten).
- , *1968b: Australian Blattidae (Blattodea). IX. Revision of Polyzosterinae tribe Methanini, Tryonicinae, and Blattinae. — Aust. J. Zool. 16: 511—575, Melbourne (1 Art).
- PRINCIS, K., *1966: Kleine Beiträge zur Kenntnis der Blattarien und ihrer Verbreitung. IX. — Opuscula Ent. 31: 43—60, Lund (1 Art).
- WEIDNER, H., *1968: Die Braunbandschabe in Hamburg. — Prakt. Schädlingsbek. 20: 1—3, Braunschweig (1 Art).
- , *1969: *Rhabdoblatta stipata* (WALKER, 1868), eine im Wasser lebende Schabe. — Ent. Z. 79: 101—106, Stuttgart (1 Art).

- , *1972: Lapplandschaben als potentielle Freizeitschädlinge. — Anz. Schädlingsk. u. Pflanzenschutz 45: 75—76, Berlin u. Hamburg (1 Art).
- , *1976: Die Braunbandschabe breitet sich weiter nach Norden aus. — Prakt. Schädlingbek. 28: 1, Braunschweig (1 Art).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen

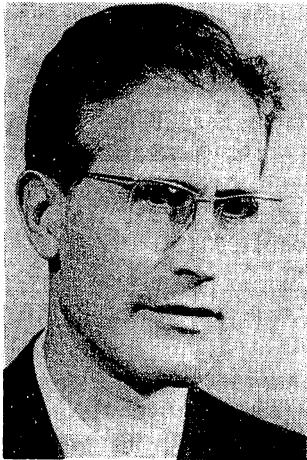
4. *Desmozosteria michaelsoni* SHELFORD 1909, 139—140, Taf. 13 Fig. 9. — MACKERRAS 1966, 322—324, Abb. 39, 47, 48, Taf. 2 Fig. 4, ♀liche Larve, Holotype (23).
5. *Desmozosteria rufescens* SHELFORD 1909. — MACKERRAS 1966, 324 bis 325, (23).
Drymaplaneta variegata (SHELFORD) siehe *Platyzosteria variegata*.
16. *Platyzosteria conjuncta* SHELFORD, 1909. — MACKERRAS 1968a, 281—282, ♂ Lectotype: *Platyzosteria (Melanozosteria) conjuncta* SHELFORD, 1909 (23).
17. *Platyzosteria curiosa* SHELFORD, 1909. — MACKERRAS 1968a, 282—283: *Platyzosteria (Melanozosteria) curiosa* SHELFORD, 1909 (23).
18. *Platyzosteria hartmeyeri* SHELFORD, 1909. — MACKERRAS 1968a, 290—292: *Platyzosteria (Melanozosteria) balteata* TEPPER, 1893 (Syn. nov.) (23).
19. *Platyzosteria morosa* SHELFORD, 1909. — MACKERRAS 1968a, 277: *Platyzosteria (Melanozosteria) morosa* SHELFORD, 1909 (23).
20. *Platyzosteria ruficeps* SHELFORD, 1909. — MACKERRAS 1968a, 274—275, ♂liche Larve, Holotype: *Platyzosteria (Melanozosteria) ruficeps* SHELFORD (23).
21. *Platyzosteria variegata* SHELFORD, 1909. — MACKERRAS 1968b, 550—552, Abb. 89, ♂liche Larve, wahrscheinlich letztes Larvenstadium, Lectotype: *Drymaplaneta variegata* (SHELFORD, 1909) (23).

10. Ordnung: Isoptera

Durch kleine Eingänge, Dubletten der vom Berichterstatter bearbeiteten von A. DE BARROS MACHADO und JOSÉ PASSOS DE CARVALHO in Angola gesammelten Termiten und durch Überweisung des von F. WEYER auf Amboina eingetragenen und von N. A. KEMNER bestimmten Termitenmaterials durch den Sammler wurde die Zahl der in der Sammlung enthaltenen Arten auf 326 in 838 Nummern in Alkohol, 178 trocknen Exemplaren und 127 mikroskopischen Präparaten erhöht.

ANTÓNIO DE BARROS MACHADO (geb. 1. 10. 1912 in Famalicão, Portugal), seit 1934 Lizentiat für Biologie (Universität Pôrto) arbeitete als Stipendiat der „Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas“ am „Museo Nacional de Ciencias Naturales zu Madrid (1934—1936), wo er gleichzeitig an der Universität den Grad eines Lizentiaten für Naturwissenschaften erwarb. Dann gab er Unterricht an Privatschulen in Portugal, da er als Gegner der dort herrschenden Diktatur keine andere Stelle erhalten konnte. 1947 wurde er Direktor des biologischen Forschungsinstituts am „Museu do Dundo“ (Angola) der „Companhia de Diamantes de Angola (DIAMANG)“. Als solcher entfaltete er eine außerordentlich fruchtbare Forschertätigkeit, nicht nur durch eigene hervorragende Veröffentlichungen über Tsetsefliegen, Spinnen, Säugetiere und Höhlenfauna, sondern vor allem auch durch seine umfangreichen Sammlungen, die von Wissenschaftlern aus aller Welt bearbeitet wurden. Die Ergebnisse füllen als „Subsídios para o Estudo da Biologia na Lunda“ den größten Teil der großformatigen und bestens ausgestatteten Zeitschrift „Publicações culturais da Companhia de Diamantes de An-

gola“ (bis 1975 sind 88 Nummern erschienen). Die Aufsammlungen, die von MACHADO vorwiegend in den Distrikten Lunda und Moxico gemacht wurden, sind wegen der genauen Angaben der Fundumstände und der dabei gemachten Beobachtungen, oft durch vorzügliche fotografische Aufnahmen unterstützt, besonders wertvoll. Dieses gilt in erster Linie von seinen Freilanduntersuchungen an Termiten, wodurch unsere Kenntnisse von ihrer Biologie und ihrem Nestbau wesentlich vertieft wurden. Auch nach seinem Eintritt in den Ruhestand (1974) ist MACHADO noch weiterhin als wissenschaftlicher Berater der DIAMANG tätig. Er war auch 1958—1962 Mitglied der „Comission de Coopération Technique en Afrique au Sud du Sahara“ (CCTA) im „Conseil Scientifique Africain“ (CSA) tätig. Außerdem ist er auch korrespondierendes Mitglied der „Academia dos Ciências de Lisboa“ und des „Muséum National d'Histoire Naturelle“ von Paris, sowie Ehrenmitglied der „Société Royale Belge d'Entomologie“.



ANTÓNIO DE BARROS MACHADO 1966



FRITZ WEYER 1929

Professor Dr. FRITZ WEYER (Bernhard-Nocht-Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg) wurde am 31. 7. 1904 in Czarikau (Czarnków) geboren. Nachdem das Gebiet polnisch geworden war, besuchte er seit 1919 das Joachimsthaler Gymnasium in Templin (Uckermark), das er im Februar 1923 absolvierte, und studierte dann Naturwissenschaften in Königsberg, Freiburg i. Br. und Tübingen, wo er 1928 zum Dr. rer. nat. promoviert wurde. 1931 kam er an das Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten in Hamburg, wo er seit 1945 Leiter der entomologischen Abteilung bis zu seiner Pensionierung im Jahr 1969 war. Hier arbeitete er über medizinisch-entomologische Probleme. — Bereits 1926/27 hatte WEYER an einer wissenschaftlichen Reise nach Niederländisch Indien teilgenommen. In der zweiten Hälfte des Jahres 1929 widmete er sich als Mitglied der Sundaxpedition der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaften 1929/30 auf Amboina unter anderem sehr eingehend dem Studium der Termiten dieser Insel. Der Wert seiner Sammlung liegt besonders darin, daß er sich wirklich bemüht hat, auf dieser Insel, von der bisher (abgesehen von einer falsch bestimmten Art) noch keine Termitenart gemeldet war, die Termitenfauna möglichst vollständig zu erfassen. Insgesamt konnte er 10 verschiedene Arten feststellen, die alle von NILS VICTOR ALARIK KEMNER (1887—1948), dem besten Kenner der Termiten der malayischen Subregion, als neue Arten beschrieben wurden. Er kam dabei zu dem Schluß, daß die Termitenfauna von Amboina ein deutlich australisches Gepräge hat und die größte Übereinstimmung mit der von Neuguinea und den melanesischen Inseln zeigt. Die tiergeographisch interessanteste Art ist *Grallatotermes weyeri*. KEMNER hat von allen Arten Proben erhalten, die im Zoologischen Institut der Universität Lund aufbewahrt werden. Hier wurden sie von ALFRED E. EMERSON 1957 revidiert und Lectotypen, Morphotypen, Paralectotypen bestimmt, aber nicht veröffentlicht. Von den Paralectotypen wurden auch Exemplare im American Museum of Natural History in New York deponiert. Das dem Zoologischen Museum in Hamburg von Professor WEYER geschenkte Material, das sehr umfangreich ist, wurde von KEMNER selbst nicht vollständig gesehen. WEYER hatte aber von allen Proben ihm Material zugesandt und schon selbst die Arten unterschieden. Es gehört also alles dem typischen Material an, kann aber nicht als Typen im strengen Sinn bezeichnet

werden. Trotzdem mag es berechtigt sein, dieses Material in das Typenverzeichnis aufzunehmen. Es enthält außerdem Ersatzgeschlechtstiere, die WEYER erhalten hat, nachdem er den Nestern im Freien die Königin genommen hatte, und das Belegmaterial für seine im Freien und Experiment gemachten Beobachtungen über die Entstehung neuer Kolonien. Viel Material ist auch für histologische Zwecke fixiert. An ihm hat nicht nur WEYER, sondern später auch P. KAISER Untersuchungen ausgeführt. Zur Sammlung gehören außerdem noch Fotos von Termitennestern und 2 Hefte mit tagebuchartigen Aufzeichnungen über seine Beobachtungen auf Amboina.

Die in der Sammlung vorhandenen Arten verteilen sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen:

	Arten		Arten
1. Mastotermitidae	1	4. Hodotermitidae	10
2. Kalotermitidae	17	5. Rhinotermitidae	38
3. Termopsidae	7	6. Termitidae	253

Ergänzungen zum Schrifttum über dieses Material

- HOLMGREN, N., 1912: Termitenstudien. 3. Systematik der Termiten. Die Familie *Metatermitidae*. — Kgl. Svenska Vetensk. Handl. 48, Nr. 4: 1—166, Stockholm (*Odontotermes javanicus*, Zitat zu Nr. 85 des Typenverzeichnisses).
- KAISER, P., 1956: Die Hormonalorgane der Termiten im Zusammenhang mit der Entstehung ihrer Kasten. — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 54: 129—178, Hamburg.
- KEMNER, N. A., 1931: Die Termitenfauna von Amboina. (Mit ökologisch-biologischen Bemerkungen laut Mitteilungen von Dr. F. WEYER). — Acta Univ. Lund (n. f.) (2) 27: 1—53, Lund (9 Arten, es fehlt Belegmaterial für *Schedorhinotermes brachyceps*. Die Königin von *Grallatotermes weyeri*, die KEMNER nicht beschrieben hat, da sie ihm, wie er in einer Anmerkung mitteilt, beim Auspacken verloren ging, ist nach brieflicher Mitteilung von A. E. EMERSON in Lund vorhanden).
- RUELLE, J. E., *1970: A revision of the termites of the genus *Macrotermes* from the Ethiopian region (Isoptera: Termitidae). — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Entomol. 24: 365—444, London (8 Arten).
- WEIDNER, H., *1967: Schädliche Insekten auf Schiffen. — Anz. Schädlingskde. 40: 17—22, Berlin u. Hamburg (2 Arten).
- , *1969: Über den Stand der Erforschung der Landarthropodenfauna von Hamburg und seiner weiteren Umgebung. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (66): 26—34, Hamburg (S. 28: Isoptera 1 Art).
- , *1970: Einschleppung von *Alphitobius laevigatus* (F.) und Emibiiden mit termitengeschädigten Ziertischen aus Indien (Coleoptera: Tenebrionidae; Embioptera: Emibiidae; Isoptera: Rhinotermitidae). — Anz. Schädlingskde. 43: 17—21, Berlin u. Hamburg (1 Art).
- , 1970: Termiten aus Nepal. — Khumbu Himal 3: 457—461, Innsbruck u. München (3 Arten).
- , *1972: Die Termiten der Türkei. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (79): 287 bis 296, Hamburg (3 Arten).
- , *1974: Beiträge zur Kenntnis der Termiten Angolas, hauptsächlich auf Grund der Sammlungen und Beobachtungen von A. DE BARROS MACHADO (3. Beitrag). — Publ. Cult. Comp. Diam. Angola 88: 13—78, Lisboa (19 Arten).
- , *1976: Von Schädlingsbekämpfern entdeckte, in die Bundesrepublik Deutschland eingeschleppte Termiten und Staubläuse (Isoptera und Psocoptera). — D. prakt. Schädlingsbek. 28: 54—58, Braunschweig (1 Art).
- WEYER, F., 1928: Untersuchungen über die Keimdrüsen der Hymenopterenarbeiterinnen. — Z. wiss. Zool. 131: 345—501, Leipzig (1 Art: *Macrotermes gilvus* HAGEN).
- , 1930: Zur Kenntnis der Keimdrüsen bei Termitenarbeitern und -soldaten. — Zool. Anz. 90: 177—190, Leipzig (3 Arten).
- , 1930: Über Ersatzgeschlechtstiere bei Termiten. — Z. Morphol. Ökol. Tiere 19: 364—380, Berlin (2 Arten).
- , 1930: Beobachtungen über die Entstehung neuer Kolonien bei tropischen Termiten. — Zool. Jb. (Syst.) 60: 327—380, Jena (3 Arten).

- , 1931: Das Problem der Kastendifferenzierung bei den Termiten. — Biol. Zentralbl. 51: 353—373, Leipzig (1 Art).
- , 1935: Epithelerneuerung im Mitteldarm der Termiten während der Häutung. — Z. Morph. Ökol. Tiere 30: 648—672, Berlin (3 Arten).
- WOOD, W. F., TRUCKENBRODT, W., MEINWALD, J., 1975: Chemistry of the defensive secretion from the African termite *Odontotermes badius*. — Ann. ent. Soc. Am. 68: 359—360, College Park, Maryland (*Odontotermes stercorivorus* SJÖSTEDT, H. WEIDNER determ.).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen

28. *Eutermes ducis* SJÖSTEDT, 1914b. — WEIDNER 1974, 20—22, Abb. 1C, D, Abb. 2B, Soldat, Holotype: *Trichtotermes ducis* (SJÖSTEDT 1914) (6).
69. *Macrotermes schoutendeni* SJÖSTEDT, 1924. — RUELLE 1970, 432, 437: *Macrotermes vitrialatus* (SJÖSTEDT, 1899) (6).
104. *Termes falciger* GERSTÄCKER, 1891. — RUELLE 1970, 381, 384: *Macrotermes falciger* (GERSTÄCKER, 1891) (6).
107. *Termes imperator* SJÖSTEDT, 1913. — RUELLE 1970, 432, 437: *Macrotermes vitrialatus* (SJÖSTEDT, 1899) (6).
109. *Termes michaelseni* SJÖSTEDT, 1914a. — RUELLE 1970, 398, 402: *Macrotermes mossambicus* (HAGEN, 1858) (6).
116. *Termes tumicola* SJÖSTEDT, 1899. — RUELLE 1970, 419, 425: *Macrotermes subhyalinus* (RAMBUR, 1842) (6).
117. *Termes vitrialatus* SJÖSTEDT, 1899. — RUELLE 1970, 432, 437: *Macrotermes vitrialatus* (SJÖSTEDT, 1899) (6).

Nachträge

120. *Coptotermes amboinensis* KEMNER 1931, 20—23, Abb. 6A, B, Amboina (in der Höhe von Ambon, ca. 200 m ü. M., in der Nähe von Karang pandjang), Soldaten, Arbeiter der Typenserie. Von den beiden wahrscheinlich zur Art gehörenden entflügelten Imagines befindet sich das ♀ im Museum Lund und das ♂ im American Museum of Natural History (5).
121. *Crenetermes elongatus* WEIDNER 1974, 43—46, Abb. 18—21, Angola (4448.1), Camaia, 29. 11. 1954, ♂, 2 ♀♀, 1 Soldat, 3 Arbeiter, Paratypoide (6).
122. *Crenetermes mandibularis* WEIDNER 1974, 46—50, Abb. 22, 23 A—C, Angola (4620), vallée marécageuse de la rivière Chonga, affl. Lumege, 100 km à l'Est de Vila Luso, 29. 12. 1954, 5 Soldaten, Paratypoide (6).
123. *Eutermes amboinensis* KEMNER 1931, 38—43, Abb. 13 A—D, Abb. 14 A—C, Amboina (Hative, Latoehalat, Soeli), Imagines, Soldaten, Arbeiter aus den Typenserien. — *Nasutitermes amboinensis* (KEMNER) (6).
124. *Eutermes retus* KEMNER 1931, 43—45, Abb. 15 A—C, Amboina (Latoehalat), Soldaten, Arbeiter aus der Typenserie. — *Nasutitermes retus* (KEMNER) (6).
125. *Grallatotermes weyeri* KEMNER 1931, 46—50, Abb. 16 A—C, Amboina (bei Soeli) und Insel Saparoea, Soldaten und Arbeiter aus den Typenserien (6).

126. *Glyptotermes luteus* KEMNER 1931, 11—14, Abb. 4 A—F, Amboina (Haltive, Noesanive, Waai), Imagines, Soldaten, Arbeiter aus den Typenserien (2).
127. *Hoplognathotermes subterraneus angolensis* WEIDNER 1974, 26—29, Abb. 7 A—E, Angola (4335), sources du fleuve Cuílo, ca. 400 km au SSE de Dundo, 3. 8. 1954, 2 Soldaten, 4 Arbeiter, 2 Nymphen, Paratypoiden (6).
128. *Machadotermes inflatus* WEIDNER 1974, 30—33, Abb. 9 A—H, Angola (22875), Dundo, Parc Carrisso, 5. 2. 1972, 2 Soldaten, 2 Arbeiter, Paratypoiden (6).
129. *Machadotermes latus* WEIDNER 1974, 33—34, Abb. 11 A—E, Angola (22916), Dundo, Parc Carrisso, 2. 1972, 10 Soldaten, 2 Arbeiter, Paratypoiden (6).
130. *Microcerotermes amboinensis* KEMNER 1931, 26—33, Abb. 8 A—D, 9 A, B, Amboina (Hative, Latoehalat-Noesanive, Paso-Soeli), Imagines, Soldaten, Arbeiter aus den Typenserien (6).
Nasutitermes amboinensis (KEMNER) siehe *Eutermes amboinensis*.
Nasutitermes retus (KEMNER) siehe *Eutermes retus* (KEMNER).
Nasutitermes undecimus (KEMNER) siehe *Subulitermes undecimus*.
131. *Neotermes ovatus* KEMNER 1931, 8—11, Abb. 3 A, B, Amboina (Roema tiga, Soeli, Waai), Soldaten, Larven (Pseudergates, Nymphen) aus den Typenserien (2).
132. *Noditermes angolensis* WEIDNER 1974, 53—55, Angola (4316), Alto Chicapa, 23. 7. 1954, 5 Soldaten, Paratypoiden (6).
133. *Prorhinotermes rugifer* KEMNER 1931, 15—20, Abb. 5 A—C, Amboina (Latoehalat), Soldaten, Arbeiter (Imagines, Ersatzgeschlechtstiere, Larven) aus den Typenserien (5).
134. *Subulitermes undecimus* KEMNER 1931, 34—38, Abb. 11 A—D, Abb. 12 A—C, Amboina, Imagines, Soldaten, Arbeiter aus den Typenserien. — *Nasutitermes undecimus* (KEMNER) (6).
135. *Thoracotermes grevillensis* WEIDNER 1974, 41—43, Abb. 16 A—D, Abb. 17 A—C, Angola, 180 km de Salazar, termiteira, 17. 1. 1971, 3 Soldaten, Paratypoiden (6).
136. *Trichotermes machadoi* WEIDNER 1974, 18—22, Abb. 1 A, B, Abb. 2 A, Abb. 3, Angola (22877), Parc Carrisso, 1.—2. 1972, Soldat, 2 Arbeiter, Paratypoiden (6).

11. Ordnung: Notoptera

Im Zoologischen Museum Hamburg ist kein Material vorhanden.

12. Ordnung: Cheleoptera (Phasmida)

Keine wesentlichen Zugänge zum bestimmten Material.

13. Ordnung: Ensifera

Durch Erwerb einer Anzahl seltener türkischer Arten von dem Orthopteren-spezialisten Professor Dr. TEVFIK KARABAG in Ankara mit Paratypoiden von 13 von ihm beschriebenen Arten und einem Exemplar des bisher nur sehr selten gefundenen *Schizodactylus inexpectatus* (WERNER, 1901), durch Überlassung einer Aus-

beute seines Schülers Dr. ALI DEMIRSOY, durch die Verwendung unseres Materials für die monographische Bearbeitung der Saginae durch Dr. ALFRED KALTENBACH, durch Rücksendung der vor 1966 ausgeliehenen Gryllacrididae und durch verschiedene kleinere Eingänge haben sich die Zahlen der bis zur Art determinierten Exemplare auf 6800, der Arten auf 845 und der Unterarten auf 21 erhöht. Sie verteilen sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen:

	Arten		Arten
1. Gryllidae	132	5. Gryllacrididae	51
2. Gryllotalpidae	8	6. Schizodactylidae	2
3. Stenopelmatidae	7	7. Rhabdophoridae	10
4. Prophalangopsidae	0	8. Tettigoniidae	635

Ergänzungen zum Schrifttum über dieses Material

- GIGLIO-TOS, E., *1895: Ortotteri del Paraguay, raccolti dal Dr. J. BOHLS. — Zool. Jb. (Syst.) 8: 804—818, Jena (2 Arten).
- GRZESCHIK, K.-H., *1969: Untersuchungen zur Systematik, Biologie und Ethologie von *Eugaster* SERVILLE (Orthoptera, Tettigoniidae). Teil 1. — forma et functio 1: 46 bis 110, Braunschweig (1 Art aus Zool. Museum Hamburg, 3 Unterarten Verfasser ded.).
- KALTENBACH, A., *1967: Unterlagen für eine Monographie der Saginae I. Superrevision der Gattung *Saga* CHARPENTIER. — Beitr. Entom. 17: 3—107, Berlin (3 Arten).
- , *1971: Unterlagen für eine Monographie der Saginae III. Die Saginae der äthiopischen Region (Saltatoria: Tettigoniidae). — Beitr. Entom. 21: 403—476, Berlin (6 Arten).
- KARABAG, T., 1950: Five new species of *Poecilimon* FISCHER (Orthoptera: Tettigoniidae) from Turkey. — Proc. R. Ent. Soc. London (B) 19: 150—155, London (3 Arten).
- , 1956: Some new and less known Tettigoniidae (Orthoptera) from Turkey. — Commun. Fac. Sci. Univ. Ankara (C) 5: 1—19, Istanbul (3 Arten).
- , 1957: Some new Orthoptera from Turkey. — Commun. Fac. Sci. Univ. Istanbul (C) 8: 13—18, Ankara (1 Art).
- , 1958: The Orthoptera fauna of Turkey. — A synonymic and distributional catalogue of Turkish Orthoptera. — T. C. Ankara Üniversitesi fen Fakültesi Yayınları 81 (Zool. 4): 1—198 (Ensifera 14—92, Istanbul (Belege für mehrere Arten und Fundorte).
- , 1962: Some new and little known Phaneropterinae (Orthoptera: Tettigoniidae) from Turkey. — Proc. R. Ent. Soc. London (A) 31: 4—10, London (4 Arten).
- , 1964: Some new species and new records of Tettigoniidae (Orthoptera) from Turkey. — Commun. Fac. Sci. Univ. Ankara (C) 13 (1963—1964): 36—55, Istanbul (8 Arten).
- KARNY, H. H., *1935: Über einige neue und wenig bekannte Gryllacridinen. — Sbornik ent. odd. Nár. Mus. Prace 13: 31—52, Prag (10 Arten).
- WEIDNER, H., *1968: Südafrikanische Hetrodinae (Orthoptera: Tettigoniidae) aus dem Nationalmuseum Bulawayo (Rhodesien). — Arnoldia 3 (28): 1—4, Salisbury (4 Arten).
- , *1970: Faunistische Forschung Hamburger Entomologen im Kreise Lüchow-Dannenberg. — Jahrb. Heimatkundl. Arbeitskr. Lüchow-Dannenberg 2 (1970): 105—116, Lüchow (8 Arten).
- , *1972: Das Heimchen oder die Hausgrille, *Acheta domesticus* (LINNAEUS, 1758). — D. prakt. Schädlingsbek. 24: 72—76, Braunschweig (1 Art).
- , *1972: Ein neuer Fund von *Troglophilus escalerae* I. BOLIVAR, 1899 (Saltatoria, Rhabdophoridae). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (79): 297—298, Hamburg (1 Art).

Verzeichnis der Typen und Typoide Berichtigung

23. *Conocephalus brevis* REDTENBACHER, 1891. — am Schluß des Absatzes ist zu setzen statt *Euconocephalus incertus*: *E. varius* (WALKER) (8).

Nachträge

120. *Clonia (Clonia) angolana* KALTENBACH 1971, 443, Abb. 33, 108, Taf. 1 AN, Angola, Capolopopo, 140 km südöstl. von Moçâmedes, 1. 8.—15. 7. 1959, ♂, Holotype (8).
121. *Clonia (Hemiclonia) assimilis* KALTENBACH 1971, 542, Südafrika, Port Natal, ♂, Paratypoid (8).
122. *Clonia saussurei* KALTENBACH 1971, 436, Abb. 20, Orange-Freistaat, 15. 12. 1898, ♂, Holotype (8).
123. *Gampsocleis acutipennis* KARABAG 1956, 5—6, Türkei, Elazig, Palu, Dabanli, 29. 7. 1954, ♂, Paratypoid (8).
124. *Grylloides bohlsii* GIGLIO-TOS 1895, 817, Paraguay, ♂, Holotype (1), fehlt.
125. *Hyperbaenus bohlsii* GIGLIO-TOS 1895, 815—816, Paraguay, ♂, Holotype (5).
126. *Isophya autumnalis* KARABAG 1962, 7—8, Türkei, Trabzon, Zigana Dag, 2500 m, 4. 9. 1956, ♂♀, Paratypoide (8).
127. *Isophya bicarinata* KARABAG 1957, 13—14, Türkei, Bingöl daglari, Zarovan yaylasi, ca. 2800 m, 2. 8. 1954, ♂♀, Paratypoide (8).
128. *Isophya thracica* KARABAG 1962, 4—5, Europäische Türkei, Trakien, Sineli, 5. 1952, ♂♀, Paratypoide (8).
129. *Parapholidoptera spinulosa* KARABAG 1956, 14—16, Türkei, Adana, Kozan, 15. 7. 1952, ♀, Paratypoid (8).
130. *Parapholidoptera ziganensis* KARABAG 1964, 51—53, Türkei, Trabzon, Zigana Dag, 2500 m, 4. 9. 1956, 2♀♀; 10.—13. 8. 1959, ♂, Paratypoide (8).
131. *Peringueyella jocosa multispina* KALTENBACH 1971, 458, Orange-Freistaat, Bothaville, ♀, Paratypoid (8).
132. *Poecilimon cervoides* KARABAG 1964, 37—39, Türkei, Mozgat, Sorgum, Baglarbasi köyü, Belpinar, 27. 6. 1961, ♂♀, Paratypoide (8).
133. *Poecilimon cervus* KARABAG 1950, 153—155, Türkei, Ankara, Nalihan, 28. 6. 1949, ♀, Paratypoid (8).
134. *Poecilimon glandifer* KARABAG 1950, 150—151, Türkei, Ankara, Orman Ciftligi, 6. 6. 1947, ♂, Paratypoid (8).
135. *Poecilimon harveyi* KARABAG 1964, 43—45, Türkei, Erzurum, Kop dagi gecidi, 6000—7000 ft., 23. 7. 1960, ♂, Paratypoid (8).
136. *Poecilimon serratus* KARABAG 1962, 8—9, Türkei, Bursa, Karaçabey-Harasi, 4. 6. 1946, ♂, Paratypoid (8).
137. *Poecilimon turcicus* KARABAG 1950, 152—153, Türkei, Bursa, Karaçabey-Harasi, 1. 6. 1946, ♂, Paratypoid (8).
138. *Poecilimon xenocercus* KARABAG 1956, 2—3, Türkei, Corum, Iskilip, 26. 6. 1954, ♀, Paratypoid (8).

14. Ordnung: Caelifera

Vom 1. Mai 1972 bis 31. Dezember 1974 arbeitete am Zoologischen Museum Hamburg Dr. ALI ISMET DEMIRSOY, ein Schüler des türkischen Orthopterologen

Professor Dr. TEVFIK KARABAG von der Universität Ankara als Stipendiat der ALEXANDER-VON-HUMBOLDT-Stiftung an seiner Habilitationsschrift über die Orthopterenfauna Anatoliens und ihre tiergeographische Bedeutung. Er hat die anatolischen Arten der Caelifera-Sammlung revidiert und sie durch Dubletten aus seiner eigenen Sammlung vermehrt. Dadurch und durch weitere Eingänge hat sich die Zahl der Exemplare auf 20 584, die der Arten auf 1081 und die der Unterarten auf 111 vermehrt. Die Zahl der Arten hat sich dadurch bei den Pamphagidae auf 49, bei den Acrididae auf 710 und bei den Tridactylidae auf 25 erhöht.

Schrifttum über dieses Material

Berichtigungen zu Band 65, S. 127

1. Absatz letzte Zeile muß heißen *gotvendidicus* statt *gotendicus*.

Das vorletzte Zitat lautet richtig:

WILLEMSE, F., *1968: Revision of the genera *Stenocatantops* and *Xenocatantops* (Orthoptera, Acrididae, Catantopinae). — Monogr. Nederl. Ent. Ver. Amsterdam 4: 1—77, Amsterdam (6 Arten).

Ergänzungen

BORNHALM, D., *1972: Zum Wiederauffinden von *Sphingonotus caeruleans* (L.) 1971 in der Lüneburger Heide. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (76): 233—238 (1 Art).

DEMIRSOY, A., *1973: Revision der anatolischen Pamphaginae (Saltatoria, Caelifera, Pamphagidae). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (83): 403—428, Hamburg (11 Arten).

DIRSH, V. M., *1974: Genus *Schistocerca* (Acridomorpha, Insecta). — Ser. ent. 10: 1—238, The Hague (6 Arten und 4 Unterarten).

GIGLIO-TOS, E., *1895: Ortoteri del Paraguay, raccolti dal Dr. J. BOHLS. — Zool. Jb. (Syst.) 8: 804—818, Jena (11 Arten).

GÜNTHER, K. K., *1969: Revision der Familie Rhipipterygidae CHOPARD, 1949 (Saltatoria, Insecta). — Mitt. Zool. Mus. Berlin 45: 259—425 (6 Arten, die vorhanden sind, und 1 Art, die 1943 vernichtet wurde).

— , *1971: Die Geradflüglerfauna Mecklenburgs (Orthopteroidea und Blattoidea). — Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierk. Dresden 3 (15): 159—179, Dresden [S. 166 *Bryodemella tuberculata* (FBR.) Heide bei Neu-Lüblow bei Friedrichslust, Krs. Ludwigslust, 9. 8. 1893, ♂ ♀].

— , *1975: Das Genus *Neotridactylus* GÜNTHER, 1972 (Tridactylidae, Saltatoria, Insecta). — Mitt. Zool. Mus. Berlin 51: 305—365, Berlin (2 Arten).

KARABAG, T., 1958: The Orthoptera fauna of Turkey. A synonymic and distributional catalogue of Turkish Orthoptera. — T. C. Ankara Üniversitesi İfen Fakültesi Yayınları 81 (Zool. 4): 1—198 (Caelifera 92—174), Istanbul (4 Arten).

KEVAN, D. K. MCE., ARBAR, S. S., CHANG, YU-CHEN, *1975: The concealed copulatory structures of the Pyrgomorphidae (Orth. Acridoidea). Part VI (Conclusion). Tribes Pyrgomorphini and Chrotogonini. — Eos 49: 131—218, Madrid (1 Art).

KEY, K. H. L., *1969: The primary types of the Australian Pyrgomorphidae (Orthoptera: Acridoidea). — Austr. J. Zool. 17: 353—414, Melbourne (4 Arten).

— , *1973: The preliminary types of the Australian Eumastacidae (Orthoptera: Eumastacoidea). — Austr. J. Zool., Suppl. 19: 1—40, Melbourne (3 Arten).

LIANA, A., *1972: Études sur les Proscopiidae (Orthoptera). — Ann. Zool. 29 (13): 381 bis 459, Warszawa (1 Art).

WEIDNER, H., *1969a: Beobachtungen wandernder Heuschrecken auf hoher See. — Anz. Schädlingskde. 42: 118—121, Berlin u. Hamburg (6 Arten).

— , *1969b: Beiträge zur Kenntnis der Feldheuschrecken (Caelifera) Anatoliens. — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 66: 145—226, Hamburg (88 Arten).

Berichtigungen: Es ist zu lesen S. 164 Z(eile) 21 von unten und S. 177 Z. 22 von unten Cyrtacanthacridinae (statt Cyrtacanthacaridinae). — Abb. 18 Charora (statt Charara). — S. 168 Z. 4 Calliptaminae (statt Catantopinae). —

Abb. 19 ist als 2. Zeile einzufügen: „*barbarus* (nach RAMME 1951), D Schema des durchsichtig gedachten Abdomen-“ — S. 171 die letzten vier Zeilen der Bestimmungstabelle müssen lauten:

- 2 Dorsalseite der Hintertibia innen und außen mit einem Spitzendorn (Abb. 9A) 3
 — Dorsalseite der Hintertibia nur innen mit einem Spitzendorn, außen ohne einen solchen (Abb. 9B) 3. *Podisma*
 S. 174, 3. Absatz Z. 3: Sechsfingerberg (statt Zwölfingerberg). — S. 184 Z. 4: Abb. 28 (statt 29). — Abb. 40: *miniata* (statt *minutus*). — S. 188 Z. 12: *miniata* (statt *minata*). — S. 207 Bestimmungstabelle: 1. Seitenleisten . . . (statt Seitenlappen). — S. 210 Bestimmungstabelle 16. Es ist zu streichen „Scheitelgrübchen breit und lang“ und in der Alternative „Scheitelgrübchen lang und schmal“.
 — , *1970: Faunistische Forschung Hamburger Entomologen im Kreise Lüchow-Dannenberg. — Jahrb. Heimatkundl. Arbeitskr. Lüchow-Dannenberg 2 (1970): 105—116, Lüchow (17 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Berichtigungen und Ergänzungen

21. *Callitala major* SJÖSTEDT, 1921. — Rockhampton (statt Sydney), ♂, Lectotype, ♀, Lectoparatypoid, KEY 1973, 26—27 (1).
 55. *Monistria cordata* SJÖSTEDT, 1921. — KEY 1969, 366—367: *Monistria profundesulcata* CARL (10).
 56. *Monistria latevittata* SJÖSTEDT, 1921. — KEY 1969, 382—384 (10).
 57. *Monistria ligata* I. BOLIVAR, 1904. — KEY 1969, 384—385: *Monistria discrepans* (WALKER) (10).
 59. *Monistria mastax* SJÖSTEDT, 1921. — KEY 1969, 388—389: *Monistria pustulifera pustulosa* STAL (10).
 60. *Moraba amiculi* SJÖSTEDT, 1921. — (1) [statt (10)].
 61. *Moraba laticornis* SJÖSTEDT, 1921. — KEY 1973, 21—22 (1).
 62. *Moraba obscura* SJÖSTEDT, 1921. — (1) [statt (14)].
 63. *Moraba parva* SJÖSTEDT, 1921. — KEY 1973, 30—31 (1).
 67. *Parasphena yemenita* UVAROV, 1936. — KEVAN, AKBAR, CHANG 1975, 217: „the holotype is in Hamburg“: *Parasphenula yemenita* (UVAROV) (10).
 87. *Rhipipteryx striatipes* CHOPARD, 1954. — GÜNTHER 1969, 416—417: „Cotypen im 2. Weltkrieg vernichtet, topotypische Paratypen (3 ♀♀) in Coll. CHOPARD“: *Mirhipipteryx striatipes* (CHOPARD) (16).
 91. *Stenocatantops cornelii* F. WILLEMSE 1968, 41—45, Java, Radjamandala, ♀; Penandjoeng, 7. 1936, ♀; Semarang, 2 ♂♂ 2 ♀♀; Mt. Djampang, 5. 1936, ♂♀, Paratypoide (14).
 104. *Tetanorhynchus porpinquus* BRUNNERR VON WATTENWYL, 1890. — LIANA 1972, 429: „le spécimen . . . du Musée de Hambourg muni de l'étiquette «Paratypoide» n'a pas une telle longueur du corps“ (2).
 115. *Xenocatantops dirshi dirshi* F. WILLEMSE 1968, 69, 71 (14).

Nachträge

117. *Paranocaracris citripes bicoloripes f.m arani* DEMIRSOY 1973, 423, Türkei, Erciyas dagi, 15. 8. 1964, Originalalexemplare (8).

118. *Paranocarodes fieberi anatoliensis* DEMIRSOY 1973, 413 bis 414, Türkei, Antalya, Tahtali dagi, ca. 1500 m, 17. 7. 1949, ♀, Paratypoid (8).
119. *Paranothrotres kosswigi* DEMIRSOY 1973, 418, Türkei, Erzincan-Kemaliye-Yuvaköyü (Bügelek kayasi), 20. 6. 1968, ♀, Paratypoid (8).
120. *Schistocerca centralis* DIRSH 1974, 87—89, Costa Rica, Punta Arenas, 5. 10. 1909; Nicaragua, Corinto (12° 29' N, 84° 14' W), 15. 6. 1888, 2 ♂♀, Paratypoide (14).

15. Ordnung: Zoraptera

In der Sammlung des Zoologischen Museums Hamburg fanden sich noch 4 Tuben mit 13 unbestimmten Zoraptera, von denen ein ungeflügeltes ♂ und ♀ als mikroskopische Präparate montiert wurden. Bei dem ganzen Material handelt es sich ebenfalls um *Zorotypus neotropicus* SILVESTRI von Costa Rica.

Schrifttum über dieses Material

WEIDNER, H., *1969: Die Ordnung Zoraptera oder Bodenläuse. — Ent. Z. 78: 29—51, Stuttgart (2 Arten).

— , *1976: XXIII. — Eine neue *Zorotypus*-Art von den Galapagosinseln, *Zorotypus leleupi* sp.n. (Zoraptera). — Mission zoologique belge aux Iles Galapagos et en Ecuador (N. et J. LELEUP, 1964—1965) 3: 161—176 (1 Art, *Zorotypus neotropicus*, Fig. 6 d, S. 175).

Druckfehlerberichtigung: S. 175 Zeile 6 von oben lies *neotropicus* statt *brasiliensis*.

Zwischen Fertigung des Manuskriptes und Erscheinen der Arbeit wurden noch 2 Arten aus Südost-Tibet beschrieben [*Zorotypus sinensis* HWANG FU-SHENG, 1976 (ist gleich *chinensis* HWANG FU-SHENG, 1974) und *Z.medoensis* HWANG FU-SHENG, 1976].

16. Ordnung: Corrodentia (Copeognatha, Psocoptera)

Zugang an bestimmtem Material nur 1 Nummer in Alkohol.

Schrifttum über dieses Material

WEIDNER, H., *1976: Von Schädlingsbekämpfern entdeckte, in die Bundesrepublik Deutschland eingeschleppte Termiten und Staubläuse (Isoptera und Psocoptera). — D. prakt. Schädlingsbek. 28: 54—58, Braunschweig [*Ectopsocoides cryptomeriae* (ENDERLEIN, 1907) J. W. B. THORNTON determ.].

17. Ordnung: Phthiraptera

Die Sammlung der determinierten Phthiraptera umfaßt jetzt 441 Arten (409 Mallophaga und 32 Anoplura) in 1654 mikroskopischen Präparaten und 323 Nummern in Alkohol. Die Vermehrung erfolgte durch Überlassung von Material durch Professor Dr. G. TIMMERMANN und seinen Schülern GÖTZ RHEINWALD und Dipl.-Biol. JOHANNES M. MARTENS. Durch den wissenschaftlichen Nachlaß von Dr. STEFAN VON KÉLER (geb. 15. 4. 1897 in Brody, Galizien, gest. 4. 12. 1967 in Berlin, ehemals Kustos am Zoologischen Museum der HUMBOLDT-Universität in Berlin — Biographie: Mitt. Deutsch. entom. Ges. 24: 10—16, 1965, Berlin; Lounais-Hämeen Luonto Nr. 46: 1—46, 1973 und Nr. 54: 12—19, 1975, Forssa,) der hauptsächlich seine Bibliothek und Optik enthielt, bekam das Museum 138 mikroskopische Präparate, von denen nur 49 bis zur Art determiniert waren. Alles übrige Mallophagenmaterial gehörte anderen Instituten, an die es weitergeleitet wurde. Außerdem befanden sich in seinem Nachlaß auch seine Originalzeichnungen,

Manuskripte, Briefwechsel und wissenschaftlichen Fotografien. Die in der Sammlung vorhandenen Arten verteilen sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen:

Arten		Arten	
A. Mallophaga		8. Heptapsogastridae	4
1. Gyropidae	2	9. Haematomyzidae	1
2. Boopiidae	5	B. Anoplura	
3. Menoponidae	88	10. Pediculidae	3
4. Ricinidae	4	11. Haematopinidae	5
5. Laemobothriidae	5	12. Hoplopleuridae	14
6. Trichodectidae	46	13. Linognathidae	7
7. Philopteridae	254	14. Echinophthiridae	3

Ergänzungen zum Schrifttum über dieses Material

- CARRIKER, M. A., 1944: Studies in neotropical Mallophaga — No. IV. New genera and species. — Bol. ent. Venezol. 3 (2): 65—104, Caracas (1 Art).
- CLAY, TH., 1962: A key to the species of *Actornithophilus* FERRIS with notes and descriptions of new species. — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Entomol. 11 (5): 191—244, London (1 Art).
- , 1973, The species groups of *Pectinopygus* (Phthiraptera: Philopteridae). — Bull. Brit. Mus. (Nat. Hist.), Entomol. 29 (4): 201—223, London (1 Art).
- CLAY, TH. & HOPKINS, G. H. E., *1955: Notes on the RUDOW Collection of Mallophaga at Hamburg. — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 53: 49—73, Hamburg (51 Arten).
- EICHLER, W. D., 1953: Mallophagen. In NIETHAMMER, G.: Zur Vogelwelt Boliviens. — Bonn. zool. Beitr. 4: 195—303, Bonn (2 Arten).
- EMERSON, K. C. & STOJANOVICH, CH. J., 1963: Two new species Mallophaga from Asia. — Ent. News 74 (10): 261—264, Philadelphia (1 Art).
- HOPKINS, G. H. E. & TIMMERMANN, G., 1954: A revision of the species of *Quadriceps* (Mallophaga) parasitic on Triginae. — Trans. R. ent. Soc. London 105: 131—150, London (1 Art).
- KÉLER, S. VON, *1971: A revision of the Australasian Boopiidae (Insecta: Phthiraptera), with notes on the Trimenoponidae. — Austr. J. Zool. (Suppl. Ser.) 6: 1—126, Melbourne (1 Art aus Zool. Mus. Hamburg, 1 Art Autor ded.).
- KLOCKENHOFF, H., *1974: Zur Taxonomie der Myrsideen (*Myrsidea* WATERSTON, 1915: Mallophaga) von *Corvus torquatus* und *dauricus*. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (86): 471—479, Hamburg (1 Art).
- KLOCKENHOFF, H. & SCHIRMERS, G., *1976: Zur Taxonomie der Myrsideen (*Myrsidea* WATERSTON, 1915; Menoponidae: Phthiraptera) von *Corvus corax* und *Corvus ruficollis*. — Bonn. zool. Beitr. 27: 300—335, Bonn (1 Art).
- MARTENS, J. M., *1974: Zur Taxonomie der Gattung *Saemundssonina* TIMMERMANN (Mallophaga: Ischnocera) auf Schnepfen (Scolopacinae) und Strandläufern (Eroliinae). — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 70: 119—163, Hamburg (3 Arten).
- NELSON, R. C. & PRICE, R. D., *1965: The *Laemobothrion* (Mallophaga: Laemobothriidae) of the Falconiformes. — J. Med. Ent. 2: 249—257, Honolulu (2 Arten).
- PRICE, R. D., *1967: The status of *Rattiphagus batocina* EICHLER (Mallophaga: Menopidae). — Proc. ent. Soc. Washington 69: 367, Washington (1 Art).
- PRICE, R. D. & BEER, J. R., *1963: The genus *Kurodaia* (Mallophaga: Menoponidae) from the Falconiformes, with elevation of the subgenus *Falcomenopon* to generic rank. — Ann. ent. Soc. Am. 56: 379—385, Columbus (1 Art).
- , *1964: Species of *Colpocephalum* (Mallophaga: Menoponidae) parasitic upon the Galliformes. — Ann. ent. Soc. Am. 57: 391—402, Columbus (1 Art).
- , *1964a: A new *Colpocephalum* (Mallophaga: Menoponidae) from *Daptrius ater*. — Can. Ent. 96: 1483—1484, Ottawa (1 Art).
- , *1967: The genus *Heteromenopon* (Mallophaga: Menoponidae), with description of a new subgenus and six new species. — Ann. ent. Soc. Am. 60: 328—338, Columbus (1 Art).

- PRICE, R. D. & EMERSON, K. C., *1967: Additional synonymies within the Amblyceran bird lice (Mallophaga). — Proc. ent. Soc. Washington 69: 248—251, Washington (1 Art).
- RHEINWALD, G., *1968: Die Mallophagengattung *Ricinus* DE GEER, 1778. Revision der außeramerikanischen Arten. — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 65: 181—326, Hamburg (3 Arten).
- TIMMERMANN, G., 1951: Die Möwenkneifer Eine Revision sämtlicher bei echten Möwen schmarotzenden Federlinge der Gattung *Saemundssonina* TIM., 1936. — Parasitol. News (2) 1: 1—12, Reykjavik (1 Art).
- , 1952a: The species of the genus *Quadriceps* (Mallophaga) from the Larinae, with some remarks on the systematics and the phylogeny of the gulls. — Ann. Mag. Nat. Hist. (12) 5: 209—222, London (2 Arten).
- , 1952b: New and little-known species of *Quadriceps* (Mallophaga) from pratincoles, coursers and other plover-like birds. — Ann. Mag. Nat. Hist. (12) 5: 1026—1037, London (4 Arten).
- , 1952c: Revision der bei Seeschwalben schmarotzenden Kletterfederlinge der Gattung *Quadriceps* (CLAY u. MEINERTZHAGEN). — Zool. Anz. 148: 71—87, Leipzig (1 Art).
- , 1953: Die *Quadriceps*-Arten (Mallophaga) der Regenpfeifer (Unterfamilie Charadriinae). — Zool. Anz. 150: 178—190, Leipzig (1 Art).
- , 1954a: Die *Quadriceps*-Arten (Mallophaga) der Kiebitze. — Z. Parasitenk. 16: 195—208, Heidelberg (3 Arten).
- , 1954b: Studies on Mallophaga from the collections of the British Museum (Nat. Hist.) London. 1. A preliminary survey of the genus *Luniceps* (CLAY & MEINERTZHAGEN), 1939. — Ann. Mag. Nat. Hist. (12) 7: 623—637, London (7 Arten).
- , 1954c: A revision of the genus *Carduiceps* CLAY & MEINERTZHAGEN, 1939 (Mallophaga). — Ann. Mag. Nat. Hist. (12) 7: 40—48, London (2 Arten).
- , 1954d: Vorläufige Übersicht über das Amblyceren-Genus *Austromenopon* BEDFORD, 1939 (Mallophaga). — Bonn. zool. Beitr. 5: 195—206, Bonn (1 Art).
- , 1955: Studien über Mallophagen aus den Sammlungen des Britischen Museums (Nat. Hist.), London. 3. Mitteilung. Beschreibungen neuer und unzulänglich bekannter, zumeist bei Regenpfeifervögeln schmarotzender Federlingsarten. — Ann. Mag. Nat. Hist. (12) 8: 513—534, London (4 Arten).
- , 1956: *Quadriceps niethammeri* n.sp. und andere neue Federlinge aus den Gattungen *Quadriceps*, *Saemundssonina* und *Austromenopon*. — Bonn. zool. Beitr. 7: 186—192, Bonn (1 Art).
- , 1957: Zwei neue Federlinge aus den Gattungen *Rallicola* und *Quadriceps*. — Bonn. zool. Beitr. 8: 304—306, Bonn (1 Art).
- , 1960: Gruppen-Revisionen bei Mallophagen II. Genus *Halipeurus* THOMPSON 1936. 1. Teil. Die *Halipeurus*-Arten der „Gadfly-petrels“ (Genera *Pterodroma* und *Bulweria*). — Z. Parasitenk. 20: 317—334, Heidelberg (1 Art).
- , 1962a: Neue Zangenläuse (Mallophaga, Philopteridae) von procellariiformen und charadriiformen Wirten. — Z. Parasitenk. 21: 426—436, Heidelberg (1 Art).
- , 1963: Ein interessanter neuer Kletterfederling vom Galapagos-Albatros. — Bonn. zool. Beitr. 14: 157—164, Bonn (1 Art).
- , 1963a: Gruppen-Revisionen bei Mallophagen. VI. Die *Austromenopon*-Arten der Sturmvögel. — Z. Parasitenk. 22: 401—427, Heidelberg (1 Art).
- , 1964: Gruppen-Revisionen bei Mallophagen. VII. Die *Pectinopygus*-Arten der Großkormorane (Gen. *Phalacrocorax* BRISSON, 1760 s.str.). — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. Ergänzungsb. zu 61 (Kosswig-Festschrift): 271—284, Hamburg (2 Arten).
- , 1969: Gruppen-Revisionen bei Mallophagen. VIII. Die Formenkreise *Saemundssonina scolopaciphæopodis* (SCHRANK), 1803, *Saemundssonina platygaster* (DENNY), 1842 und *Saemundssonina africana* TIMMERMANN, 1951. — Zool. Anz. 183: 225—256, Leipzig [von den auf S. 241—243 erwähnten Neotypen von *Saemundssonina platygaster frater* (GIEBEL, 1874), *S.p. glareolae* (GIEBEL, 1866), *S.p. semivittata* (GIEBEL, 1874) und *S.p. temporalis* (GIEBEL, 1874) liegen von TIMMERMANN als Neoparatypen bezeichnete Präparate vor, deren Fundorte nicht publiziert sind, in der Publikation werden die Fundorte nur für die Neoholotype angegeben und hingewiesen, daß noch Neoparatypen aus anderen Ländern vorliegen].
- , 1969a: Neue Mallophagen aus dem BERNICE P. BISHOP Museum, Honolulu. — Bonn. zool. Beitr. 20: 244—252, Bonn (2 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide
Berichtigungen und Ergänzungen

6. *Boopia peregrina* MjöBERG, 1910. — KÉLER 1971, 21: *Boopia grandis* PIAGET, 1885 (2).
Colpocephalum ibicter (EICHLER) siehe *Neocolpocephalum ibicter* (Nr. 87).
Heteromenopon macrurum (EICHLER) siehe *Kurodeia macrura* (Nr. 48).
48. *Kurodeia macrura* EICHLER, 1952. — PRICE & BEER 1963, 384: species sedis incertae. — PRICE & BEER 1967, 333, Abb. 24, 2 ♀♀ (WEC 1252b, c) und ♂ (WEC 1182), Paratypoide, die Wirtsangabe für beide Präparate muß auf einem Irrtum beruhen, als Wirte kommen neotropische Psittacidae in Betracht: *Heteromenopon* (*Heteromenopon*) *macrurum* (EICHLER) (3).
49. *Laemobothrion hieraeti* EICHLER, 1943d. — NELSON & PRICE 1965, 254: *Laemobothrion maximum* (SCOPOLI) (5).
50. *Laemobothrion museihamburgi* EICHLER, 1954. — NELSON & PRICE 1965, 256: *Laemobothrion glutinans* NITZSCH (5).
85. *Neocolpocephalum buteonis* EICHLER (in BAUCH & EICHLER), 1954. — PRICE & EMERSON 1967, 249: *Colpocephalum nanum* PIAGET, 1890, (3).
102. *Ratitiphagus batocina* EICHLER, 1949. — PRICE 1967, 367: *Colpocephalum trispinum* PIAGET (3).

Nachträge

119. *Austromenopon piekarskii* TIMMERMANN 1963a, 417—418, von *Puffinus gravis*, Nightingale Is. (Tristan da Cunha), 10. 4. 1950, ♂♀, Paratypoide (3).
120. *Austromenopon uriae* TIMMERMANN 1954d, 196, von *Uria aalge albionis*, Schottland, 8. 1937, ♂♀, Paratypoide (3).
121. *Boopia doriانا* KÉLER 1971, 24—25, von *Dendrolagus dorianus*, New Guinea, Morobe District, Bulldog Rd., 11. 8. 1963, ♂♀, Paratypoide (2).
122. *Carduiceps clayae* TIMMERMANN 1954c, 42, von *Limosa fedosa*, California, 3. 1939, ♂♀, Paratypoide (7).
123. *Carduiceps meinertzhageni* TIMMERMANN 1954c, 44, von *Erolia alpina alpina*, England, Lincs., 12. 1936, ♂♀, Paratypoide (7).
124. *Docophoroides levequei* TIMMERMANN 1963, 157—164, von *Phoebastria* (*Diomedea*) *irrorata*, Galapagos-Inseln, Hood Island, 25.—26. 6. 1960, ♂♀, Paratypoide (7).
125. *Halipeurus bulweriae* TIMMERMANN 1960, 328, von *Bulweria bulwerii*, Marquesas Inseln, Mahuka, ♂♀, Paratypoide (7).
126. *Halipeurus theresae* TIMMERMANN 1969a, 249—250, von *Pterodroma hypoleuca hypoleuca*, Laysan-Inseln, 7. 12. 1963, ♂♀, Paratypoide (7).
127. *Lunaceps cabanisi* TIMMERMANN 1954b, 625, von *Ereunetes mauri*, California, 2. 1939, ♂♀ Paratypoide (7).
128. *Lunaceps clayae* TIMMERMANN 1954b, 629, von *Limosa fedoa*, California, 3. 1939, ♂♀, Paratypoide (7).
129. *Lunaceps drosti* TIMMERMANN 1954b, 627—628, von *Calidris* (= *Erolia*) *canutus*, N.Uist, 9. 1941, ♂♀, Paratypoide (7).

130. *Lunaceps falcinellus* TIMMERMANN 1954b, 627, von *Limicola falcinellus*, Pakistan, Karachi, 8. 2. 1872, ♂, Paratypoid (7).
131. *Lunaceps limosella* TIMMERMANN 1954b, 629, von *Limosa lapponica*, N.Uist, 9. 1941, ♂♀, Paratypoide (7).
132. *Lunaceps nereis* TIMMERMANN 1954b, 628, von *Erolia maritima*, Lappland, 3. 1938, ♂♀, Paratypoide (7).
133. *Menopon kuntzi* EMERSON & STOJANOVICH 1963, 261—262, von *Bambusicola thoracica*, Formosa, (Lan sien), 3. 2. 1960 (3).
134. *Myrsidea dauurica* KLOCKENHOFF 1974, 475—478, von *Corvus dauuricus*, Süd-China (nach Publikation Kunming, 10. 8. 1945), ♂, Paratypoid (?) (3).
135. *Myrsidea vinlandica islandica* KLOCKENHOFF & SCHIRMERS 1976, 312, von *Corvus corax varius* (auf Etikett *islandicus*), Island, Reykjavik, 27. 2. 1933 (in Publikation nur Iceland angegeben), ♂, Paratypoid (OVERGAARD 1942, 5: *Myrseidea anaspila* NITZSCH) (3).
136. *Pectinopygus carunculatus* TIMMERMANN 1964, 280, von *Phalacrocorax carunculatus colensoi*, Auckland-Inseln, 1942, ♂♀, Paratypoide (7).
137. *Pectinopygus socotranus* TIMMERMANN 1964, 274—275, von *Phalacrocorax nigrogularis*, Aden, Bahrain, Persischer Golf, 1. 1951, ♂♀, Paratypoide (7).
138. *Pectinopygus timmermanni* CLAY 1973, 211—212, von *Phalacrocorax galmardi*, Küste von Peru, ♂♀, Paratypoide (7).
139. *Perineus piratae* TIMMERMANN 1955, 532—534, von *Catharacta* (= *Stercorarius*) *skua skua*, Shetlandinseln, 8. 1939, ♂♀, Paratypoide (7).
- (140). *Quadriceps alexandrinus* (GIEBEL) von *Pulvianus aegyptius* TIMMERMANN 1952b, 1031—1032, Sudan, 12. 1947, Neoparatypen (7).
141. *Quadriceps andina* CARRIKER 1944, 101—102, von *Recurvirostra andina*, Boloivien, Llica, 6. 2. 1938, 2 ♂♂ 2 ♀♀, Paratypoide (7).
142. *Quadriceps assimilis cedemajori* TIMMERMANN 1969, 250 bis 251, von *Charadrius bicinctus*, Auckland-Inseln, Enderby Island, 17. 1. 1963, ♂♀, Paratypoide (7).
- (143.) *Quadriceps brunneus* (NITZSCH) von *Dromas ardeola*, TIMMERMANN 1952b, 1032—1034, Somaliland, ♂♀, Neoparatypen (7).
144. *Quadriceps carrikeri* HOPKINS & TIMMERMANN 1954, 147—148, von *Catoptrophorus semipalmabus inornatus*, California, San Diego, 2. 1939, ♂♀, Paratypoide (7).
145. *Quadriceps eggelingi* TIMMERMANN 1954a, 204, von *Xiphidopteryx albiceps*, Nordwest-Rhodesien, Sescheke, Zambesi, 3. 11. 1908, ♂♀, Paratypoide (7).
- (146.) *Quadriceps eugrammicus eugrammicus* (BURMEISTER) von *Larus minutus*, TIMMERMANN 1952, 220—221, Nord-Rußland, 8. 1912, ♂♀, Neoparatypen (7).
147. *Quadriceps geminus* TIMMERMANN 1957, 306, von *Hoplopterus armatus*, Kenya, 3. 1936, ♂♀, Paratypoide (7).

148. *Quadriceps hancocki* TIMMERMANN 1954a, 205, von *Hemiparra crassirostris crassirostris*, Uganda, Lake Kyoga, 11. 12. 1932, 2 ♂♂ 2 ♀♀, Paratypoid (7).
149. *Quadriceps hasei* TIMMERMANN 1954a, 207, von *Hoploxypterus cayanus*, Peru (Pto Yassup), 24. 2. 1930, ♂♀, Paratypoid (7).
150. *Quadriceps insignis calendae* TIMMERMANN 1952c, 83, von *Gelochelidon nilotica nilotica*, Sudan, 5. 1936, ♂♀, Paratypoid (7).
151. *Quadriceps pallasi* TIMMERMANN 1953, 181, von *Charadrius mongolus atrifrons*, Ladak, 5. 1925, ♂♀, Paratypoid (7).
152. *Quadriceps princeps* TIMMERMANN 1952b, 1028—1029, von *Rhinoptilus africanus hartingi*, Somaliland, 2. 1947, ♂ 3 ♀♀, Paratypoid (7).
Quadriceps ptyadis pallasi TIMMERMANN siehe *Quadriceps pallasi*.
153. *Quadriceps punctatus clayi* TIMMERMANN 1952a, 212, 214, von *Larus hemprichii*, Sudan, 12. 1947, ♂♀, Paratypoid (7).
154. *Quadriceps punctatus regressus* TIMMERMANN 1952a, 215, von *Larus argentatus argentatus*, Irland, 8. 1937, ♂♀, Paratypoid (7).
155. *Quadriceps punctatus sublingulatus* TIMMERMANN 1952a, 215, von *Larus delawarensis*, California, 3. 1939, ♂♀, Paratypoid (7).
Quadriceps semifissa andina CARRIKER siehe *Quadriceps andina*.
156. *Quadriceps semipalmatus* TIMMERMANN 1955, 525—526, von *Limnodromus semipalmatus*, Indien, ♂, Paratypoid (7).
157. *Quadriceps solitarius* TIMMERMANN 1952b, 1034—1035, von *Aechmorrhynchus parvirostris*, Südsee, Paumotu-Gruppe, ♂, Paratypoid (7).
158. *Rallicola africana* TIMMERMANN 1957, 304—305, von *Actophilornis africanus*, Sudan, 5. 1939, ♂♀, Paratypoid (7).
159. *Ricinus clayae* RHEINWALD 1968, 257—259, von *Diphyllodes magnificus*, Neu-Guinea, Pennant Wau, 2. 11. 1961, ♀, Paratypoid (4).
160. *Ricinus meinertzhageni* RHEINWALD 1968, 288—290, von *Anthus novaeseelandiae richardi*, Dekkan, 2. 1937, ♂♀, Paratypoid (4).
161. *Rhynonirmus medius* TIMMERMANN 1955, 530—531, von *Capella media*, Nordost-Polen, 8. 1935, ♂♀, Paratypoid (7).
162. *Rhynonirmus stenurae* TIMMERMANN 1955, 530, von *Capella stenurae*, Nepal, 3. 1937, ♀, Paratypoid (7).
Saemundssonina fallai TIMMERMANN siehe *Saemundssonina lari fallai*.
163. *Saemundssonina kosswigi* TIMMERMANN 1962, 427—429, von *Puffinus puffinus yelkouan*, Ägäisches Meer, 6. 1934, ♂, Paratypoid (7).
164. *Saemundssonina lari fallai* TIMMERMANN 1951, 7, von *Larus novaehollandiae scopulinus*, Auckland-Inseln, 1943, ♂♀, Paratypoid (7).
165. *Saemundssonina niethammeri* EICHLER 1953, 275, von *Phaetusa simplex*, Bolivien, ♂, Paratypoid (7).
166. *Saemundssonina nivea* TIMMERMANN 1956, 190—191, von *Pagodroma nivea*, Antarktis, ♂♀, Paratypoid (7).
167. *Saemundssonina tringae lobata* MARTENS 1974, 147—148, von *Lobipes lobatus*, Hamburg, 1. 6. 1971, ♂, Holotype; Schweden, Öland, Ottenby, Fagelstation, 30. 7. 1962, ♂♀, Island, Hornafjördus, Höfn., 1. 6. 1950, 3 ♂♂ 2 ♀♀; Südwest-Island, Reykjanes, 23. 7. 1968, 2 ♀♀, Paratypoid (7).

168. *Saemundssonina tringae sibiriae* MARTENS 1974, 146—147, von *Calidris tenuirostris*, Neu-Guinea, Konstantinshafen, 7. 2. 1894, ♂♀, Paratypoide (7).
169. *Saemundssonina weidneri solitariae* MARTENS 1974, 137 bis 139, Abb. 7c, von *Capella solitaria*, Turkestan, Bir, Basch, 16. 12. 1905, ♂, Holotype, 2 ♂♂ ♀, Paratypoide; Ost-Turkestan, 22. 1. 1905, ♂♀, Paratypoide (7).

18. Ordnung: Thysanoptera

Durch das Entgegenkommen von Herrn Dr. RICHARD ZUR STRASSEN, Frankfurt am Main, der einen Teil unseres unbestimmten südamerikanischen Materials determiniert und uns aus seiner eigenen Sammlung Dubletten überlassen hat, besitzt unser Museum jetzt 360 Präparate mit 137 Arten, die sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen verteilen:

	Arten		Arten
1. Aeolothripidae	14	4. Uzelothripidae	0
2. Heterothripidae	0	5. Merothripidae	0
3. Thripidae	78	6. Phlaeothripidae	45

Schrifttum über dieses Material

- STRASSEN, R. ZUR, 1966: Neue Fransenflügelarten aus der Unterordnung Tubulifera von den Kanarischen Inseln (Ins., Thysanoptera). — *Comm. biol. Soc. sci. Fennica* 29 (3): 3—34, Helsinki (5 Arten).
- , 1968: Ökologische und zoogeographische Studien über die Fransenflügler-Fauna (Ins., Thysanoptera) des südlichen Marokko. — *Abh. senckenberg. naturforsch. Ges.* 515: 1—125, Frankfurt a. Main (3 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide

1. *Aeolothrips saharae* ZUR STRASSEN 1968, 35—37, Marokko, Uferzone des Oued Draa südlich von Aouinet-Torkoz, in Blüten von *Calotropis procera*, ♀, Paratypoid (1).
2. *Anaphothrips* (Neophysopus) *figuratus* ZUR STRASSEN 1968, 76 bis 81, Marokko, Strand bei Foum Assaka (Cercle de Gaulimine), an *Limonium sinuatum*, 6. 3. 1965, ♂♀, Paratypoide (3).
3. *Chirothrips medius* ZUR STRASSEN 1966, 37—41, Kanarische Inseln, Tenerife, Barranco de Taganana, an kurzem Gras, 23. 3. 1964, ♀, Paratypoid (3).
4. *Collembolothrips atlanticus* ZUR STRASSEN 1966, 34—37, Kanarische Inseln, Gran Canaria, Degollada de Tasartico, 650 m, an kurzem, frischem Gras, 5. 3. 1964, ♀, Paratypoid (3).
5. *Haplothrips guanche* ZUR STRASSEN 1966, 16—20, Kanarische Inseln, Lanzarote, Playa El Rico, an *Heliotropicum erosum*, 12. 3. 1963, ♂; Bateria del Norte, 480 m, an *Salsola vermiculata*, 10. 3. 1963, ♀, Paratypoide (6).
6. *Haplothrips titschackianus* ZUR STRASSEN 1966, 23—26, Kanarische Inseln, Gran Canaria, Maspalomas, an blühendem *Limonium tuberculatum*, 8. 4. 1964, ♀, Paratypoid (6).
7. *Oxythrips varicolor* ZUR STRASSEN 1968, 70—73, Marokko, Cercle de Goulimine, 30 km östlich von Aouinet-Torkoz, auf *Rectama monosperma webbia*, 19. 2. 1965, ♀, Paratypoid (3).

8. *Parallelothrips luctator* ZUR STRASSEN 1966, 3—6, Kanarische Inseln, Tenerife, Barranco de Infierno, 500 m, an toten Ästen von *Salix canariensis*, ♂, Paratypoid (6).

Ordnung: Homoptera

Die Verwaltung dieser Ordnung hat seit 1. 4. 1971 Dr. HANS STRÜMPPEL übernommen.

19. Peloridiidina

6 Exemplare von *Homiodocus leai* CHINA, 1924, Neu-Süd-Wales, Mt. Kosinscho, wurden dem Zoologischen Museum Hamburg auf Veranlassung von Dr. h. c. W. WAGNER von Professor Dr. J. W. EVANS geschenkt.

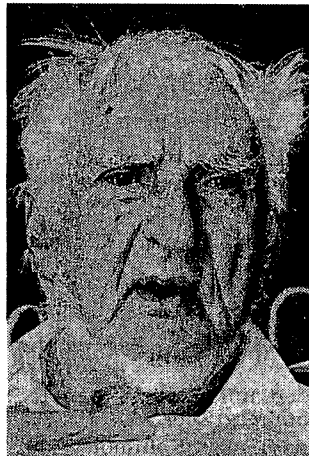
20. Cicadina

Dr. h. c. WILHELM WAGNER [geb. 29. 3. 1895 und gest. 18. 1. 1977 in Hamburg, — Biographie: Zool. Beitr. (N.F.) 11: 1—11, 1965, Berlin], der seit 1918 ehrenamtlich an der Sammlung der Cicadina und Psyllina gearbeitet hat und dem ihre laufende starke Vermehrung durch das von ihm gesammelte und bearbeitete Material einschließlich vieler Typen und Paratypoiden, ihre Aufstellung und Katalogisierung sowie vor allem auch die Bearbeitung der umfangreichen mitteleuropäischen Vorräte zu verdanken sind, mußte leider die ihm so lieb gewordene Arbeit wegen fast vollständigen Verlustes seiner Sehkraft aufgeben. Das Museum hat damit seinen treuesten Mitarbeiter verloren, der ihm in allen Notzeiten nach dem Krieg immer unverbrüchliche Treue gehalten hat. Seine letzte Arbeitssammlung hat er, nachdem er die Museumssammlung vervollständigt hatte, Professor Dr. DAVID A. YOUNG, North Carolina State University, Raleigh, geschenkt. Seine Erben überließen seine wertvolle wissenschaftliche Spezialbibliothek dem Zoologischen Museum in Hamburg, wofür ihnen auch an dieser Stelle sehr herzlich gedankt wird. (Siehe auch den Nachruf in diesem Band der Mitteilungen S. 7—10).

Nachdem ein Teil der von Professor LEOPOLD RICHTER in Kolumbien gesammelten und dem Museum geschenkten Membracidae von Dr. H. STRÜMPPEL bearbeitet und in die Sammlung eingeordnet werden konnte, kann die vorläufige Anzahl der in der Museumssammlung vorhandenen Membracidae-Arten mit 379 angegeben werden.



HORST GLEISS



LEOPOLD RICHTER



WILHELM WAGNER

LEOPOLD RICHTER (geb. 1896 in Großauheim bei Frankfurt am Main, — Biographie: Geroldsecker Land 15: 2—3, 125—149; 16: 74—87, Lahr 1973 und 1974) verbrachte seine Jugend in Lahr in Baden, wo er das Gymnasium besuchte. Schon damals versuchte er auf Veranlassung seines Vaters alles zu zeichnen, was ihm auf seinen Wanderungen durch die Lahrer Wälder auffiel. Es folgte das Studium der Biologie an der Universität in Freiburg i. Br. und der Malkunst an der Kunstakademie in Karlsruhe als Schüler von HANS THOMA. 1927 ging er nach Südamerika, zuerst 7 Jahre nach Brasilien, wo er im Urwald mit dem Zeichenstift festhielt, „was sein Auge an Pflanzen, Tieren und Menschen einer von der Zivilisation noch nicht verdorbenen paradiesischen Welt fesselte“. 1935 kam er nach Kolumbien und wurde aufgrund seiner entomologischen Veröffentlichungen Professor für Biologie an der Universidad Nacional de Colombia. Hier machte ihn ein weitläufiger Verwandter mit General OCTAVIO MUTIS, dem Oberbefehlshaber der kolumbianischen Armee, bekannt, wodurch er die Gelegenheit erhielt, mit Militärflugzeugen in das Innere des Amazonaswaldes zu gelangen; denn nach Beendigung des Krieges mit Peru hatte Kolumbien Zutritt zum Amazonasstrom erhalten und begonnen, das ihm zugesprochene Gebiet, das noch kaum vorher von einem Weißen betreten war, durch Militärposten zu sichern, die zu ihrer Versorgung monatlich oder vierteljährlich mit Junkerflugbooten angefliegen werden mußten. Dies war die einzige Möglichkeit, rasch ins Innere des Urwalds zu kommen. Hier war er dann allerdings nur auf sich allein angewiesen. Von einer Militärstation aus drang er immer genau die Richtung von Osten nach Westen einhaltend und den Weg mit dem Buschmesser markierend einige (höchstens 7 km) in den Urwald vor, dort baute er sich nach Art der Indianer ein Waldhäuschen über einer Hängematte. Am nächsten Tag ging er wieder zurück, um die Hütte mit Proviant zu versorgen und in ihrer Nähe Stecklinge von *Yuca brava* (*Humirianthera Duckei* HUB.) anzupflanzen, aus deren Wurzelknollen ein nahrhaftes Mehl gewonnen werden kann. Von der Hütte aus machte er 2- bis 3-stündige Beobachtungsausflüge nach allen Richtungen. Dann versorgte er die Hütte erneut mit Vorräten und ging einige km weiter vor, um eine neue Hütte zu errichten. Auf diese Weise konnte er sich in einem Monat etwa 30 bis 40 km im Urwald vorarbeiten. Er blieb dabei ohne nervliche Übermüdung jahrelang gesund und lernte den Urwald und seine Tierwelt allmählich immer besser kennen. Das von RICHTER dem Museum überlassene Material wurde 1941—1951 gesammelt. Es stammt vorwiegend aus dem Regenwaldgebiet, das Gebirgs- und Vorgebirgsgegenden der östlichen Kordillere sowie Ur- und Uferwälder des Rio Caqueta, des Rio Putumayo und des Rio Amazonas umfaßt, vom westlichen Abhang der Ostkordillere im Alto Rio Opon und hauptsächlich auch aus der Umgebung der Stadt Villavicencio, am östlichen Hang der Ostkordillere, wo sich bereits der Einfluß der Kultivierung bemerkbar macht (Karte in Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 63: 269, Hamburg 1966). Dazu gehören noch 4 Reisejournale und 14 Bände mit Aufzeichnungen und Skizzen von Membraciden sowie ein Manuskript über Membracidae und andere Insekten.

Die Zahl der determinierten Arten hat sich durch Aufstellung und Bearbeitung eines Teils der Membracidae um 379 Arten und durch 2 Arten der Cicadidae auf insgesamt 2153 Arten erhöht. In dieser Zahl sind die von D. A. YOUNG revidierten bzw. bearbeiteten Cicadellidae noch nicht enthalten.

Ergänzungen zum Schrifttum über das Material der Sammlung

- GUAURI, M. S. K., *1968: The African and Malagasian species of *Nephotettix* MATSUMURA (Homoptera: Cicadelloidea). — Bull. ent. Res. 57: 643—650, London (2 Arten).
- , *1971: Revision of the genus *Nephotettix* MATSUMURA (Homoptera: Cicadelloidea: Euscelidae) based on the type material. — Bull. ent. Res. 60: 481—512, London (2 Arten).
- RUPPEL, R. T., *1965: A review of the genus *Cicadulina* (Hemiptera, Cicadellidae). — Publ. Mus. Michigan State Univ., Biol. Ser. 2: 385—428, East Lansing (2 Arten).
- STRÜMPPEL, H., *1972: Beitrag zur Phylogenie der Membracidae RAFINESQUE. — Zool. Jb. (Syst.) 99: 313—407, Jena.
- , *1972a: Die Membracidenfauna Kolumbiens. 1. Die Gattung *Notocera* AMYST & SERVILLE, 1843. — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 69: 33—58, Hamburg (10 Arten).
- , *1973: Die Membracidenfauna Kolumbiens. 2. Die Gattung *Spongophorus* FAIRMAIRE, 1846. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (80): 327—350, Hamburg (10 Arten).

- STRÜMPPEL, H., *1974: Beitrag zur Kenntnis der neotropischen Membraciden-Gattung *Tylopelta* FOWLER, 1894. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (88): 531—540, Hamburg (4 Arten).
- STRÜMPPEL, H. & STRÜMPPEL, R., *1975: Die Membracidenfauna Kolumbiens. 3. Die Gattung *Leioscyta* FOWLER, 1894. — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 72: 177—200, Hamburg (10 Arten).
- YASMEEN, N. & AHMAD, I., *1975: Four new species of the genus *Tricentrus* STÅL (Membracidae: Tricentrini) from East Bengal with reference to their phylogeny and zoogeography and note on two already described species. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 5 (91): 7—23, Hamburg (4 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen

210. *Nephotettix modulatus* MELICHAR, 1914. — GHAURI 1968, 646: „This specimen was most unfortunately fragmented in transit to Hamburg“ usw.; GHAURI 1971, 502—505 (46).

Nachträge

327. *Leioscyta bolbonotoides* H. & R. STRÜMPPEL 1975, 161—183, Abb. 2a—h, Kolumbien, Rio Ocoa, 500 m, 2. 3. 1944, ♀ (01103), Holotype; Rio Ocoa, 500 m, 3. 1944, 2 ♂♂, ♀ (01103); Andagoya (Choco), 9. 1940, 4 ♂♂, ♀ (01115); Costa del Pacifico, 5. 1948, ♂ 2 ♀♀ (01104), Paratypoide (26).
328. *Leioscyta costata* H. & R. STRÜMPPEL 1975, 183—185, Abb. 3a—h, Kolumbien, Rio Taxana, 10. 11. 1946, ♂ (01049), Holotype; Buena Vista, 1300 m, 12. 1942, 11 ♀♀ (12176); Caño Grande, 600 m, 3. 1944, 2 ♀♀ (01047); Rio Tacana, 11. 1946, 9 ♂♂, 7 ♀♀ (01049), ♀ (01010); Caucaya, 11. 1948, ♀ (01050), 12. 1948, 7 ♀♀ (0979), Paratypoide (26).
329. *Leioscyta gracilis* H. & R. STRÜMPPEL 1975, 187, 189, Abb. 5a—g, Kolumbien, Fuesno, 1450 m, 6. 5. 1940, ♂, Holotype, ♂ (7212), Paratypoid; Landazuri, 800 m, 2 ♂♂ (7252); Caño Grande, 500—700 m, 1951, ♂ (0686), Paratypoide (26).
330. *Leioscyta notata* H. & R. STRÜMPPEL 1975, 191—193, Abb. 7a—h, Kolumbien, Manzanares, 1300 m, 19. 7. 1940, ♂ (7597), Holotype; von weiteren 11 Fundorten mit verschiedenen Sammeldaten zahlreiche Paratypoide (26).
331. *Nephotettix afer* GHAURI 1968, 643—645, Kenya, Kisumu, ex rice, 8. 9. 1967, ♂♀, Paratypoide. — GHAURI 1971, 505—507 (46).
332. *Notocera dispar* STRÜMPPEL 1972a, 47—49, Abb. 15, 16, Kolumbien, Salento (Caldas), 1500 m, 17. 7. 1939, ♀ (0641a), Holotype, 2 ♀♀ (0641b), Paratypoide; 12. 1939, 2 ♀♀ (0632), ♂♀ (0639); Alto Rio Opon, Las Flores, 850 m, 7. 1941, 2 ♂♂ 2 ♀♀ (10362); Alto Rio Opon, Borascoso, 1500 m, 7. 1941, ♂ 2 ♀♀ (10162), 11. 1947, 2 ♂♂ 3 ♀♀ (0642); La Lechera, 900 m, 12. 1945, ♀ (0822); Rio Carare, 900 m, 5. 1939, ♀ (0644); Rio Guayuriba, Ocoa, 600 m, 2. 1941, ♀ (10247), Paratypoide (26).
333. *Sphongophorus lopezi* STRÜMPPEL 1973, 346—347, Abb. 16, Kolumbien, Puerta Lopez, 350 m, 2. 4. 1942, ♀ (01099), Holotype (26).
334. *Sphongophorus occidentalis* STRÜMPPEL 1973, 335—338, Abb. 8, 9, Kolumbien, Rio Opon, 950 m, 2. 1. 1948, ♀ (0737), Holotype; 20. 12. 1947 bis 7. 1. 1948, 6 ♂♂; 900 m, 6. 12. 1945, ♂, Paratypoide (26).
335. *Sphongophorus orientalis* STRÜMPPEL 1973, 338—340, Abb. 10, 11, Kolumbien, Rio Ocoa, 450 m, 6. 9. 1944, ♀ (12436), Holotype; von weiteren 12 Fundorten mit verschiedenen Fangdaten zahlreiche Paratypoide (26).

336. *Sphongophorus sipurana* STRÜMPEL 1973, 344—346, Abb. 14, 15, Kolumbien, Rio Orteguaza, 12. 8. 1947, ♀ (0729), Holotype, 6 ♂♂ 5 ♀♀, Paratypoiden; von weiteren 4 Fundorten mit verschiedenen Fangdaten zahlreiche Paratypoiden (26).
337. *Tricentrus angularis* YASMEEN & AHMAD 1975, 10—11, East Bengal (Muslim Bengal), Sreemangal, 28. 3. 1970, ♂, Paratypoid (26).
338. *Tricentrus latiformis* YASMEEN & AHMAD 1973, 12—14, East Bengal, Sreemangal, 28. 3. 1970, ♂, Paratypoid (26).
339. *Tricentrus quadrii* YASMEEN & AHMAD 1975, 14—16, East Bengal, Sreemangal, 27. 3. 1970, ♂, Paratypoid (26).
340. *Tricentrus sinuaticornis* YASMEEN & AHMAD 1970, 16—17, East Bengal, Sreemangal, 20. 3. 1970, ♂, Paratypoid (26).
341. *Tylopelta fenestrata* (*fenestrata* ist Druckfehler!) STRÜMPEL 1974, 538, Abb. 10—12, Kolumbien, Caño Grande (Meta), 450 m, 16. 11. 1914, ♀ (01107), Holotype; 550 m, 14. 2. 1947, 2♀♀ (01052); Peru, Agacucho, 1941, ♀, Paratypoiden (26).
342. *Tylopelta obscura* STRÜMPEL 1974, 535—537, Abb. 7—8, Honduras, Amapela, 14. 7. 1907, ♀, Holotype; ♂♀ Paratypoiden; Nicaragua, Corinto, 1911, ♀; El Salvador, Acajutha, 1908, ♀, Paratypoiden (26).

21. Psyllina

Keine weiteren Eingänge.

22. Aphidina

Die zum Teil noch aus der Zeit vor dem Krieg stammenden unbestimmten Blattlausvorräte in Alkohol wurden 1967—1969 von Dipl.-Biol. HORST G. W. GLEISS und die wenigen afrikanischen Arten auf seine Veranlassung von V. F. EASTOP, British Museum (Natural History) London, bearbeitet. Dadurch und durch die Überlassung einer Nummer mit typischen Exemplaren von Dr. D. HILLE RIS LAMBERS wurde die Anzahl der determinierten in Alkohol aufbewahrten Nummern auf 469, der mikroskopischen Präparate auf 11 und der Arten auf 167 erhöht.

HORST G. W. GLEISS (geb. 26. 8. 1930 in Breslau, — Biographie: H. G. W. GLEISS: Unter Robben, Gnus und Tigerschlangen, Chronik des Zoologischen Gartens Breslau 1865—1965, Natura et Patria Verlag, Wedel i. Holst. 1967: 273—275) mußte schon als 14½-jähriger Schüler 1945 als Volkssturmmann IV. Aufgebots an den Kampfhandlungen zur Verteidigung seiner von der sowjetischen Armee eingeschlossenen Heimatstadt teilnehmen. Nach der Kapitulation und 5 Monaten Zwangsarbeit im Ruinenfeld von Breslau kam er mit seinen Eltern nach Weimar, wo er 1948 die Reifeprüfung an der SCHILLER-Oberschule ablegte. Im Wintersemester 1949/50 durfte er an der Universität Jena das Studium der Zoologie, Botanik und Geographie beginnen, das er im November 1953 mit der Diplom-Biologen-Prüfung abschloß. Seit Februar 1954 war er wissenschaftlicher Assistent bei Professor Dr. HANS WARTENBERG am Institut für Phytopathologie der Biologischen Zentralanstalt in Naumburg a. d. Saale, wo er sich außer mit Kartoffelkäferparasiten mit Biologie und Systematik der Blattläuse beschäftigte, vorwiegend mit der Autökologie und Populationsdynamik von *Aphidula* (*Leucosiphon*) *nasturtii* (KALT.). Im Februar 1958 flüchtete er in die Bundesrepublik nach Wedel in Holstein, wo er von 1959 bis 1964 als wissenschaftlicher Mitarbeiter im Pharmabüro Hamburg der BAYER AG. tätig war. Seit Februar 1966 arbeitete er unter Professor Dr. W. H. FUCHS am Institut für Phytopathologie der Universität Göttingen an einem Forschungsvorhaben über Blattläuse, bis er 1969 in den Schuldienst in Wedel eintrat. GLEISS entfaltete schon als Student eine reiche publizistische populärwissenschaftliche und pädagogische Tätigkeit.

Die in der Sammlung jetzt vorhandenen 167 Arten verteilen sich auf die einzelnen Familien folgendermaßen:

	Arten		Arten
1. Lachnidae	20	5. Theleaxidae	6
2. Chaitophoridae	9	6. Pemphigidae	21
3. Callaphididae	13	7. Adelgidae	5
4. Aphididae	90	8. Phylloxeridae	3

Ergänzungen zum Schrifttum über dieses Material

- HILLE RIS LAMBERS, D., *1970: A study of *Tetraneura* HARTIG, 1841 (Homoptera, Aphididae), with descriptions of a new subgenus and new species. — Boll. Zool. Agr. Bachicolt. 9 (2) (1968/69): 21—101, Milano (2 Arten).
 — , *1975: *Aphis citricola* VAN DER GOOT, 1912, replaces *Aphis spiraeicola* PATCH, 1914 (Homoptera, Aphididae). — Ent. Ber., 35: 59, Amsterdam (1 Art).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen

1. *Aphis citricola* VAN DER GOOT 1912. — HILLE RIS LAMBERS 1975, 59, Chile, Oranienbaum R. PASSLER leg. (muß heißen Orangenbaum, R. PAESSLER leg.), apteres vivipares ♀, Hololectotype, Westküste Südamerikas, Chile, 22. 4. 1904, ungeflügelte und geflügelte vivipare ♀♀, Paralectotypen [6 mikroskopische Präparate, HILLE RIS LAMBERS fec.] (4).
11. *Tetraneura africana* VAN DER GOOT, 1912. — HILLE RIS LAMBERS 1970, 32—36, ungeflügeltes vivipares ♀ (exules), Hololectotype, Embryo aus Hololectotype, 2 mikrosk. Präparate, HILLE RIS LAMBERS fec. (6).

Nachträge

12. *Tetraneura (Tetraneurella) polychaeta* HILLE RIS LAMBERS 1970, 64—67, West-Pakistan, Balakot, 19. 4. 1967, aus Galle an *Ulmus villosa*, geflügeltes vivipares ♀ (Frühlings-Migrant), Paratypoid, mikroskop. Präparat (6).

23. Aleyrodina

Keine weiteren Zugänge.

24. Coccina

Durch die Bearbeitung von noch unbestimmten Apiomorphidae-Gallen konnte die Zahl der Arten dieser Familie um 4 vermehrt werden. Die gesamte Zahl der Schildlausarten beträgt nunmehr 279.

Ergänzungen zum Schrifttum über dieses Material

- DAVIDSON, J. A., *1972: A redescription of *Hemigymnaspis eugeniae* (LINDINGER) (Homoptera: Diaspididae). — Proc. ent. Soc. Washington 74: 316—320, Washington (1 Art).
 WEIDNER, H., *1970: Masseninvasion der Schildlaus *Rhizoecus halophilus* (HARDY, 1860) in einem Wohnhaus auf Sylt. — Anz. Schädlingskde. Pflanzenschutz 43: 117—119, Berlin u. Hamburg (1 Art).
 — , *1974: Schildlausgallen an Eucalyptusbäumen in Australien. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (85): 437—464, Hamburg (14 Arten).
 WILLIAMS, D. J., *1974: The type-species of *Lindingaspis* MAC GILLIVRAY (Homoptera: Coccoidea: Diaspididae). — J. Ent. (B) 42: 217—220, London (1 Art).

Verzeichnis der Typen und Typoide
Berichtigungen und Ergänzungen

Nach Feststellung von D. J. WILLIAMS (London) können die Präparate der folgenden Arten nicht als Typen angesehen werden, weil sie inadult oder durch ihren Erhaltungszustand unkenntlich geworden sind:

- 7. *Aonidia spinosissima* LINDINGER, 1911
- 8. *Aonidia targioniopsis* LINDINGER, 1911
- 61. *Cryptoparlatores parlatoresoides* LINDINGER, 1911
- 62. *Cryptoparlatores uberifera* LINDINGER, 1911
- 93. *Lepidosaphes travancorensis* LINDINGER, 1911

Zu ergänzen ist bei

- 81. *Ischnaspis spathulata* LINDINGER, 1911 — hinter Syntypen: (MP 155).
- 100. *Melanaspis (Hemigymnaspis) eugeniae* LINDINGER 1934, 45—46, Puerto Rico, auf dem Berg Cienaga (nicht Cicuaga) bei Adjuntas, an *Eugenia cordata*, 16. 5. 1886, Syntypen. — DAVIDSON 1972, 316—319, Abb. 3 und 4, Lectotype (♀ links auf dem 2 Syntypen enthaltenden mikroskopischen Präparat MP 819), Paralectotype das 2. ♀: *Hemigymnaspis eugeniae* (LINDINGER) (15).
- 102. *Melanaspis samoana* LINDINGER, 1911. — WILLIAMS 1974, 217—218, Abb. A—D, Lectotype, „a small young adult ♀ at right of slide on syntype slide no. MP 284“: *Lindingaspsis samoana* (LINDINGER, 1911) (15).

25. Ordnung: Heteroptera

Die Verwaltung dieser Ordnung hat seit 1. 4. 1971 Dr. HANS STRÜMPSEL übernommen. Keine wesentlichen Eingänge seit Erscheinen des Typenverzeichnisses.

Ergänzungen zum Schrifttum über das Material
der Sammlung

- CARAYON, J., *1972: Le genre *Xylocoris*: subdivision et espèces nouvelles (Hem. Acanthocoridae). — Ann. Soc. ent. Fr. (N.S.) 8: 579—606, Paris [1 Art: *Xylocoris (Proxylocoris) afer* (REUTER, 1884)].
- EYLES, A. C., *1973: Monograph of the genus *Dieuches* DOHRN (Heteroptera: Lygaeidea). 465 S., Dunedin, New Zealand (25 Arten, wovon aber bis zum Stichtag erst 2 zurückgesandt waren. Die anderen Typen konnten daher in diesem Verzeichnis nicht mehr berücksichtigt werden).
- POISSON, R., *1942: Genus *Buenoa* (Heter. Notonect.). — In TITSCHACK, E.: Beiträge zur Fauna Perus. Hamburg 2: 107—111. (Typen von *Buenoa icai* und *B. titschacki* 1943 im Zool. Museum Hamburg verbrannt.)
- , *1954: Hydrocoridae (Heteropt.). — In TITSCHACK, E.: Beiträge zur Fauna Perus. Jena 4: 63—82. (Alles von der Süd-Peru-Expedition gesammelte Material 1943 im Zool. Museum Hamburg verbrannt einschließlich der Typen von *Limnogonus incasi*, *Tenagogonus spinolosus*, *Gelastocoris incasiana*, *G. problematicus*, *Mononyx titschacki*, *M. melini*, *M. melini* f. *siviae*, *Limnocoris mancopaci*, *M. aymarana* und *Trichocorixa reticulata* ssp. *quichuana*.)
- ŠMAHA, J., 1976: Die Fledermauswanze, *Cimex dissimilis* (HORVATH) (Heteropt., Cimicidae), als Lästling in Paneeltafelhäusern. — Anz. Schädlingskd., Pflanzenschutz, Umweltschutz 49: 139—141, Berlin u. Hamburg (1 Art).

Verzeichnis der Typen und Typoide
Berichtigungen und Ergänzungen

32. *Beosus hoplites* GERSTÄCKER, 1892. — EYLES 1973, 124, 126, 128: *Dieuches coenosus* STÅL (34).
75. *Gerris (Tenagonus) hypoleuca* GERSTÄCKER 1892. — fehlt.
113. *Oncacontias* statt *Onacontias*.

Nachträge

171. *Dieuches vilis* EYLES 1973, 409—411, Belgisch Congo, Cabinda, 14. 7. 1892, ♂; Boma, 10. 7. 1892, ♂, Paratypoide (34).

Holometabola

26. Ordnung: Megaloptera

Keine neuen Zugänge.

27. Ordnung: Raphidioptera

Keine neuen Zugänge.

28. Ordnung: Planipennia

Keine wesentlichen Zugänge.

29. Ordnung: Hymenoptera

Durch kleine Eingänge wurde die Zahl der determinierten trockenen Exemplare auf 31 763 und die Zahl der Arten auf 3095 erhöht, und zwar die der Calimonidae auf 44, der Bethylidae auf 10, der Dryinidae auf 2 und der Mutillidae auf 124. Außerdem wurde 1973 die Sammlung von FRIEDRICH WILHELM KETTNER (geb. 3. 7. 1896 in Wolfenbüttel, — Biographie: Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4, 1971: 205—206), der seit 1919 als Lehrer in Hamburg tätig war und sich seit 1938 den Hymenoptera gewidmet hat, erworben. Seine Sammlung ist besonders für die Heimatforschung von Bedeutung, weil sie auch viele Belegexemplare aus der Sammlung von A. C. W. WAGNER (1866—1942, W 224—226) enthält, dessen eigene Sammlung im Zoologischen Museum 1943 verbrannt ist. Dazu kommen die Belegexemplare zu KETTNERs eigenen Veröffentlichungen und große Teile aus der Sammlung von KARL HEDWIG, der hauptsächlich die parasitischen Hymenoptera gesammelt und bearbeitet hat. Die Sammlung KETTNER enthält rund 25 900 Exemplare (2300 Symphyta, 13 500 Parasitica und 10 100 Aculeata). Leider war es noch nicht möglich, sie in die Hauptsammlung einzuordnen. Es ist möglich, daß sie auch die Typen zu einigen von HEDWIG beschriebenen Arten enthält.

KARL HEDWIG (geb. 17. 8. 1875 in Seitenberg, Schlesien, gest. 16. 5. 1965 in Münster in Westfalen, — Biographie: Nachr. naturw. Museum Aschaffenburg Nr. 72, 1965, S. I—XIV), seit 1898 Lehrer, zuerst in Camenz, seit 1901 in Breslau, widmete sich der Erforschung der Insektenwelt Schlesiens, insbesondere der Ichneumonidae und Braconidae. Er war Mitarbeiter des Breslauer Zoologen Professor Dr. FERDINAND PAX (1885 bis 1964) bei der Erforschung der Tierwelt des Glatzer Schneebergs. 1944 mußte er flüchten, wodurch er seine Sammlung und seine ganze Bibliothek verlor. 1949 begann er in Westdeutschland wieder zu publizieren. Er sammelte zuerst in der Gegend von Berel, dann von Gifhorn in der Lüneburger Heide und seit 1956 bei Minden in Westfalen. Von dem von ihm gesammelten Material gab er viel an Museen, so auch an das Hamburger und Altonaer Museum. Seine hinterlassene Sammlung hat er KETTNER vermacht.



WILHELM KETTNER



KARL HEDWIG

Ergänzungen zum Schrifttum über das Material des Museums

(Das Material der Sammlung KETTNER ist noch nicht berücksichtigt)

- ECK, R., *1973: Subspeziesunterschiede bei *Cerceris arenaria* (Hymenoptera, Sphecidae). — Ent. Abh. staatl. Mus. Tierkde. Dresden 39: 183—204, Dresden (9 Exemplare aus der Sammlung des Zoologischen Museums wurden mitbenutzt, werden aber nicht mit ihren Fundorten besonders erwähnt. Sie gehörten alle zur ssp. *incognita* Eck).
- HAESLER, V., *1977: Für die Bundesrepublik Deutschland neue und seltene Hautflügler (Hymenoptera Aculeata). — Drosera 1: 21—28, Oldenburg (4 Arten).
- REINIG, W. F., *1970: Bastadierungszonen und Mischpopulationen bei Hummeln (*Bombus*) und Schmarotzerhummeln (*Psithyrus*) (Hymenopt., Apidae). — Mitt. Münchner ent. Ges. 59: 1—89, München (1 Art).
- , *1971: Zur Faunistik und Zoogeographie des Vorderen Orients. 3. Beitrag zur Kenntnis der Hummeln und Schmarotzerhummeln Anatoliens (Hym. Apidae). — Veröff. Zool. Staatssamml. München 15: 139—165, München.
- , *1973: Faunistische und zoogeographische Studien in Kleinasien. 4. Beitrag zur Kenntnis der anatolischen Hummeln (*Bombus* LATR., 1802) und Schmarotzerhummeln (*Psithyrus* LEP., 1832). — Mitt. Münchner ent. Ges. 63: 112—133, München (3 Arten).
- WAGNER, R., *1971: Die Veränderungen der Hummelfauna Cuxhavens in diesem Jahrhundert. Der Versuch einer Deutung. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (75): 207—232, Hamburg.
- WEYER, F., 1930: Über das Springen von *Odontomachus*. — Zool. Anz. 90: 49—55, Leipzig (1 Art).

30. Ordnung: Strepsiptera

Die Sammlung des Zoologischen Museums enthält jetzt von Professor Dr. RAGNAR K. KINZELBACH determinierte Weibchen von 3 Stylopidae-Arten in Hymenopteren.

31. Ordnung: Coleoptera

Ein ziemlich umfangreicher Nachtrag ist in Vorbereitung. Er konnte noch nicht fertiggestellt werden, weil die Aufstellung der Sammlung noch nicht beendet ist.

32. Ordnung: Trichoptera

Durch Bearbeitung von noch unbestimmtem Material durch O. S. FLINT hat sich die Zahl der determinierten trocken präparierten Exemplare auf 9521 erhöht. Dazu kommen 3112 Nummern mit Imagines und Entwicklungsstadien in Alkohol. Die Artenzahl ist von 1499 (nicht 1699 wie 1964 publiziert) auf 1509 gestiegen, und zwar bei den Hydropsychidae auf 248, bei den Polycentropidae auf 88 und bei den Hydroptilidae auf 122.

Schrifttum über das Material der Sammlung
Verbesserung

- ARNDT, W., 1925: Speläobiologische Untersuchungen in Schlesien. — Speläolog. Jahrb. 4 (1923): 95—114 (Trich. ULMER determ.). (4 Arten statt 1 Art).
- ULMER, G., 1901—1902: Beiträge zur Metamorphose der deutschen Trichopteren (I—X). Allgem. Zeitschr. Ent. 6: 116—119, 134—136, 166—168, 200—202, 223—226, 309—311; 7: 117—120, 231—234, 373—375, 429—432.

Nachträge

- FLINT, O. S., *1971: Studies of neotropical caddisflies, XII: Rhyacophilidae, Glossomatidae, Philopotamidae, and Psychomyiidae from the Amazon Basin (Trichoptera). Amazonia 3: 1—67, Kiel (2 Arten).
- , *1972: Studies on neotropical caddisflies, XIV: On a collection from northern Argentina. — Proc. Biol. Soc. Washington 85: 223—248, Washington (2 Arten).
- , *1974: Studies of neotropical caddisflies, XIX: The genus *Cailloma* (Trichoptera: Rhyacophilidae). — Proc. Biol. Soc. Washington 87: 473—484, Washington (1 Art).
- , *1975: Studies of neotropical caddisflies, XX: Trichoptera collected by the Hamburg South-Peruvian expedition. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4: 565—573, Hamburg (6 Arten).
- ROSS, H. H. & MORSE, J. C., *1975: Lectotypes of the species of *Notalina* described by G. ULMER (Trichoptera, Leptoceridae). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4: 575—578, Hamburg (2 Arten).
- TOBIAS, W., *1972: Zur Kenntnis europäischer Hydropsychidae (Insecta: Trichoptera) I. — Senckenbergia biol. 53: 59—89, Frankfurt a. M. (2 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen und Verbesserungen

44. *Atopsyche lucidula* ULMER 1909. — FLINT 1974, 476—480: *Cailloma lucidula* (ULMER) (9).
77. *Cyrnus risi* ULMER 1907a. — FLINT 1971, 31, Fig. 74, ♂, Lectotype; 4 ♂♂, Paralectotypen: *Cyrnellus risi* (ULMER) (6).
78. *Dampftrittichia ulmeri* MOSELY 1937. — Das Fangdatum muß richtig heißen: 30. 3. 1932 (statt 19323) (11).
111. *Dolophilus michaelsoni* ULMER 1908. — Es muß heißen: ♂♀, Paratypoide (statt ♀, Paratypoid) (1).
436. *Rhyacophylax brasilianus* ULMER 1905b. — FLINT 1972, 238: *Smicridea (Rhyacophylax) brasiliانا* (ULMER) (3).
508. *Triplectides delicatula* ULMER 1908. — ROSS & MORSE 1975, 575—576, Abb. 1 A—D, Brunswick, 7. 10. 1905, ♂, Lectotype; ♀, Paratypoid: *Notalina delicatula* (ULMER) (19).

509. *Triplectides flava* ULMER 1908. — ROSS & MORSE 1975, 576—577, Abb. 2 A—D, Serpentine 23.—25. 9. 1905, ♂, Lectotype; 2 ♂♂, Paratypoiden: *Notalina flava* (ULMER) (19).

Nachträge

518. *Cyrtellus ulmeri* FLINT 1971, 32, Argentinien, Buenos Aires, 12. 1890, ♂ (aus Typenserie von *Cyrtellus risi* ULMER), Paratypoid (6).
519. *Hydropsyche fumata* TOBIAS 1972, 80, Abb. 42, Korsika, Venaco, 21. 7. 1913, ♀, Holotype (3).
520. *Hydropsyche sattleri* TOBIAS 1972, 84—86, Abb. 58—62, Sardinien, Oristano, ♂, Holotype, ♂♀, Paratypoiden (3).
521. *Rhyacopsyche peruviana* FLINT 1975, 568—569, Abb. 2—6, Süd-Peru, Sivia, 520 m, 18. 5. 1936, am Licht, ♂, Holotype; ♀, Paratypoid (11).
522. *Smicridea (Rhyacophylax) titschacki* FLINT 1975, 570—571, Abb. 7—9, Süd-Peru, Sivia, 520 m, 15. 5. 1936, am Licht (Nr. 369), ♂, Holotype; vom gleichen Datum, auch 16. 5. 1936 (an Baumstämmen), 18. 5. 1936 und 21. 5. 1936 (am Licht), ♂♂ ♀♀, 30 Paratypoiden (3).
523. *Smicridea (Rhyacophylax) weidneri* FLINT 1972, 229—230, Brasilien, Sta. Catharina, ♂ (aus Typenserie von *Rhyacophylax brasilianus* ULMER), Paratypoid (3).

33. Ordnung: Lepidoptera

Die Sammlung wurde 1974 durch Ankauf der Lepidopterenammlung von WERNER LINZ um rund 15 000 Exemplare vermehrt. Wenn sie auch keine für die Museumssammlung neue Arten enthalten hat, so ist sie doch eine sehr wertvolle Belegammlung für die Fauna der Umgebung von Hamburg.



RUDOLF SCHÄFER

dessen Heimatsammlung das ZMH 1967 erhielt (siehe Band 70, S. 191)



WERNER OTTO LINZ

WERNER OTTO LINZ (geb. 8. 5. 1902 in Bad Langensalza, Thüringen, gest. 24. 7. 1974 in Hamburg) hat bereits in seiner Schulzeit in Thüringen Schmetterlinge gesammelt. Er wurde Berufssoldat und machte Dienst bei der Reichsmarine von 1920—1925, dann fuhr er bei der HAPAG als Maschinist zur See von 1926 bis 1956 mit Unterbrechung

durch seine Einberufung zum Kriegsdienst. Nach seiner Seefahrtzeit war er bei der Sternwolle TITTEL & KRÜGER A.G. bis zur Stilllegung des Betriebs tätig, nachdem er schon kurz vorher wegen seines Herzleidens arbeitsunfähig geworden war. Seit 1926 hatte er seinen ständigen Wohnsitz in Hamburg. Er sammelte nicht nur hier, sondern auch in der Urlaubszeit in deutschen Mittelgebirgen und auf seinen Fahrten in Nordamerika. Über seine Sammeltätigkeit führte er ein sehr genaues Tagebuch, das 12 Bände umfaßt. Besonders interessant sind seine Lichtfänge, die er mitten in der Stadt an erleuchteten Schaufenstern und Straßenlaternen machte. Auch seine Aufzeichnungen über die Sitzungen des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung, die er regelmäßig besuchte, wenn es sein Dienst zuließ, sind von Interesse.

Ergänzungen zum Schrifttum über das Material der Sammlung

- EITSCHBERGER, U. & STEINIGER, H., *1975: Die geographische Variation von *Eumedonia eumedon* (ESPER, 1780) in der westlichen Paläarktis (Lep., Lycaenidae). — *Atlanta* 6: 84—125, München (2 Subspecies einer Art).
- LINZ, W.,¹⁾ 1951: *Leucania albipuncta* F., neu für Hamburg (Lep. Noct.). — *Bombus* 1 (64/65): 273, Hamburg.
- , 1951a: *Agrotis (Rhyacia) depunctata* L., neu für das Niederelbegebiet (Lep. Noct.). — *Ammonconia caecimacula* F. (Lep. Noct.). — *Bombus* 1 (66/67): 281, Hamburg.
- , 1952: Zwei Wanderzüge von *Pieris brassicae* L. bei Hamburg (1. Hamburg-St. Pauli und Waltershof, am 1. August 1949; 2. Hamburg-Osdorf, am 27. Juli 1951). — *Bombus* 1 (70/71): 297—298, Hamburg.
- , 1952a: Bemerkenswerte Köder- und Lichtfänge 1951 in Beimoor (Bez. Ahrensburg) (Lep. Noct.). — *Bombus* 1 (72/73): 307, Hamburg.
- , 1954: *Ptychopoda inquinata* Sc. (*Acidalia herbariata* F.) neu für Hamburg. — *Bombus* 1 (82/83): 345, Hamburg.
- , 1954a: *Hadena hepatica* Hb. (*Apamea characterica* Hb.) neu für das Niederelbegebiet (Lep. Noct.). — *Bombus* 1 (84/85): 353, Hamburg.
- , 1957: Bemerkenswertes aus meinen Hamburger Licht- und Köderfängen des Jahres 1955. — *Bombus* 1 (97/98): 406, Hamburg.
- , 1957a: Einige bemerkenswerte Funde aus Ostholstein (Lep.). — *Bombus* 2 (1/2): 3, Hamburg.
- , 1957b: Bemerkenswerte Köderfänge im Naturschutzpark (Lep.). — *Bombus* 2 (1/2): 3, Hamburg.
- , 1958: Einige bemerkenswerte Fangergebnisse in Appelbüttel (Haake) 1957 (Lep.). — *Bombus* 2 (8—10): 40, Hamburg.
- , 1959: Fangergebnisse aus Neugraben 1958 (Lep.). — *Bombus* 2 (18/19): 76, Hamburg.
- , 1960: Lichtfänge an Schaufenstern in Altona (Lep.). — *Bombus* 2 (22): 87—88, Hamburg.
- , 1961: *Hepialus lupulinus* L. an den erleuchteten Schaufenstern von Altona. — *Bombus* 2 (24—26): 97—98, Hamburg.
- , 1961a: [Auf Exkursionen nach dem Ohemoor bis Niendorf von März bis Ende Oktober 1960 erbeutete Arten] (Lep.). — *Bombus* 2 (27): 108, Hamburg.
- , 1961b: [Am Licht der erleuchteten Schaufenster der Innenstadt und von Altona festgestellte Arten] (Lep.). — *Bombus* 2 (27): 108, Hamburg.
- , 1963: Noctuidae aus dem Ohemoor (Lep.). — *Bombus* 2 (36): 142, Hamburg.
- , 1964: Köderaubeute und sonstige Beobachtungen aus dem Sturmflutgebiet der Niederelbe bei Altenwerder (Lep. Noct.). — *Bombus* 2 (37): 146—147, Hamburg.
- , 1966: *Sedina buettneri* HER. nun auch im Niederelbegebiet (Lep. Noct.). — *Bombus* 2 (38/39): 153, Hamburg.
- , 1968: *Sideridis* Hb. (*Leucania* Hb.) *obsoleta* Hb. (Lep. Noct.). — *Bombus* 2 (43): 171, Hamburg.
- , 1969: *Sedina buettneri* HER. (Lep. Noct.). — *Bombus* 2 (44): 175, Hamburg.

¹⁾ Alle Veröffentlichungen des Autors.

- LINZ, W., 1970: *Phytometra* HAW. (*Plusia* O.) *confusa* STEPH. (*gutta* GUEN.) im Niederelbegebiet bei Altenwerder (Lep.). — *Bombus* 2 (48): 190—191, Hamburg.
- , 1972: Lep. Noctuidae [am Köder 1971]. — *Bombus* 2 (52): 206—207, Hamburg.
- LOIBL, H., 1952: *Sedina Büttneri* HER. Zusatz. — *Bombus* 1 (70/71): 297, Hamburg (1 Art aus Coll. W. LINZ).
- , 1961: Der progressive Melanismus bei *Acronycten* (Lep.). — *Bombus* 2 (24—26): 98—99, Hamburg (*Apatele aceris* L. aus Coll. W. LINZ).
- TIEDEMANN, O., *1973: *Caloptilia robustella* JÄCKH, eine für unser Faunengebiet neue Kleinschmetterlingsart. (Lep. Gracilariidae). — *Bombus* 2 (53): 210—211, Hamburg (2 Arten aus Coll. ALBERS).

Ergänzungen zum Verzeichnis der lepidopterologischen Veröffentlichungen
VON GEORG WARNECKE

- WARNECKE, G., 1913d: Einige Bemerkungen über die melanistischen Formen von *Cymatophora* or F. aus dem Niederelbegebiet.
- , 1963: *Noctua (Triphaena) orbona* HUFN.: Die gelbe Bandeule mit schwarzem Costalfleck der Vorderflügel. (Nach einem hinterlassenen Manuskript bearbeitet von KARL CLEVE). — *Z. Wien. entom. Ges.* 48: 212—216, Wien.

34. Ordnung: Mecoptera

Durch Bestimmung von noch nicht bearbeitetem Material stieg die Zahl der bestimmten, in Alkohol aufbewahrten Exemplare auf 29 und die Zahl der bestimmten Panorpidae auf 15 und die der Mecoptera auf 19 Arten.

Ergänzung zum Schrifttum über das Material

- WILLMANN, R., *1974: *Panorpa tatvana* n.sp. (Mecoptera). — *Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg* 4: 465—469, Hamburg (1 Art).
- , *1975: Die Gattung *Panorpa* (Insecta, Mecoptera) in der Türkei. — *Ann. Naturhist. Mus. Wien* 79: 543—564, Wien (3 Arten).

Verzeichnis der Typen und Typoide
Nachträge

2. *Panorpa pieperi* WILLMANN 1975, 547—549, Anatolien, Bursa, Ulu Dag, 8. 1944, ♂♀, Paratypoide (5).
3. *Panorpa schweigeri* WILLMANN 1975, 549—551, Abb. 4, 5, 8, Anatolien, Ilgaz, 18. 6. 1949, ♂, Holotype (5).
4. *Panorpa tatvana* WILLMANN 1974, 465—468, Abb. 1—4, 10a, Anatolien, Tatvan, 27. 6. 1947, ♂, Holotype (5).

35. Ordnung: Diptera

Durch Deponierung von Holo- und Paratypen der von R. GARMS aufgestellten Simuliidenarten und von Paratypen der von R. L. WENZEL aufgestellten Streblidenarten, durch Bearbeitung von unbestimmtem Material durch W. T. JAMES (Calliphoridae), H. MENDEL (Limoniidae), H. ULRICH (Dolichopodidae) und E. ZIELKE (Muscidae) und durch einige bei der Zählung 1969 nicht berücksichtigte Arten hat sich die Zahl der in der Sammlung vorhandenen Arten auf 2380 (470 Nematocera und 1910 Brachycera) in 17 703 trocknen Exemplaren, 398 Nummern in Alkohol

und 33 mikroskopischen Präparaten erhöht. Dadurch hat sich die Artenzahl der folgenden Familien geändert und lautet jetzt:

	Arten		Arten
24. Simuliidae	15	111. Hippoboscidae	15
28. Limoniidae	74	112. Streblidae	28
40. Oncodidae	1	114. Gasterophilidae	1
49. Dolichopodidae	167	116. Muscidae	198
72. Micropezidae (Tylidae)	6	117. Calliphoridae	117
101. Cypselidae	24	121. Oestridae	8
105. Ephydriidae	58		

Ergänzungen zum Schrifttum über das Material der Sammlung

- GARMS, R., *1973: Eine neue *Simulium*-Art aus Liberia. — Rev. Zool. Bot. afr. **87**: 758 bis 763, Bruxelles (1 Art).
- GARMS, R. & DISNEY, R. H. L., *1974: Eine neue *Simulium*-Art aus Kamerun (*S.audreyae* n.sp., Simuliidae, Diptera). — Tropenmed. Parasitol. **25**: 128—133, Stuttgart (1 Art).
- JAMES, M. T., *1971: New species and records of Australian Calliphorinae, with special reference to the fauna of New Guinea (Diptera: Calliphorinae). — Pacific Insects **13**: 1—12, Honolulu (1 Art aus Museum GODEFFROY).
- KOCK, D., *1973: Über Nycteribiiden im deutschen Faunengebiet (Ins.: Diptera). — Senckenbergiana biol. **54**: 343—352, Frankfurt a.M. (1 Art: *Nycteribia kolenatii* THEODOR & MOSCONA auf *Myotis daubentonii*, ♂ Fundort ist Barmbek, Stadtteil von Hamburg, nicht wie publiziert „Barnebeck, westl. Salzwedel, DDR“).
- , *1974: Pupipare Dipteren von Säugetieren des nordöstlichen Mittelmeerraumes (Ins.: Diptera). — Senckenbergiana biol. **55**: 87—104, Frankfurt a. M. (1 Art).
- LIEPA, Z. R., *1969: Lists of the scientific works and described species of the late Dr. S. J. PARAMONOV, with locations of types. — J. Ent. Soc. Australia (NWS) **5**: 3—22, Sydney (14 Bombyliidae-Arten, deren Typen sich im ZMH befanden, aber 1943 verbrannt sind).
- MENDL, H., *1971: Limoniinen aus dem Raume Hamburg und Umgebung (Dipt., Tipul.). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg **4** (73): 182—188, Hamburg (50 Arten).
- RACK, G., *1976: Milben (Acarina) von europäischen Limoniinae (Diptera, Nematocera). — Mitt. Zool. Mus. Inst. Hamburg **72**: 63—86, Hamburg (31 Arten H. MENDEL determ. als Wirte von Milben).
- WENZEL, R. T., TIPTON, V. J., KIELWICZ, A., *1966: The streblid batflies of Panama (Diptera Calypterae: Streblidae). — In WENZEL, R. L. & TIPTON, V. J.: Ectoparasites of Panama, Field Museum of Natural History Chicago, Ill.: 405—675 (zu den beiden aus dem ZMH genannten Arten erhielt das ZMH im April 1970 vom Field Museum of Natural History Chicago noch 155 Exemplare [davon 137 in Alkohol und 18 als mikroskopische Präparate] von 26 Arten, darunter Paratypen von 17 Arten, als Geschenk. Der Autor dieser Arten ist R. L. WENZEL allein).
- ZIELKE, E., *1971: Beitrag zur Kenntnis der Verbreitung afrikanischer Musciden (Muscidae; Diptera). — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg **4** (73): 173—181, Hamburg (23 Arten, wovon *Lispe macfieii* VAN EMDEN fehlt).

Verzeichnis der Typen und Typoide

Ergänzungen und Verbesserungen

14. *Lissasterna polita* MALLOCH 1929a. — ZIELKE 1971: 174—175: *Musca lasiophthalma* THOMSON, 1868 (116).
28. und 29. „in Alkohol“ ist zu ersetzen durch „in mikroskopischem Präparat“

Nachträge

41. *Coenosia sanguenguei* ZIELKE 1971, 180, Angola, Sanguengue, 4. 8. 1959, ♀, Holotype (116).

42. *Dichaetomyia gentilis* ZIELKE 1971, 176—177, Gabun, Port Gentil, 11. 1955, ♀, Holotype (116).
43. *Dichaetomyia paramacfieii* ZIELKE 1971, 177—178, Gabun, Owendobei bei Libreville, 24. 11.—4. 12. 1954, ♂, Holotype (116).
44. *Hemipyrellia fijiensis* JAMES 1971, 4—5, Viti Levu, Fiji, ♂, Museum GODEFFROY Nr. 17277, Holotype (118).
45. *Lispe sineseta* ZIELKE 1971, Gabun, Fort Gentil, 23. 3. 1956, ♂, Holotype (116).
46. *Mastoptera guimaraesi* WENZEL 1966, 514—515, von *Phyllostomus hastatus panamensis*, Panama, Chepo Road, 8. 10. 1959, ♂, Paratypoid, mikroskop. Präparat; Canal Zone, Fort Sherman, 4. 4. 1960, 2 ♂♂ 2 ♀♀, Paratypoid in Alkohol (112).
47. *Megistopoda theodori* WENZEL 1966, 545—547, von *Sturnira ludovici*, Panama, Chiriquí, Cerro Punta, Casa Tilley, 6. 3. 1962, 2 ♂♂ 2 ♀♀, Paratypoid in Alkohol (112).
48. *Nycterophilia fairchildi* WENZEL 1966, 436—438, von *Pteronotus personatus*, Columbia, Dept. Bolivar, Catagena, 22. 6. 1965, ♂♀, Paratypoid in Alkohol (112).
49. *Nycterophilia parnelli* WENZEL 1966, 434—436, von *Pteronotus parnellii fuscus*, Panama, Los Santos, Guánico, 16. 2. 1962, ♀; Canal Zone, Paraiso, railroad culvert, 24. 7. 1959, ♂, Paratypoid in Alkohol (112).
50. *Orthellia zielinski* ZIELKE 1971, 175—176, Nigeria, Lagos, 5. 1956, ♂, Holotype (116).
51. *Paradyschiria parvuloides* WENZEL 1966, 575—578, von *Noctilio labialis*, Panama, Darién, Rio Tuira, 3. 3. 1958, 3 ♂♂ 3 ♀♀, Paratypoid in Alkohol (112).
52. *Simulium (Pomeroyellum) audreyae* GARMS & DISNEY 1974, 125 bis 130, West-Kamerun, Kumba Area, River Okia, 21. 4. 1970, ♂ mit Kokon und Puppenhaut in Alkohol, Hypopygium in mikroskopischem Präparat, Paratypoid (24).
53. *Simulium (Pomeroyellum) liberienne* GARMS 1973, 758—763, Abb. 1—3, Liberia, Bong County, Bong Range (6° 49' N, 10° 19' W), 29. 7. 1970, ♂ ex larva mit Puppenhülle, Kokon und Larvenkopf in Alkohol, Hypopygium und Larvenhaut in mikroskop. Präparat, Holotype; 19. 8. 1968, ♂ ex pupa (genadelt), Hypopygium und Larvenhaut in mikroskop. Präparat; 4. 8. 1970, ♀ mit Puppenhülle in Alkohol, Larvenhaut und Abdomen im mikroskop. Präparat; 22. 4. 1970, Puppe ex larva in Alkohol, Larvenhaut in mikroskop. Präparat; 29. 7. 1968, 10 Larven in Alkohol; ohne Datum, 2 Larvenhäute in mikroskop. Präparaten, Larvenköpfe in Alkohol, Paratypoid (24).
54. *Strebila altmani* WENZEL 1966, 623—625, von *Lonchorhina aurita aurita*, Panama, Canal Zone, Gamboa Road, Coco Plantation, mine shaft, 9. 9. 1959, ♀, mikrosk. Präparat; 3 ♂♂ 1♀; 25. 11. 1959, 2 ♀♀, Paratypoid in Alkohol (112).
55. *Strebila carolliae* WENZEL 1966, 619—623, von *Carollia perspicillata azteca*, Panama, Canal Zone, Gamboa Road, Coco Plantation, 9. 9. 1959, ♀, mikroskop. Präparat; Railroad culvert, east of Summit, Golf Club, 26. 10. 1959, ♂; Fort Davis, 6. 10. 1959, ♀, Paratypoid in Alkohol (112).

56. *Strebba consocius* WENZEL 1966, 600—602, von *Phyllostomus hastatus hastatus*, Surinam, Kaiserberg Airstrip, Zuid River, 900 feet, 23. 10. 1960, ♂; Peru, Cuzco, Huajyumbe, 16. 9. 1950, ♀, Paratypoide in Alkohol (112).
57. *Strebba hertigi* WENZEL 1966, 596—599, von *Phyllostomus discolor*, Peru, Piura, Salitral, Hacienda Bogetes, 180 m, 23. 4. 1959, ♂♀, Paratypoide in Alkohol; Trinidad, Port of Spain, Long Circa, 2. 8. 1954, ♀, Paratypoid, mikroskop. Präparat (112).
58. *Trichobius diphyllae* WENZEL 1966, 492—493, von *Diphylla ecaudata centralis*, Guatemala, Finca Recreo, Municipio Yepocapa, Chimalteango, 25. 10. 1948, ♂♀, Paratypoide in Alkohol (112).
59. *Trichobius dugesioides* WENZEL 1966, 488—490, von *Trachops cirrhosus cirrhosus*, Panama, Cepo Road, 12. 10. 1959, ♂♀, Paratypoide, mikroskop. Präparate; 24. 5. 1960, ♂♀, Paratypoide in Alkohol (112).
60. *Trichobius furmani* WENZEL 1966, 490—492, von *Desmodes rotundus*, Peru, Dept. Junin, Prov. Tarma, Vitoc Valley, 15. 10. 1940, 2 ♂♂ 2 ♀♀, Paratypoide in Alkohol (112).
61. *Trichobius galei* WENZEL 1966, 449—450, von *Natalus stramineus mexicanus*, Panama, Canal Zone, San Lorenzo Caves bei Fort Sherman, 15. 3. 1961, ♂♀, Paratypoide in Alkohol (112).
62. *Trichobius joblingi* WENZEL 1966, 481—486, von *Carollia perspicillata azteca*, Panama, La Chorrera, 18. 9. 1959, 2 ♂♂ 2 ♀♀, Paratypoide, mikroskop. Präparate; Canal Zone, Coco Solo, Ammo dump, culvert, 700 m, 13. 1. 1960, 2 ♂♂ 8 ♀♀; Gamboa Road, Coco Plantation, mine shaft, 9. 9. 1959, 8 ♂♂ 2 ♀♀, Paratypoide in Alkohol (112).
63. *Trichobius johnsonae* WENZEL 1966, 455—456, Panama, Penonomé Cave, Coclé, from wall of cave, 15. 12. 1961, 4 ♂♂ 4 ♀♀, Paratypoide in Alkohol (112).
64. *Trichobius macrophylli* WENZEL 1966, 486—487, von *Macrophylum macrophyllum*, Panama, Canal Zone, Fort Davis, Dock 45, 13. 10. 1959, ♂♀, Paratypoide, mikroskop. Präparate; 10 ♂♂ 10 ♀♀, Paratypoide in Alkohol (112).
65. *Trichobius yunkerii* WENZEL 1966, 453—455, von *Pteronotus parnellii fuscus*, Panama, Canal Zone, Paraíso, from a railroad culvert, 1. 12. 1959, 2 ♂♂ 3 ♀♀, Paratypoide in Alkohol (112).

36. Ordnung: Siphonaptera

Keine wesentlichen Eingänge.

Nachträge zum Schrifttum über das Material der Sammlung

WEIDNER, H., *1972: Eine rätselhafte Flohplage. — D. prakt. Schädlingsbek. 24: 177—179, Braunschweig.

—, *1973: Beiträge und Bemerkungen zur Insektenfauna Unterfrankens. 10. Die Flöhe (Siphonaptera) Unterfrankens. — Mitt. naturw. Mus. Aschaffenburg (N. F.) 13: 1—21, Aschaffenburg (Berichtigungen: S. 2, Zeile 11 von unten von „wo eigentlich ...“ bis Zeile 10 von unten „vorherrscht“ und S. 5 Zeile 12—11 von unten „darunter der eigentliche Hühnerfloh *Ceratophyllus garei* (ROTHSCHILD)“ sind ersatzlos zu streichen).

B. Sammlungen zur angewandten Entomologie

Vor der Zerstörung des Zoologischen Museums besaß die Abteilung für Schädlingskunde, die LUDWIG REH (1867—1940, W 306—317¹⁾) seit seiner Übersiedlung von der Station für Pflanzenschutz im Freihafen an das Naturhistorische Museum 1903 eingerichtet hatte, eine eigene ziemlich umfangreiche einschlägige Sammlung. Ihr Hauptbestandteil war das Fraßstück und Gallenherbarium, das die zahlreichen in Lieferungen erscheinenden Exsikkatenwerke enthielt, die seiner Zeit im Handel waren und wie eine Zeitschrift abonniert werden konnten (s. unten), ergänzt durch eigene Aufsammlungen von REH und seinen Mitarbeitern sowie durch den Nachlaß des Gallen- und Schildlausspezialisten OTTO JAAP (1864—1912, W 276; Z. Pflanzenkrankh. 32: 210—214, Stuttgart 1922) und die Blattminensammlung des Microlepidopterenpezialisten LUDWIG FRIEDRICH SORHAGEN (1836—1914, W 297—298). Von diesem Spezialisten stammten auch 2028 Blätter mit Aquarellen von Kleinschmetterlingen und ihren Entwicklungsstadien und Fraßbildern in natürlicher Größe mit ausführlichen Beschreibungen. Leider konnte dieses wertvolle Manuskript aus Geldmangel niemals veröffentlicht werden. Nur eine kleine Probe gab E. STRAND im Arch. Naturgesch. (A) Bd. 88, Heft 3, S. 1—16, Taf. II—IV, Berlin 1922, heraus (weiteres darüber W 297). Dazu kamen noch die sehr wertvolle, von dem Ipidenspezialisten Dr. med. MAX HAGEDORN zusammengebrachte Sammlung von Brutfraßstücken von Borkenkäfern (siehe auch Bd. 73 dieser Zeitschr. S. 91 und W 260—261), eine Belegsammlung, die durch die Auskunftstätigkeit der Abteilung zusammengekommen, und eine Sammlung kolonialer Schädlinge mit interessanten Fraßstücken, die für Vorlesungen im Rahmen des 1908 gegründeten Kolonialinstituts zusammengestellt worden war. Sie konnte ebenso wie die Sammlung von Hausinsekten, Vorrats- und Materialschädlingen vom Berichterstatter nach Übernahme der Abteilung im Jahr 1934 weiter ausgebaut werden.

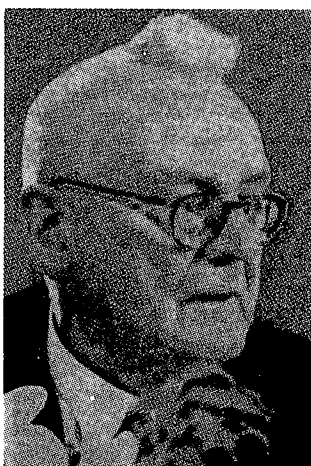
Bereits vor REHS Zeit hatte das Naturhistorische Museum Anschauungsmaterial über schädliche Insekten angekauft, so 1891 und 1897 Fraßstücke von Forstinsekten von dem königlichen Forstrat GEORG LANG (1833—1912) zu Bayreuth, dessen naturgetreuen Präparate auf der bayerischen Landes-Industrie-Gewerbe- und Kunstausstellung zu Nürnberg 1882 die Aufmerksamkeit der Wissenschaftler auf sich gezogen hatten (s. WEIDNER in Siebenstern 10: 178—179, Wunsiedel 1936). Der Anlaß für den letzten Kauf war die Allgemeine Gartenbau-Ausstellung in Hamburg, auf der das Naturhistorische Museum mit einer Ausstellung der tierischen Hauptfeinde der Kulturpflanzen vertreten war (Offizieller Führer durch die Allgemeine Gartenbau-Ausstellung 1897, S. 122). Das Material wurde später zum großen Teil in der Schausammlung des Naturhistorischen Museums gezeigt. Dafür wurden auch noch Gallen und von Fraß oder Saugschäden entstellte Pflanzen in damals als einzigartig geltender Präparation mit vergrößerten Aquarellen der Schädlinge von Professor EWALD HEINRICH RÜBSAAMEN (1857—1919, Biographie Z. angew. Ent. 13: 210—217, Berlin 1928), zuletzt Oberleiter der staatlichen Reblausbekämpfungsarbeiten in Preußen (W 211), angekauft.

Alle diese wertvollen und interessanten Sammlungen verbrannten am 30. Juli 1943 restlos. Mit einem Neuaufbau dieser Sammlungen wurde baldmöglichst wieder begonnen.

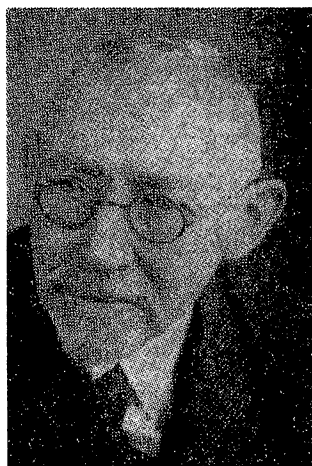
Den Grundstock für eine neue Gallensammlung legte Dr. ERNA WEIDNER (geb. 17. 8. 1913 in Hof a. d. Saale), die schon während des Krieges nach

¹⁾ W und Seitenzahlen hinter Sammlernamen weist auf WEIDNER, H.: Geschichte der Entomologie in Hamburg, Abh. u. Verh. naturw. Ver. Hamburg, N. F. Bd. 9 Suppl., Hamburg 1967 hin.

der Einberufung des Berichterstatters zum Wehrdienst im September 1941 als unbesoldete wissenschaftliche Hilfskraft bis zur Ausbombung des Museums in der Schädlingsabteilung besonders an der Ordnung des Gallenherbariums gearbeitet hat. Vom Herbst 1943 bis Januar 1949, nach Rückkehr ihres Ehemanns aus jugoslawischer Kriegsgefangenschaft, war sie wissenschaftliche Assistentin am Botanischen Institut der Universität Erlangen. Während dieser Zeit hatte sie in Erlangen und seiner näheren Umgebung Gallen gesammelt, davon eine Liste in der Festschrift zum 65. Geburtstag von Professor Dr. B. KLATT veröffentlicht und das Material dem Zoologischen Museum übergeben. Weiteres Material kam durch gemeinsames Sammeln von ihr und dem Berichterstatter in der Umgebung Hamburgs und Unterfrankens dazu. Beide übernahmen auch auf Veranlassung von Dr. HANS STADLER in Lohr am Main die Bearbeitung der Gallenfauna von Unterfranken. Dadurch erhielt das Zoologische Museum in Hamburg auch das von ihm und seinen Mitarbeitern, vor allem ALFRED ADE und WILHELM NOLL, gesammelte Material, nicht nur bis zur Abfassung der Faunenliste, sondern auch noch später bis zu seinem Tod.



HANS STADLER



ALFRED ADE

Dr. med. HANS STADLER (geb. 11. 4. 1875 in Rain am Lech, gest. 22. 8. 1962 in Würzburg — Biographie: *Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg* Nr. 47 (1955): I—V; Nr. 69 (1962): 1—11) war nach Absolvierung des humanistischen Gymnasiums in Regensburg und Studium der Medizin und Zoologie in Erlangen von 1902—1962 praktischer Arzt in Lohr am Main. Selbst mit gründlichen botanischen und zoologischen Kenntnissen ausgerüstet, förderte er durch seine eigene umfangreiche Sammeltätigkeit und Unterstützung zahlreicher Wissenschaftler, besonders auch als Beauftragter für Naturschutz in Mainfranken (1933—1945), die zoologische Erforschung Unterfrankens. Seine Haupt-sammelgebiete waren die Naturschutzgebiete Romberg bei Lohr und die Muschelkalkhänge zwischen Gambach und Karlstadt am Main

Dr. h. c. ALFRED ADE (geb. 17. 7. 1876 in Sarbogard, Ungarn, gest. 13. 11. 1968 in Gemünden am Main — Biographie: *Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg* Nr. 32 (1952): 1—4) besuchte in München das humanistische Gymnasium und die Tierärztliche Hochschule. Seit 1901 war er als Tierarzt in Lindau im Bodensee, Weismain und Brückenau und seit 1917 als Bezirkstierarzt (Reg. Veterinärarzt) in Gemünden am Main tätig. Er war ein außerordentlich kenntnisreicher Botaniker, der ganz Europa botanisch sammelnd bereist hatte. Sein Hauptinteresse galt den Kryptogamen. Seine Verdienste um die Botanik wurden durch Verleihung des Ehrendoktors durch die naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Würzburg anerkannt.

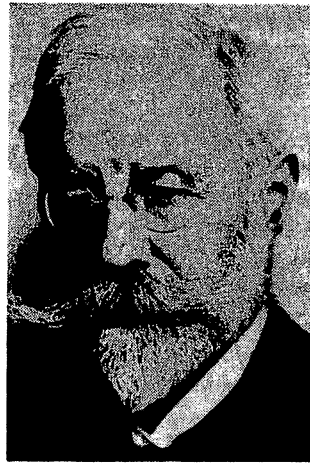
WILHELM NOLL (geb. 9. 8. 1897 in Fulda, gestorben 26. 3. 1977 in Aschaffenburg — Biographie: *Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg* Nr. 75 (1967): 1—9) war nach kurzer

Tätigkeit in einem privaten Ingenieur-Büro seit 1916 in Aschaffenburg, wo er als Techniker bei den Stadtwerken die Gas- und später hauptsächlich die Wasserversorgung der Stadt kontrollierte. Nebenamtlich betreute er als Konservator bis zuletzt noch die Zoologische Abteilung des 1911 aus den Sammlungen der Forstlehranstalt hervorgegangenen Naturwissenschaftlichen Museums. Er hat sich besonders um die Erforschung der Grundwasserfauna im Gebiet um Aschaffenburg verdient gemacht und immer wieder zur naturwissenschaftlichen Heimatforschung angeregt. Ihm hat auch die Gallensammlung des Zoologischen Museums in Hamburg manche Förderung zu verdanken.

Weitere, oft sehr wertvolle Beiträge zum Gallenherbarium haben die Mitarbeiter am Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum in Hamburg FRITZ DIEHL, Dr. PETER KAISER und GERDA RESPONDEK sowie die Studenten K. PETER HADELER, GERHARD ZACHARIAE und KARIN BUSSE (später verheiratet mit WILHELM VAGT) aus der Umgebung von Hamburg, aber auch aus anderen Gegenden Deutschlands und Europas beige-steuert. Das von K. BUSSE gesammelte Material enthält die Belege für ihre Diplomarbeit, darunter auch viele Blattminen. Auch auf Exkursionen mit Hamburger Biologiestudenten wurden Gallen gesammelt, nicht nur in verschiedenen Gegenden Deutschlands, sondern auch Jugoslawiens, Frankreichs, der Schweiz und der Türkei.



CARL BRICK



LUDWIG REH

Einen fast vollständigen Ersatz der 1943 verbrannten Sammlung brachte die Übernahme des Gallen- und Fraßstückherbariums der ehemaligen Station für Pflanzenschutz, das nach deren Umorganisation zur „Amtlichen Pflanzenbeschau“ am Staatsinstitut für Angewandte Botanik nicht mehr gebraucht und nicht mehr weiter gepflegt werden konnte. Die Station für Pflanzenschutz wurde 1898 gegründet. Schon ihr erster Leiter, Professor Dr. CARL BRICK (1863—1924, W 305—306), hat mit der Anlage des Herbariums begonnen. An seinem Ausbau waren auch seine Mitarbeiter LUDWIG REH, der von 1898 bis 1903 als Entomologe an der Station tätig war, und dessen Nachfolger und späterer Leiter der Station, LEONHARD LINDINGER (1879—1965, W 317—319, s. auch diese Zeitschr. Bd. 65, S. 166 bis 167), beteiligt. REH hatte auch bereits über einen Teil des Materials veröffentlicht. Das Herbarium hat den Krieg fast ohne Schaden überstanden und wurde 1956 durch den Direktor des Staatsinstituts für Angewandte Botanik, Professor Dr. KARL EGLE, dem Zoologischen Staatsinstitut und Zoologischen Museum zur weiteren Pflege und wissenschaftlichen Auswertung überwiesen. Es enthält auch

alle käuflichen Exsikkatenwerke, die das Zoologische Museum vor dem Krieg besessen hatte. Es sind dieses:

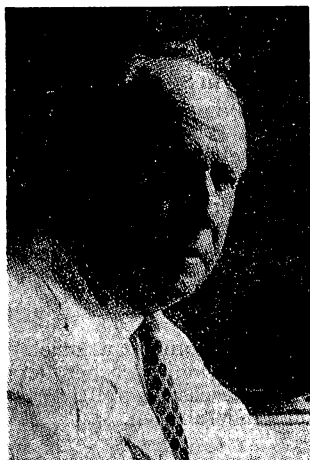
1. Cecidologisches Herbar von HUGO SCHMIDT, Grünberg in Schlesien.
2. Herbarium cecidologicum begründet von G. HIERONYMUS und F. PAX 1890, fortgesetzt von F. PAX und R. DITTRICH und neu aufgelegt von F. PAX und A. VON LINGELSHAIM. Es erschien im Verlag Th. O. WEIGEL, Leipzig, und stellte sein Erscheinen erst im Zweiten Weltkrieg ein.
3. Sammlung von Tiergallen und Gallentieren, insbesondere aus dem Rheinlande (*Zooecidia et Cecidozoa imprimis provinciae Rhenanae*) von A. Y. GREVILLIUS und J. NISSEN, Kempen am Rhein, seit 1906. Außer Gallen brachte es auch anatomische Zeichnungen von ihnen, Fotografien und die Gallentiere in kleinen Röhrchen. Es stellte sein Erscheinen bald wieder ein. Es war schlecht erhalten, die Gallentiere durch Austrocknen und Zerbrennen der Gläschen alle verdorben.
4. Zooecidiensammlung von O. JAAP 1910—1922. 846 Nummern. Erschienen im Verlag Th. O. WEIGEL, Leipzig. Der Nachlaß von JAAP wurde wohl zwischen dem Zoologischen Museum Hamburg und der Amtlichen Pflanzenbeschau geteilt. Während er im ersteren 1943 mitverbrannt ist, ist er in letzterer erhalten geblieben.
5. Herbarium tierischer Fraßstücke von H. HEDICKE.
6. *Cecidotheca italica* von A. TROTTER und G. CECCONI.
7. Gallen aus Niederländisch Ost-Indien von W. DOCTERS VAN LEEUWEN.
8. Ein umfangreiches Material stammt von E. F. DRESLER von Löwenberg in Schlesien, das auch käuflich erworben sein dürfte. Ob DRESLER es selbständig verkauft hat oder ob es zu dem Cecidologischen Herbar von H. SCHMIDT gehört hat, entzieht sich meiner Kenntnis.

Eine weitere wertvolle Gallensammlung verdankt das Zoologische Museum Dr. FRANZ PFÜTZENREITER (geb. 30. 1. 1888 in Bernterode im Eichsfeld, gest. 24. 11. 1968 in Stuttgart-Münster — Biographie Marcellia Bd. 36, 1969: 3—5), der als Mitarbeiter und später als Direktor der Württembergischen Landesstelle für Naturschutz (1947—1953) und im Ruhestand vorwiegend im Naturschutzgebiet Favoritepark bei Ludwigsburg zuerst nur Cynipidengallen, deren Einwohner er züchtete, später auch andere Gallen in Südwestdeutschland sammelte. Dazu gehören ausführliche Tagebücher und eine Sammlung vorzüglicher Farbdias. Außerdem enthielt seine Sammlung auch Gallen aus Anatolien. Alle zeichnen sich durch eine hervorragende Präparation aus.

An exotischen Gallen erhielt das Zoologische Museum australische Gallen besonders von *Eucalyptus*-Bäumen durch Professor B. KASPIEW und T. G. CAMPBELL und Gallen aus den südlichen Vorbergen des Himalaya, die der Botaniker der Deutschen Indien-Expedition 1955—1958 Dr. HELMUT PIRSON gesammelt hatte. Dazu kommen noch Gallen aus Kanada, die WALTER HANS ERNST PLATH, KLAUS FUGELSSANG und Dr. ALFRED WEHRMAKER zu verdanken sind.

Die Fraßstücksammlung umfaßt jetzt Gallen und Fraßstücke von insgesamt 1696 Erregerarten in 7825 Nummern Herbarmaterial und 115 Nummern in Alkohol. Nicht mitgerechnet sind eine Anzahl Schädlingsbiologen, die zwischen den Herbarkästen eingeordnet oder große Schaupräparate unter besonderen Glasstürzen aufgestellt sind. Die Erregerarten verteilen sich auf folgende Gruppen:

	Nummern	Arten
Eriophyidae	1 273	335
Homoptera	1 147	215
Hymenoptera	2 092	295
Coleoptera	350	137
Lepidoptera	452	188
Diptera	2 305	473
Nematodes	58	9
Pilze	80	42
unbekannte	68	—
Erreger oder andere Schädigungen		



WILHELM NOLL



FRANZ PFÜTZENREITER

Schrifttum über dieses Material

- BUSSE, K., *1953: Beobachtungen an der Ilexminierfliege *Phytomyza ilicis* CURTIS (Diptera, Agromyzidae) und ihrem Parasiten *Opius ilicis* NIXON (Hymenoptera, Braconidae). — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 1: 85—100, Hamburg.
- ENGEL, H. & WEIDNER, H., *1952: Eine botanisch-zoologische Exkursion in den Kaiserstuhl. — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Museum Hamburg 1: 1—54, Hamburg.
- GAUSS, R., 1972: Eine für Mitteleuropa neue Gallwespenart: *Synergus clandestinus* EADY (Hym., Cynipoidea, Synergariae). — Z. angew. Ent. 70: 340—342, Hamburg und Berlin.
- GLEISS, H. G. W., *1967: Über einige Entomo- und Acarocecidien der Holmer Sandberge bei Wedel. — Schr. Arbeitskr. naturw. Heimatforsch. Wedel (Holst.) 3: 54—64, Wedel.
- HAASE, J., 1962: Über das Vorkommen von seltenen Gallen an den Zerreichen in Halle an der Saale. — Mittbl. Ins.kde. 6: 129—132, Leipzig, Jena, Berlin.
- PFÜTZENREITER, F., 1953: Über das Vorkommen der Knopperngallwespe, *Cynips quercuscalicis* BURGD. in Deutschland. — Aus der Heimat 61: 96—102, Stuttgart.
- , 1957: Pflanzengallen und Gallinsekten als Vogelnahrung. — Vogelwelt 78: 120 bis 122, Berlin u. München.
- , 1959: Eine seltene Eichengalle in Deutschland, die Eichensamengalle *Callirhytis glandium*. — Natur u. Volk 89: 60—63, Frankfurt am Main.
- , 1962: Generationswechsel der Eichengallwespe *Andricus gemma*. Natur u. Museum 92: 367—371, Frankfurt am Main.
- , 1964: Die Einbürgerung von Gallwespen im Gefolge der Zerreiche. — Natur u. Museum 94: 415—420, Frankfurt am Main.
- PFÜTZENREITER, F. & WEIDNER, H., 1959: Die Eichengallen im Naturschutzgebiet Favoritepark in Ludwigsburg und ihre Bewohner. — In: Das Naturschutzgebiet Favoritepark. Die Natur- und Landschaftsgebiete Baden-Württembergs 1 (Veröffentl. Landesstelle f. Naturschutz u. Landschafts-Pflege Heft 27): 88—130, Ludwigsburg.
- RACK, G., *1958: Eriophyiden als Bewohner der Wirtszöpfe zweier Weidenarten. — Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 56: 31—80, Hamburg.
- REH, L., 1902: Phytopathologische Beobachtungen mit besonderer Berücksichtigung der Vierlanden bei Hamburg. — Mitt. Bot. Inst. Hamburg (3. Beih. Jb. Hamburg. wissen. Anst.) 19: 111—223, Hamburg.

- WAGNER, (A. C.) W., 1907: Über die Gallen der *Lipara lucens* MEIG. — Verh. Ver. naturw. Unterhaltung Hamburg 13 (1905—1907): 120—135, Hamburg.
- WEIDNER, E., *1950: Ceditiologische Beobachtungen in Franken. — Neue Ergebnisse und Probleme der Zoologie (KLATT-Festschrift), Zool. Anz., Ergänz.-Band zu 145: 1057—1068, Leipzig.
- WEIDNER, E. & H., *1951: Die Zoocecidien Unterfrankens. — Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg 39: 9—103, Aschaffenburg.
- WEIDNER, H., *1949: Die Fichtengallen der Douglasienlaus (*Gilletteella cooleyi* GILL.) bei Hamburg (Aphid. Chermesidae). — Z. Pflanzenkrankh. 56: 291—292, Stuttgart.
- , *1950: Pflanzengallen aus der Umgebung der Stadt Hof. — Siebenstern 19: 7—8, Wunsiedel.
- , *1952: Die Tagliliengallmücke *Contarinia quinquenotata* (F. Löw) KIEFER. — Zool. Anz. 148: 232—243, Leipzig.
- , *1952a: Zur Kenntnis der gallbildenden Cynipiden I. — Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg 34: 45—52, Aschaffenburg.
- , *1952b: Libelleneiablage an Apfelbaumzweigen. — Z. Pflanzenkrankh. 59: 227 bis 278, Stuttgart.
- , *1954: Die Pseudoskorpione, Weberknechte und Milben in der Umgebung von Hamburg mit besonderer Berücksichtigung der für den Menschen wichtigen Arten. — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 1 (4): 103—156 (Eriophyidae S. 129—140), Hamburg.
- , *1956: Zur Kenntnis der gallbildenden Cynipidae II. — Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg 53: 1—22, Aschaffenburg.
- , *1957: Neuere Anschauungen über die Entstehung der Gallen durch die Einwirkung von Insekten. — Z. Pflanzenkrankh. 64: 287—309, Stuttgart (4 Abb. von Gallen aus der Sammlung).
- , *1958: Eine Excursion nach Schwaben. — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 1 (13): 389—423, Hamburg.
- , *1960: Die Cynipidengallen des westlichen Norddeutschland und ihre Bewohner. — Abh. naturw. Ver. Bremen 35: 477—548, Bremen.
- , *1960: Im Gebiet der Wutach und der oberen Donau, ein Excursionsbericht . . . mit pflanzensoziologischen Beiträgen von W.-P. LÖTSCHERT. 70 Seiten. Hamburg.
- , *1961: Gallen aus Indien und neue Grundsätze für eine Einteilung der Gallen. — Abh. Verh. naturw. Ver. Hamburg (N. F.) 5: 19—67, Hamburg.
- , *1961a: IV. Gallmilben. In BRAUN, R. & STADLER, H.: Die Spinnentiere von Unterfranken. Nachträge zu „Die Spinnentiere (Arachniden) Mainfrankens“ 1940. — Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg 66: 32—41, Aschaffenburg.
- , *1962: Gallen, Minen und andere Lebensspuren von Insekten und Milben an den Pflanzen im Naturschutzgebiet Romberg. — Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg 67 (1961): 1—36, Aschaffenburg.
- , *1970: Einbürgerungsmöglichkeiten für die vom Menschen eingeschleppten Insekten, erläutert an einigen Beispielen aus Nordwestdeutschland. — Ent. Z. 80: 93—100, 101—112, Stuttgart (3 Arten).
- , *1974: Schildlausgallen an Eucalyptusbäumen in Australien. — Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (85): 437—464, Hamburg.
- WEIDNER, H. & SCHREMMER, F., *1962: Zur Erforschungsgeschichte, zur Morphologie und Biologie der Larve von *Agathomyia wankowiczi* SCHNABL, einer an Baumpilzen gallenerzeugenden Dipterenlarve. — Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. Zool. Mus. Hamburg 2 (40): 355—366, Hamburg.

Eine Spezialsammlung enthält die Haus-, Vorrats-, Material- und hygienischen Schädlinge. Sie besteht aus einer Sammlung der Insekten in systematischer Aufstellung und einer Lehrsammlung mit Fraßproben und Biologien, die auch für Ausstellungszwecke zu verwenden ist. Sie umfaßt zur Zeit 28 Kästen Werkholzschildlinge, 18 Kästen Materialschildlinge, 32 Kästen Vorratschädlinge und 8 Kästen Haus- und hygienische Schädlinge. Dazu kommt noch eine Anzahl größerer Schaustücke unter Glasstürzen. Diese Sammlung wurde um einige sehr interessante Präparate durch die Auflösung der Sammlung

des Hygienischen Instituts in Hamburg vermehrt. Darunter befanden sich u. a. Fraßstücke von *Hylotrupes bajulus* (L.) aus den Zuchten von Professor Dr. LOTHAR SCHWARZ (gest. 5. 11. 1962), viele hygienisch schädliche Insekten, aber auch auffallende tropische Insekten, ein Nest der Raupen des Gesellschaftsseiden-spinners *Anaphe venata etienni* SCHOUTEDEN u. a. m.

Die Sammlung des Hygienischen Instituts war wohl für Deutschland einmalig. Sie sollte kein Museum für die breite Öffentlichkeit, sondern eine Lehrsammlung für den Hygieneunterricht sein; denn die Hygiene „ist eine Wissenschaft der Anschauung“ war der Grundsatz ihres Schöpfers, des Geheimen Medizinalrats Professor. Dr. med. et phil. RUDOLF OTTO NEUMANN (geb. 29. 6. 1868 in Seifhennersdorf in Sachsen, gest. 5. 4. 1952 in Hamburg), der von 1922—1937 Direktor des Hygienischen Staatsinstituts in Hamburg war (Biographien: Deutsche med. Wochenschr. 64 (1938): 941—942; Zbl. Bakt. Abt. I. Orig. 153 (1949): 1—3). Er verfügte über eine umfassende naturwissenschaftliche und medizinische Bildung. Neben Naturwissenschaften hatte er zuerst Pharmazie studiert, später auch noch Medizin, nachdem er sich bereits als Mitarbeiter von Professor K. B. LEHMANN am Atlas und Grundriß der Bakteriologie große wissenschaftliche Verdienste erworben hatte. Einen Monat nach der Promotion zum Dr. med. erhielt er bereits die Venia legendi im Jahr 1902. 1904/05 war er Mitarbeiter des Hamburger Tropeninstituts und nahm an der Gelbfieberexpedition in Brasilien teil. Bevor er Direktor des Hygieneinstituts in Hamburg wurde, war er Privatdozent für Hygiene in Heidelberg, dann ordentlicher Professor in Gießen und Bonn. Seine Sammlung hat er selbst auf seinen vielen Reisen durch die ganze Welt zusammengebracht. In vier Hauptabteilungen enthielt sie Gegenstände A der Hygiene, B der Bakteriologie, Mikrobiologie, Infektionskrankheiten und Immunität, C tierische Parasiten und Tropenkrankheiten und D weitere Spezialsammlungen in 12 Unterabteilungen. Es ist hier nicht möglich, auf diese Sammlungen näher einzugehen. NEUMANN hat sie in seinem wegen seiner methodologischen Einleitung auch für den Museumskundler lesenswerten Schrift „Die Sammlungen des Hygienischen Instituts in Hamburg“ (Hamburg 1948, 70 S.) beschrieben. Angewandte entomologische Objekte waren in mehreren Abteilungen vertreten. Diese nicht nur medizinhistorisch, sondern auch kulturhistorisch und ethnographisch interessante Sammlung wurde von ihrem Schöpfer dem Hamburger Staat unter der Bezeichnung „R. O. NEUMANNsche Hygienische Sammlung“ geschenkt mit der Bestimmung, daß sie im Institut verbleibt und von dem jeweiligen Institutsvorstand in Ordnung gehalten und weiter vergrößert wird. Trotzdem wurde sie 1973 angeblich aus Raummangel aufgelöst, zerstreut und verschleudert, erschreckend und unbegreiflich für einen noch kulturelle Werte achtenden Menschen.



RUDOLF OTTO NEUMANN

Den nutzbaren Insekten ist eine kleine, für Demonstrationszwecke geeignete Spezialsammlung gewidmet, worin neben Insektenpräparaten, Modellen und Nachahmungen auch wertvolles Originalmaterial enthalten ist.

Es werden folgende Themen behandelt:

Apis mellifera L. und ihre Produkte:

Entwicklung, Rassen, Geräte zur Königinnenzucht, Pollensammeln mit Modellen der Sammelbeine, Waben und Wachsverarbeitung, Modell vom Giftstachel, Salben und Injektionspräparate mit Bienengift, Königinnenfuttersaft.

Insekten als Ausgangsstoffe für Herstellung von Arzneimitteln:

Lytta vesicatoria L. und daraus hergestellte Pflaster, andere in der Volks- und Veterinärmedizin verwendete Meloidae, homöopathische Präparate mit Originalverpackungen der Dr. WILMAR SCHWABE GmbH in Karlsruhe, *Diamphidia simplex* PÉRINGUEY als Grundstoff für das Kalahari-Pfeilgift.

Insekten als Lebensmittel:

Konserven von den Raupen von *Aegiale hesperiaris* WALKER, Gusanos de maguey fritos (fried agave worms) der Fabrica de conservas CLEMENT JAQUES & Cia. S.A., F.C. de Cintura No: 1, Mexico, D. F.; Seidenspinnerpuppen und geröstete Grashüpfer von the Furuya Co. Ltd., Yokohama, Japan.

Insekten als Futter für Aquarien- und Terrarientiere:

Mehlwürmer und mexikanische Muscas.

Insekten als Lieferanten von Spinnstoffen:

Bombyx mori L. Rassen, Zucht und Erzeugnisse, andere Seidenspinner, darunter besonders erwähnenswert die Gesellschaftsnester der afrikanischen Seidenspinner *Anaphe panda infracta* WALS. und *A. venata etiennei* SCHOUTEDEN sowie eine Probe *Anaphe-Rohseide*, Gespinste von *Hyponomeuta malinella* ZELLER als Malgrund in Tirol verwendet.

Plastische Massen aus Hummerschalen und Maikäferflügeln

sind von besonderem historischem Interesse. Während des großen Rohstoffmangels für die Textilindustrie nach dem ersten Weltkrieg wurde in dem unter Leitung von Professor Dr. R. O. HERZOG stehenden Kaiser-Wilhelm-Institut für Faserstoffchemie in Berlin-Dahlem nach Ersatzstoffen gesucht. Dabei gelang es dem aus Hamburg stammenden Zoologen GEORG KUNIKE (13. 5. 1894—17. 7. 1969) eine Methode zu entwickeln, wonach aus dem Chitin von Krebspanzern und Insektenflügeln plastische Massen hergestellt werden können. Das Verfahren wurde 1926 auf die Namen R. O. HERZOG und G. KUNIKE als deutsches Reichspatent angemeldet. Nach Beseitigung der Inkrusten (Kalziumkarbonat mit verdünnter Salzsäure, Proteine in 2—5%iger Kalilauge bei 60° C) wird das gut ausgewaschene reine Chitin durch bestimmte organische Säuren in Lösung gebracht. Diese ist bei einem Gehalt von 6—10% Chitin eine wasserklare, syrupartige Flüssigkeit, die man durch Hindurchpressen durch Filterpressen von mechanischen Verunreinigungen befreit und dann durch feine Düsen, wie sie bei der Kunstseidenherstellung gebräuchlich sind, treibt. Je geringer der Düsendurchmesser ist, um so feiner wird der entstehende Faden, der in ein Fällbad, gewöhnlich Wasser, kommt, in dem das Lösungsmittel durch Diffusion aus dem Faden entfernt wird, wodurch er erhärtet und auf eine Spule aufgezogen werden kann. Er zeigt einen runden bis herzförmigen Querschnitt und besitzt eine Reißfestigkeit von etwa 35 kg/mm². Im Aussehen ähnelt er der echten Seide. Er hat einen matten Glanz. Zur Herstellung von Filmen wird das gelöste Chitin auf eine Glasplatte ausgegossen und das Lösungsmittel verdunsten lassen. Die Filme sind in größerer Stärke glasklar durchsichtig, zeichnen sich durch große Falzfestigkeit aus und sind nicht brennbar. Trotz dieser Vorzüge und des großen Interesses, das dem Verfahren von der Wirtschaft entgegengebracht wurde, ist es wegen der Rohstofflieferung doch nicht zu fabrikmäßiger Herstellung gekommen. Bei Maikäferkalamitäten und bei Wanderheuschreckeneinfällen fällt zwar genügend Material an, aber nur für kurze Zeit, weshalb sich die Anlage einer Fabrik nicht lohnen würde. Der lange Transport dieses Materials macht aber zu große Kosten und Schwierigkeiten, um noch eine lohnende Herstellung zu ermöglichen.

Schrifttum über dieses Material

KUNIKE, G., 1926: Chitin und Chitinseide — Die Kunstseide 8: 182—183, Berlin.

ANONYM, 1926 (28. 3.): Vor einer neuen Seiden-Industrie. — Deutsche Zeitung Nr. 124a, Berlin.

Insekten als Schmuck

für Fingerringe, Spangen, kleine Gegenstände wie Spiegel, und zur Herstellung von Bildern. Präparate sind Nachahmungen von F. DRESSLER. — Tischdecke aus zwei durchsichtigen Folien mit dazwischen gelegten Schmetterlingen aus Taiwan.

Chemische Verwertung von Insekten:

Dactylopius coccus COSTA, *Margarodes polonicus* L. und *Tachardia lacca* KERRICH und ihre Produkte.

Insekten als Kinderspielzeug:

Japanischer, Berchtesgadener und Salzburger Grillenkäfig aus Holz, italienischer Grillenkäfig aus Plastik (Verona 1968), Hamburger Grashüpferbauer aus Pappe, aus Getreidehalmen geflochtener griechischer Zikadenkäfig, Berchtesgadener und Hamburger Brummerkäfig aus Holz bzw. Stecknadeln und zwei Korkenscheiben.

Raupen von *Carpocapsa saltitans* WESTWOOD in den Teilfrüchten der Euphorbiacee *Sebastiania pavoniniana* als „Frijoles brincadores“ aus Mexiko und als „Mexikanische Hupbohnen“ von der Firma Eurotoy KG, Soest, je drei Bohnen in einem Kunststoffbehälter (Aufschrift „... und sie leben doch, D.G.M.S.Nr. 7010721, kein Füttern, kein Gießen, Liebe, Wärme, Licht, Absolut harmlos!“) in Deutschland auf den Markt gebracht. Amerikanische Ant-Farm, Zuchtbehälter zur Beobachtung von Ameisen aus Plastik mit Gebrauchsanweisung für Zucht und Beobachtung von Ameisen „The Ant Watcher's Manual“ E. J. CROSSMANN, Hollywood 28, Calif., 1957 als Neuheit nach Deutschland gebracht.

Flohzirkus,

naturgetreue Nachahmung des im August 1965 auf dem Heiligengeistfeld in Hamburg gastierenden Flohzirkus von F. DRESSLER.

Insect Science Assembly Kit,

herausgegeben von The American Museum of Natural History, New York City, Department of Insects and Spiders bei RENWAL, Mineola, N.Y., Kasten mit Kunststoffteilen zum Bau von Modellen von *Belostoma*, *Polistes*, *Vanessa*, *Anopheles*, *Calliphora* und eines 16 inch hohen anatomischen Modells von *Gryllus*.

Insektenmotive

für Briefmarken, Münzen, Geldscheine, Oblaten, als Dekors für allerlei Gegenstände, Schokoladepackungen, als Anstecknadeln, Spielsachen und Scherzartikel, auf Quartettspielen, in Kinderbüchern usw.

Schrifttum über dieses Material

- WEIDNER, H., 1939: Faunistik und Volkskunde. Volkszoologisches von der Heuschrecke. — SUDHOFFS Arch. Gesch. Med. Naturw. 32: 155—166. Leipzig (Hamburger Grashüpferbauer, Berchtesgadener und Salzburger Grillenhäuschen, Brummerkäfige).
- , 1973: Beiträge und Bemerkungen zur Insektenfauna Unterfrankens. 10. Die Flöhe (Siphonaptera) Unterfrankens. — Mitt. Naturw. Mus. Aschaffenburg (N. F.) 13: 1—21, Aschaffenburg (Floh-zirkus).
- , 1977: Insekten in Kinderspiel und -erziehung. — Anz. Schädlingskde., Pflanzenschutz, Umweltschutz 50: 33—40, Berlin u. Hamburg.

C. Schau- und Lehrsammlung

In der Schausammlung des am 17. 9. 1891 eingeweihten Naturhistorischen Museums waren die Insekten nicht nur in systematischer Aufstellung, sondern auch durch Biologen und ihre Lebensspuren (Nestern von Hymenopteren und Isopteren, Gallen, Schadbildern) recht gut vertreten. Die Ausstellung wurde seit 1934 erneuert, wobei die Darstellung der Biologie und Ökologie noch mehr in den Vordergrund gestellt wurde. Der Schausammlung wurde in der Regel auch das Anschauungsmaterial für die Universitätsvorlesungen entnommen. Berichte

über die Schausammlung bis zu ihrer Vernichtung durch den von einem Großangriff der feindlichen Luftwaffe auf Hamburg am 30. Juli 1943 von 0 bis 3 Uhr hervorgerufenen Brand finden sich in den folgenden Veröffentlichungen:

- (ANONYM), 1897: Führer durch das Naturhistorische Museum zu Hamburg. 84 S. Hamburg.
- TITSCHACK, E., 1937: Zur Neuaufstellung der Insekten in der Schausammlung des Hamburgischen Zoologischen Museums und Instituts. — *Museumskunde (N.F.)* 9: 139—143, Berlin.
- WEIDNER, H., 1937: Schädlingskunde als Aufgabe der Museen. — *Anz. Schädlingskde.* 13: 13—15, Berlin.
- , 1941: Die Neuaufstellung der Urinsekten, Geradflügler und Schnabelkerfe in der Schausammlung des Hamburgischen Zoologischen Museums und Instituts. — *Z. Naturw.* 94: 147—151, Halle a. d. S.
- , 1941: Gedanken über die Aufgaben der naturwissenschaftlichen, besonders der zoologischen Museen in Deutschland. — *Biologie* 10: 400—404, München.
- , 1967: Geschichte der Entomologie in Hamburg. — *Abh. Verh. naturw. Ver. Hamburg (N.F.)* 9, Suppl. 387 S., Hamburg (S. 207—213: Die entomologische Schausammlung im Naturhistorischen Museum).

Beim Wiederaufbau des Zoologischen Staatsinstituts und Zoologischen Museums nach dem Krieg wurde, sobald in dem zu einem wissenschaftlichen Institut umgebauten Hochbunker am Bornplatz (jetzt von-Melle-Park 10) ein durch zwei Stockwerke reichender Schausammlungssaal zur Verfügung stand, auch sofort wieder an einer Insektenausstellung gearbeitet. Leider war der dafür freigegebene Raum nur sehr beschränkt. Es wurden Holzschädlinge (Hausbock, Anobien, Holzwespen und die nach Hamburg eingeschleppte Termiten *Reticulitermes flavipes*), einige typische und besonders schöne Tagfalter nach Erdteilen geordnet und einige Kästen zur Biologie der Insekten und mit Modellen von Apterygota gezeigt. Letztere waren zunächst Wiederholungen der 1943 verbrannten, 1938 bis 1940 von F. DIEHL hergestellten Modelle von Protura, Diplura und Collembola. Dann folgten Modelle von einem Machiliden und *Lepisma saccharina*, die ebenfalls von F. DIEHL noch innerhalb des Jahres der Verlängerung seines Dienstverhältnisses nach Erreichung der Altersgrenze 1953/1954 begonnen und von seinem Nachfolger F. DRESSLER fertiggestellt wurden. Dieser arbeitete ebenfalls eine Reihe von Modellen, so von der Feigenwespe, von Cheliceratentypen, von 3 verschiedenen Eintagsfliegenlarvenformen, von Bettwanze und Menschenfloh mit seinen Entwicklungsstadien sowie von verschiedenen anatomischen Präparaten (Bienenstachel, weiblichen Genitalapparat von *Sphinx ligustri*, Zirporganen u.w.). Auch der Präparatorlehrling MAREN DEPPEN legte als Auslernarbeit zwei ausstellungsreife Kästen mit Modellen von *Sitophilus granarius* und seinen Entwicklungsstadien und vier verschiedenen Formen von Säcken der Coleophoridaenraupen vor. Da durch den eingetretenen Platzmangel der Schausammlungssaal 1958 durch Wiedereinziehen einer Decke in zwei Räume für die Aufnahme von wissenschaftlichen Sammlungen geteilt wurde und die Aussichten für eine neue Schausammlung in immer weitere Ferne rückten, wurden nur noch für die Vorlesungen und Kurse geeignete Schaukästen zusammengestellt. Dabei wurden vor allem die Kästen über Vorrats- und Materialschädlinge so gestaltet, daß sie auch Ausstellungszwecken genügten. Damit wurden die folgenden Ausstellungen aufgebaut:

22. 5.—26. 5. 1957 anlässlich der 50. Jahresversammlung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft in Hamburg,
8. 9.—15. 9. 1957 anlässlich des 4. Internationalen Pflanzenschutzkongresses in Hamburg,
7. 5.—10. 5. 1965 anlässlich des 15. Verbandstages des Deutschen Schädlingsbekämpfer-Verbandes in Hamburg,

22. 9.—26. 9. 1969 anlässlich der Vortragstagung der Deutschen Entomologischen Gesellschaft und der Gesellschaft für angewandte Entomologie in Hamburg,

9. 11. 1969 und folgende Tage anlässlich des 19. Nordwestdeutschen Entomologentages im Altonaer Museum.

Für Lehrzwecke wurden auch anatomische Präparate in Kunstharz eingegossen, womit sich der Präparator H. HINNERS in erster Linie befaßt hat. Er hat auch einige schematisierte anatomische Modelle von *Leucophaea maderae* hergestellt. Ebenfalls für Lehrveranstaltungen wurden Wandtafeln mit typischen Vertretern der meisten Insektenordnungen entworfen und von der Zeichnerin des Instituts ANTONIA (TONI) EMMA MATHILDE SCHLAACK (geb. 20. 8. 1904 in Hamburg, gest. 6. 8. 1967 in Hamburg) meistens nach den Originalen mit großem Können künstlerisch gestaltet. Die ersten 3 Tafeln wurden von ihr bereits zwischen 1938 und 1940 für Lehrveranstaltungen am Kolonialinstitut ausgeführt, die meisten seit 1949 bis zu ihrem Tod.

Über die Herstellung der Modelle und schausammlungsmäßigen Aufstellungen wird in folgenden Arbeiten berichtet:

DRESSLER, F., 1963: Eine neue Konservierungsmethode für Pflanzengallen und Zweige von Laub- und Nadelbäumen. — Präparator 9: 252—253, Bochum.

— , 1965: Modellbau von drei Ephemeropterenlarven. — Präparator 11, 167—172, Bochum.

— , 1968: Anatomische Insektenpräparate und Modelle. — Präparator 14: 91—96, Bochum.

HINNERS, H., 1969: Einbettung anatomischer makroskopischer Insektenpräparate in Kunststoff. — Präparator 15: 91—95, Bochum.

WEIDNER, H., 1961: Modelle kleiner Arthropoden. — Präparator 7: 211—220, Bochum.

— , 1963: Das Berufsbild des entomologischen Präparators. — Präparator 9: 159 bis 166, Bochum.

Abbildungen von Modellen finden sich auch noch in folgenden Zeitschriften:

1. *Trigoniophthalmus alternatus* (SILVESTRI) (Archaeognatha)
Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg Nr. 70 (1963), Tafel I.
2. *Lepisma saccharina* LINNAEUS (Zygentoma)
D. prakt. Schädlingsbek. 21 (1969), S. 16, Braunschweig.
3. Drei Eintagsfliegenlarven (*Palingenia longicauda* (OLIVIER), *Prosopistoma foliaceum* (FOURCOY) und *Epeorus assimilis* EATON).
Mitt. Hamburg. Zool. Mus. Inst. 65 (1968), S. 47
Ent. Mitt. Zool. Mus. Hamburg 4 (1969), S. 3
4. *Prosopistoma foliaceum* (FOURCOY)
Mitt. naturw. Mus. Aschaffenburg (N. F.) Heft 11, Tafel 6
5. *Pulex irritans* LINNAEUS mit Larve und Puppe
Mitt. naturw. Mus. Aschaffenburg (N. F.) Heft 13, Abb. 1

Nachweis der Reproduktionen von Tafeln von T. SCHLAACK

1. *Schistocerca gregaria* FORSKÅL und ihre Phasen
WEIDNER, H.: Die Wanderheuschrecken. Neue Brehmbücherei Heft 96, S. 10. Leipzig 1953.
2. Ameisenpflanzen
WEBER, H. u. WEIDNER, H.: Grundriß der Insektenkunde, 5. Auflage, S. 507. Stuttgart 1974.
3. Cynipidengallen
Abh. naturw. Ver. Bremen 35 (1960), S. 503
Abh. Verh. naturw. Ver. Hamburg (N. F.) 5 (1960), S. 54
4. Termiten (2 Tafeln)
Nordwestdeutscher Rundfunk, Schulfunk, Naturw. u. Technik, Termiten in Hamburg, Tafel 14, Februar 1960
Handbuch der Zoologie, Bd. 4, 2. Hälfte, 2. Aufl., 14. Isoptera; Fig. 2 und 4 (Berlin 1970).

5. Einzelbilder von Tafel Säugetierparasiten
Androctenus horvathi JORDAN
 Nachr. naturw. Mus. Aschaffenburg Nr. 59 (1958), Tafel 7
Bovicola bovis (LINNAEUS), *Haematomyzus elephantis* PIAGET und *Solenopotes capillatus* ENDERLEIN
 Mitt. naturw. Mus. Aschaffenburg, (N. F.) Heft 11 (1963), S. 23
6. Einzelbilder von Tafel Planipennia: Florfliege mit Eiablage, Larve und Puppenkokon
 D. prakt. Schädlingsbek. 23 (1971), S. 59, Braunschweig

D. Rückblick und Ausblick

„Alles, was dir vor die Hände kommt,
 es zu tun mit deiner Kraft, das tu.“

Prediger Salomonis 9,10

Mit diesem Teil sind die Berichte über die entomologischen Sammlungen des Zoologischen Instituts und Zoologischen Museums der Universität Hamburg zu einem gewissen Abschluß gekommen. Sie stellen bei den Insekten den Stand vom 31. 12. 1975 dar. Die Grenze kann nicht ganz scharf gezogen werden, weil immer wieder Material in Bearbeitung ist, umfangreiche Eingänge nicht sofort eingearbeitet werden können und Veröffentlichungen über bereits wieder zurückgegebenes Material oft lange Zeit nicht erscheinen. Auf solche noch unerledigte Fälle wurde hingewiesen. Ein umfangreicher Nachtrag zum Typenverzeichnis der Käfersammlung steht leider noch aus. Er ist bereits zum großen Teil vorbereitet, konnte aber aus Zeitmangel und wegen der noch lang nicht vollendeten Aufstellung der Sammlung nicht druckfertig gemacht werden. Seine Veröffentlichung muß einer späteren Zeit vorbehalten werden. Dieser Teil XIV beendet einen Abschnitt der Geschichte der entomologischen Sammlungen. Mit dem Jahr 1977 ist nicht nur ihr Umzug in endgültige Räume im Institutsneubau am Martin-Luther-King-Platz 3 nach einem gut 25jährigen Provisorium vorgesehen, sondern auch ihre Neuorganisation dadurch, daß der Berichterstatte im April 1976 in den Ruhestand getreten ist und 1977 hoffentlich bald ein Nachfolger kommen kann, was eine Neuverteilung der Arbeit zwischen den an den Sammlungen arbeitenden Wissenschaftlern zur Folge haben wird. Es mag daher ein kurzer Rückblick auf die vergangene Aufbauzeit gestattet sein.

Am 30. Juli 1943 zwischen 0 und 3 Uhr erlebte Hamburg einen der schwersten Luftangriffe des Zweiten Weltkriegs, wobei auch die Innenstadt zum größten Teil in Schutt und Asche gelegt wurde. Dabei wurde auch der Bau des Naturhistorischen Museums, das einige Wochen vorher, am 11. Mai, seine Hundertjahrfeier begehen konnte, bis auf die leeren Ringmauern und einige Kellerräume vernichtet. Drei Sprengbomben und eine Anzahl Brandbomben sowie Stichflammen und Fegefeuer, das bei dem Feuersturm, der über Hamburg hinwegbrauste, durch die zersprungenen Fenster eindrang, hatten die schwachen Lösversuche einer fast ausschließlich aus alten Männern, die bei der Stadtreinigung beschäftigt waren, bestehenden Luftschutzwache bald zunichte gemacht. Glücklicherweise war der größte Teil des Alkoholmaterials in etwa 300 000 Gläsern in einem nicht in Betrieb genommenen Bahnhof der U-Bahn zwischen Hauptbahnhof und Berliner Tor am Lindenplatz ausgelagert. Darunter befanden sich auch die besonders wertvollen Sammlungen der Chelicerata und Myriapoda. In den unversehrt gebliebenen Kellerräumen waren die Alkoholsammlung der Insekten, besonders der Apterygota und Larven, und die trockene Sammlung der Hemimetabola mit Ausnahme der Odonaten-Heimatsammlung. Die bedeutend größere und wertvollere Sammlung der Holometabola aber war restlos vernichtet, nach E. TITSCHACK (Kriegs- und Nachkriegsschäden der deutschen natur-

wissenschaftlichen Museen. — Bund der deutschen naturw. Mus. Flugbl. 41, S. 10, 1952) 1½ Millionen Exemplare mit 10 000 Typen, ebenso wie die Sammlungen der Schädlingsabteilung mit dem umfangreichen Fraßstückherbarium. Die verschont gebliebenen Sammlungsteile wurden von Professor Dr. K. v. HAFNER und dem Präparator F. DIEHL unter Lebensgefahr durch die Fenster aus dem noch wie ein Backofen angeheizten Museumsbau geborgen. Die in Alkohol aufbewahrten Insekten wurden zum Hochbahntunnel gebracht und zwischen die anderen Sammlungen gestellt, wo eben noch etwas Platz war. Die trockene Insektensammlung, etwa 1050 Kästen, wurde auf die Rochsburg bei Waldenburg in Sachsen ausgelagert. Dorthin wurden dann auch alle bis Kriegsende gemachten Neuanschaffungen geschickt. Professor Dr. E. TITSCHACK hatte im Frühjahr 1944 Reisen nach Frankreich und in die östlichen Nachbarländer zum Einkaufen von Sammlungen gemacht. Bei seiner Berufung an die Gauanstalt für landwirtschaftliche Gewerbepflege in Posen im Oktober 1944 hatte das Museum bereits wieder einen Schatz von rund 200 000 Insekten auf der Rochsburg.

Als der Berichterstatter, der seit September 1941 zum Wehrdienst eingezogen war, im November 1948 aus jugoslawischer Kriegsgefangenschaft an das Zoologische Museum zurückgekehrt war, das im Institut für Allgemeine Botanik eine Notunterkunft erhalten hatte, war nur noch der Präparator R. PERTZEL entomologisch tätig. Er begann unter Benutzung alter Schränke die neu eingehenden Insektenbestände, Geschenke von Sammlern und Schulen, zu ordnen. Dazu konnte nach vielen Mühen eine noch im Krieg gekaufte Käfersammlung aus Aachen herbeigeschafft werden, die als erste Vergleichssammlung für Bestimmungszwecke gute Dienste leistete. Der zweite entomologische Präparator F. DIEHL war mit der Herstellung von Schautafeln für den Universitätsunterricht beschäftigt. Professor Dr. E. TITSCHACK war noch nicht nach Hamburg zurückgekehrt und wurde dann mit dem Wiederaufbau der naturwissenschaftlichen Sammlung des Altonaer Museums betraut. Unter diesen Umständen mußte der Berichterstatter zu seinen alten Gruppen, Schädlinge, Hemimetabola, Chelicerata und Myriapoda auch noch die Holometabola übernehmen und dazu die Entomologie beim Universitätsunterricht vertreten.

Nachdem F. DIEHL seine entomologischen Arbeiten wieder aufnehmen konnte, die ersten neuen Kästen beschafft und eine paläarktische Schmetterlingsammlung erworben war, begann allmählich der Neuaufbau der Sammlungen, wofür mit dem Umzug in den zu einem Institut umgebauten Luftschutzhochbunker am Bornplatz im April 1952 auch der nötige Platz zur Verfügung stand. Im gleichen Jahr wurde noch das im Hochbahntunnel lagernde Material zurückgeführt. Jetzt konnte mit der Aufstellung der Chelicerata und Myriapoda begonnen werden. Schon lagen viele Materialbitten und Anfragen von Spezialisten vor. Sich einen Überblick über das vorhandene Material zu verschaffen, erschien als das erste Gebot der Stunde. Dieses wurde um so dringender, je größer die Eingänge wurden, nicht nur durch Vermächtnisse und Erwerbungen, sondern auch durch die Rückführung der auf der Rochsburg ausgelagerten Sammlungen im Februar 1955 und schließlich durch die Übernahme der rund 250 000 Insekten, die von dem ehemaligen Reichsinstitut für koloniale Forstwirtschaft in Reinbeck für die Freie und Hansestadt Hamburg noch während des Krieges gekauft worden waren, im Januar 1957. Alles dieses Material war ungeordnet. Sollten die Sammlungen möglichst bald der Wissenschaft nutzbar gemacht werden, so war dieses nur dadurch möglich, daß zunächst die Sammlungen, die am leichtesten zu ordnen und katalogisieren waren, zuerst aufgestellt wurden. Um die vielen unnötigen Fragen nach verlorenen Typen zu vermindern, aber auch um die Spezialisten, die aus manchen Veröffentlichungen geschlossen hatten, daß in Ham-

burg alles verlorengegangen sei, auf das noch bzw. wieder vorhandene Material aufmerksam zu machen und dadurch die Schaffung unnötiger Neotypen zu verhindern, letzten Endes aber auch um der den Museen gegebenen Empfehlung 72D4 der „Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur beschlossen vom 15. Internationalen Kongress für Zoologie“ (Frankfurt am Main 1962), Verzeichnisse des in ihrem Besitz oder in ihrer Verwahrung befindlichen Typenmaterials zu veröffentlichen, nachzukommen, wurde beschlossen, Typenverzeichnisse zusammenzustellen und möglichst rasch zu publizieren. Diese Aufgabe wurde für die wichtigste betrachtet, womit am besten der internationalen entomologischen Forschung geholfen werden kann. Seit 1959 wurden Typenverzeichnisse veröffentlicht, so daß jetzt eine Übersicht über alle entomologischen Sammlungen des Zoologischen Museums vorliegt. Nur die Aufstellung der Käfer ist noch nicht ganz vollendet. Bei dem Mangel an Personal (zuerst zwei, jetzt vier Präparatoren, aber keine Schreibkraft) mußten andere Aufgaben allerdings noch zurückgestellt werden, so konnte leider viel Material noch nicht präpariert werden, und es war noch nicht möglich, die unbestimmten Vorräte in allen Gruppen soweit zu sortieren, daß sie zum Bestimmen Spezialisten zugeleitet werden konnten. Nur bei kleinen Gruppen war eine völlige Bearbeitung der Vorräte möglich. Bei den großen Ordnungen z. B. den Käfern ist eine Sortierung sehr zeitraubend, weil Spezialisten kaum mehr Material einer ganzen Familie bearbeiten, sondern sich höchstens auf eine Tribus oder Gattungsgruppe beschränken. Solches Material auszusuchen, ist aber für einen Kustos für alle Insektenordnungen kaum möglich, da er dazu schon Spezialstudien betreiben müßte, wozu natürlich die Zeit in keiner Weise ausreicht.

Die Typenverzeichnisse können natürlich nichts weiter sein als eine Zusammenstellung der Holotypen, Syntypen, Lectotypen, Neotypen und der Paratypoiden, einschließlich der Allotypen im Sinne von RICHTER (Entomon 1: 165—167, München 1949), von Arten und Unterarten. Aber auch die „Original Exemplare“ von Varietäten, Aberrationen und Formen wurden wie Typen behandelt, obwohl sie keinen nomenklatorischen Wert haben, weil sie doch mitunter gesucht werden, manche von ihnen später aber auch den Status einer Unterart erhalten haben. Dazu wurden die Literaturstellen angegeben, wo die Beschreibung oder Revision zu finden sind oder die Exemplare auch nur erwähnt wurden. Abbildungshinweise wurden dabei nur gegeben, wenn feststeht oder mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit zu vermuten ist, daß das vorliegende Material ihnen zugrundeliegt. Daher fehlt bei Paratypoiden in der Regel eine Abbildungsangabe. Die Arten werden immer zunächst unter der Gattung aufgeführt, unter der sie beschrieben wurden. Nomenklatorische Änderungen wurden mit Literaturstelle nur dann vermerkt, wenn sie sich auf das angeführte Typenmaterial gründen. Ist die Art in der Sammlung unter einem anderen Gattungs- oder Artnamen zu finden, so sind diese ohne Literaturangabe vermerkt. Diese nomenklatorischen Änderungen richten sich nach dem Katalog, der der Aufstellung zugrundegelegt wurde. Dazu wurden nach Möglichkeit vollständige Kataloge einer Ordnung ausgewählt, wenn ihre Nomenklatur nicht schon allzu überholt ist. Leider gibt es solche Kataloge nur für wenige Gruppen, dann mußte die Aufstellung der Sammlung nach Teilkatalogen erfolgen. In der Regel wurde die Nomenklatur der Kataloge beibehalten, oft mit kleinen Ausnahmen, z. B. bei Vorliegen von Revisionen einer Teilgruppe, der auch Museumsmaterial zugrundeliegt. Für die Reihenfolge und den Umfang der Familien wurde oft neueren Anschauungen gefolgt, als in den Katalogen, so z. B. bei den Coleoptera die von CROWSON, während die Aufstellung der Gattungen dem Coleopterorum Catalogus von JUNK und SCHENKLING folgt. Die Familien-Nummer wird am Schluß der Behandlung jeder Typenart angefügt, um ihr Auffinden zu erleichtern. Bei der Käfer- und z. T. auch der Schmetterlings-

aufstellung wurden die Seitenzahlen der Kataloge, die für den Inhalt zutreffen, auf dem Außenetikett vermerkt. Die durch den Fortschritt der Taxonomie bedingten ständigen Änderungen der Nomenklatur und Gruppierungen können natürlich in der großen Museumssammlung nicht berücksichtigt werden. Zur Charakterisierung der Typen wird auch der Fundort mit der Sammelzeit angegeben; denn es hat sich gezeigt, daß Exemplare vom *Locus typicus* mit Sammeldatum oft lang nach der Beschreibung als Typen oder Cotypen ausgegeben wurden. Topotypen, Plesiotypen usw. sind nicht berücksichtigt. Im Literaturverzeichnis werden aber nach Möglichkeit alle Arbeiten aufgezählt, die sich irgendwie auf im Museum deponiertes Material beziehen. Ein * vor der Jahreszahl bedeutet dabei, daß in der Arbeit erwähnt ist, daß Material aus dem Zoologischen Museum Hamburg benutzt wurde. Fehlt der Stern, so wird in ihr Material behandelt, das dem Museum später überwiesen wurde. Dabei wird bei taxonomischen Arbeiten gewöhnlich die Zahl der in der Museumssammlung vorhandenen Arten angegeben, bei faunistischen Arbeiten war es nicht möglich, das Vorhandensein von Belegen für die einzelnen Fundorte nachzuprüfen.

Bei den Gruppen, die noch die alten Museumsbestände umfassen, wurde versucht, die Literatur möglichst vollständig zu erfassen. Auch verloren gegangene bzw. nicht gefundene Typen wurden darnach in die Liste aufgenommen und eine Bemerkung über den Grund des Verlustes angegeben. Ist keiner bekannt, dann nur „fehlt“ vermerkt. Die Type könnte ja unter einem anderen Namen in der Sammlung vorhanden und daher übersehen worden sein. Bei den Holometabola dagegen war eine Aufnahme der verlorenen Typen wegen der Fülle des Materials und der Zerstretheit der Literatur unmöglich. Als ein kleiner Ersatz dafür wurde versucht, wenigstens die wichtigsten Publikationen über das Museumsmaterial (in erster Linie in Expeditionsberichten) zusammenzustellen. Die Publikationen zusammenzubringen, die über Material aus anderen Sammlungen gemacht wurden, das erst später in das Museum kam, ist unmöglich. Es sei hier noch einmal ausdrücklich darauf hingewiesen, daß in den Typenverzeichnissen keine taxonomisch oder nomenklatorisch verbindliche Aussagen gemacht werden sollen. Daher wurden auch keine Lectotypen festgelegt. Dieses alles kann nur bei Revisionen von Spezialisten erfolgen. Die Typenverzeichnisse sollen nichts weiter sein als ein Bestandskatalog, der durch Ergänzungen noch vervollständigt werden soll und ständig auf dem Laufenden gehalten werden muß. Die Spezialisten haben sie in diesem Sinn auch richtig aufgefaßt und davon schon oft Gebrauch gemacht, was zur Klärung mancher Arten beigetragen hat. Sie haben auch in der Regel gern unsere Arbeit mit Ergänzungen und Berichtigungen unterstützt. Ein einziger bemängelte seine Gruppe als unvollständig, ließ aber die Bitte um Ergänzungen unbeantwortet. Sehr erfreulich ist, daß durch Vermittlung der Typenverzeichnisse manche Gruppen neu durchgearbeitet und dabei auch das unbestimmte Material einbezogen wurde.

Anzustreben ist, daß nicht nur die Typen, sondern alle Exemplare der Sammlung in einen Katalog eingetragen und karteimäßig erfaßt werden, wie das in Sammlungen anderer Tierarten üblich ist. Bei den Chelicerata und Myriapoda, bei Siphonaptera und Trichoptera wurde dieses durchgeführt. Bei anderen kleineren Gruppen sind Karteien vorhanden, aber bei den großen Ordnungen der Holometabola reichte die Arbeitskraft bisher nur bis zur Herstellung von Typenkarteien durch den Sammlungsleiter. Da eine eingearbeitete Schreibkraft in der Abteilung immer fehlte, konnten Karteien nur von Aushilfskräften hergestellt werden, denen aber alles vorgeschrieben werden mußte. Zur Aufnahme von Material nach den kleinen, meist handschriftlichen Fundortzetteln unter den Insekten waren sie nicht fähig. Nur Herbarmaterial mit großen Etiketten konnte

von ihnen aufgenommen werden. Auch mikroskopische Präparate und Alkoholmaterial sind oft leichter zu katalogisieren. Beide sind innerhalb der einzelnen Gruppen nach dem ABC aufgestellt. Eine Schreibkraft, die sich verständnisvoll in die Katalogisierung einarbeitet, wäre für die Sammlungen dringend nötig. Dann könnte auch ein anspruchsvolleres Karteisystem aufgebaut werden, wodurch rasch verschiedene Informationen zu erhalten wären. Auch Sammler- und Fundortkataloge würden die Arbeit der Spezialisten erheblich erleichtern. Ebenso wichtig ist aber die Präparation, Sortierung und Bearbeitung des noch nicht bestimmten Materials, wodurch die Wissenschaft ohne Zweifel noch manche Förderung erfahren dürfte.

Die entomologischen Sammlungen sind aus drei Abteilungen des alten Naturhistorischen Museums hervorgegangen. Die eigentliche entomologische Abteilung hatte bereits 1885 ihren eigenen Kustos in MAX VON BRUNN, der mit J. G. PFEFFER zu den beiden ersten hauptamtlichen Beamten des Museums neben dem Direktor gehörte. 1903 kam LUDWIG REH dazu, der neben der Bibliothek eine Schädlingsabteilung aufbaute, der auch die Hemiptera angegliedert waren. Wie 1915 der ehemalige Direktor des Museums KARL KRAEPELIN gestorben war, kamen die von ihm bearbeiteten Chelicerata und Myriapoda zur kommissarischen Verwaltung an die entomologische Abteilung. 1924 folgte ERICH TITSCHACK VON BRUNN und 1934 der Berichterstatter REH nach. Letzterer übernahm auch die Chelicerata, Myriapoda und Hemimetabola. Schon zu KRAEPELINS Zeiten war es klar, daß die Entomologie personell zu schwach besetzt war. KRAEPELIN löste damals die Frage sehr glücklich, indem er interessierte Volksschullehrer an das Museum zog, die von Unterrichtsstunden in der Schule befreit wurden und wenigstens zeitweise eine Entschädigung für ihre Arbeit bekamen. So verfügte das Museum bis Ende des Zweiten Weltkrieges über eine Reihe von qualifizierten Spezialisten: FRITZ BORCHMANN und HANS GEBIEN für die Coleoptera, A. C. WILHELM WAGNER für die Hymenoptera, OTTO KRÖBER für die Diptera, und später noch EDUARD WAGNER für die Heteroptera und WILHELM WAGNER für die Cicadina. Alle wurden weltbekannt und die wissenschaftlichen Leistungen der drei zuletzt genannten durch die Verleihung der Ehrendoktorwürde durch die Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät der Universität Hamburg anerkannt. Sie verrichteten einen großen Teil der Kustodenarbeit, weshalb für den hauptamtlichen Kustos neben seinen übrigen Verpflichtungen auch noch Zeit für die Einarbeitung in eine Spezialgruppe blieb. Außerdem kamen zeitweilig noch Liebhaberentomologen als wertvolle Hilfskräfte dazu. Diesem Stab von Mitarbeitern hatte die entomologische Abteilung ihren guten Ruf in der ganzen Welt zu verdanken.

Nach dem Zweiten Weltkrieg wirkte sich diese s. Zt. so vortreffliche Lösung für die Entwicklung der entomologischen Abteilung äußerst ungünstig aus, weil der Stellenplan nur 2 Entomologen auswies, die anderen Hilfskräfte aber in keiner Weise registriert hatte. Nur mit großer Mühe gelang es, neue Entomologenstellen zu bekommen. Erst 1960 konnte eine zweite Entomologenstelle mit GISELA RACK besetzt und dadurch die Chelicerata, Myriapoda und Proarthropoda wieder von den eigentlichen Insektensammlungen abgetrennt werden. Wie sich gezeigt hat, ist diese Gruppe gerade so groß, daß sie von einem Wissenschaftler in wünschenswerter Weise betreut werden kann und ihm dabei noch Zeit bleibt, durch eigene wissenschaftliche Arbeit, eine Gruppe davon neu zu gestalten, wie dieses hier durch den Aufbau einer typenreichen Milbensammlung vorbildlich geschehen ist. Erst 1971 konnte HANS STRÜMPEL die angewandte Entomologie und Hemiptera, also etwa die ursprüngliche REH'sche Abteilung übernehmen. Er ist aber auch mit Unterrichtsveranstaltungen betraut und seit April 1976 mit der kommissarischen Leitung der übrigen entomologischen Sammlungen.

An technischen Hilfskräften stehen jetzt wieder wie vor dem Krieg vier Präparatoren zur Verfügung, deren Stelleninhaber aber zum Teil rasch gewechselt haben, wie aus der folgenden Aufstellung zu ersehen ist. Es waren tätig ROBERT PERTZEL 1919—1960, FRITZ DIEHL 1921—1954, HERMANN HINNERS 1950—1976, FRANZ DRESSLER 1954 bis jetzt, HORST SCHÄFER 1956—1970, GERDA RESPONDEK 1958 bis 1964, MAREN DEPPEN 1959—1962, MAREN SATTELKAU später MÜLLER (Stenotypistin) 1964—1965, MAREN SCHULZE später DÖRFLER 1965—1972, DORA LÜDKE (Stenotypistin) 1965—1966, FRIEDA KÄMPFER (Arbeitsfrau) 1965—1966, IMMA BRECKWOLDT 1970—1971, SVEN BECK 1972 bis jetzt, SABINE BÖSE später TOUSSAINT 1973 bis jetzt und HANS-GERHARD RIEFENSTAHL 1976 bis jetzt. H. HINNERS, H. SCHÄFER, M. DEPPEN und M. SCHULZE wurden als Lehrlinge in der Entomologie ausgebildet, dabei wurden nicht nur entomologische, sondern alle zoologischen Präparationsmethoden gelehrt und Wert auf schausammlungsmäßige Präparation und Aufstellung gelegt, um die in der Tarifordnung für Präparatoren festgelegten Fähigkeiten zu fördern. Den eigentlichen entomologischen Anforderungen wird diese Tarifordnung leider nicht gerecht, da sie so gut wie vollständig unberücksichtigt bleiben, was das Finden von geeigneten Präparatoren für die Entomologie sehr erschwert.

Die besonderen Probleme der entomologischen Sammlungen, die durch die Fülle und Kleinheit der Objekte entstehen, einmal kurz aufzuzeigen, erschien notwendig, weil selbst Fachkollegen in der Regel übersehen, daß wenigstens Dreiviertel aller Tierarten Insekten sind, wozu noch wenigstens einmal so viele vollkommen anders aussehende Entwicklungsstadien kommen, daß Insekten meistens in großer Zahl vorliegen und davon jedes einzelne Stück nicht nur mit genauen Fundortzetteln, sondern auch mit Determinationsetiketten versehen werden muß, wenn es seinen wissenschaftlichen Wert behalten soll, und daß schließlich der größte Teil der Arten nur unter dem Binokular aussortiert werden kann. Alles dieses sind zeitraubende Arbeiten, die nur zu einem ganz geringen Teil von ungelerten Hilfskräften geleistet werden können. Sie erfordern viele Vorkenntnisse und können daher nur von einem zuverlässigen und gut geschulten technischen Personal, vielfach aber auch nur von Wissenschaftlern durchgeführt werden. Wenn jetzt wenigstens die determinierten Tiere der Sammlungen einigermaßen geordnet und aufgestellt sind und der weiteren Forschung zur Verfügung stehen, war dieses nur möglich, indem zunächst nur die allernötigsten Etikettierungen durchgeführt und Schönheitsreparaturen zurückgestellt wurden. Kaum eine Aufstellung entspricht dem Ideal. Aber es hat ja keinen Wert, eine kleine Gruppe schön aufzustellen, wenn dadurch die Hauptmasse der Sammlung ein Chaos bleibt, das immer größer wird und woraus bald kein Stück mehr gefunden werden kann. Die Ordnung war aber auch nur möglich, weil auch das technische Personal sich seinen Fähigkeiten entsprechend voll dafür eingesetzt hat, wofür ihm an dieser Stelle ganz besonders gedankt sei. Möge der weitere Ausbau der Sammlungen im neuen Institutsgebäude bei besseren Platzverhältnissen rüstig weiter fortschreiten und sie den an sie gestellten Ansprüchen sowohl wissenschaftlicher als auch organisatorischer Art immer besser genügen!

E. Übersicht über Artenzahl der Ordnungen und Erscheinungsort der Typenverzeichnisse

	Band und Seitenzahl Nachträge		Arten- zahl
A. Pararthropoda (Stand von 1971)			
1. Onychophora	57: 92	67: 110*	8
2. Tardigrada	57: 93	67: 110*	1
3. Pentastomida	57: 93	67: 110*	15
B. Chelicerata (Stand von 1971)			
I. Merostomata			
1. Xiphosura	57: 94		4
II. Arachnida			
1. Scorpionidea	57: 95	67: 111*	373
2. Pantopoda	57: 105	67: 112*	97
3. Solifugae	57: 107	67: 113*	152
4. Pseudoscorpionidea	57: 112	67: 113*	116
5. Ricinulei	57: 117		1
6. Opiliones	57: 117	67: 114*	321
7. Acarina	57: 131	58: 47*	1 014
8. Araneae	59: 1*	67: 129*	1 938
C. Chilopoda (Stand von 1974)			
I. Notostigmophora			
1. Scutigermorpha	58: 61	70: 107*	24
II. Pleurostigmophora			
1. Geophilomorpha	58: 61	70: 107*	108
2. Scolopendromorpha	58: 64	70: 107*	199
3. Lithobiomorpha	58: 71	70: 108*	71
D. Progoneata (Stand von 1974)			
I. Symphyla	58: 72		4
II. Pauropoda	58: 73		2
III. Diplopoda	58: 73	70: 108*	947
E. Insecta (Stand von 1975)			
I. Entotropha			
1. Diplura	60: 84	74: 78	30
2. Protura	60: 85		2
3. Collembola	60: 86	74: 78	243
II. Ectotropha			
1. Archaeognatha	60: 94	74: 79	52
2. Zygentoma	60: 95	74: 80	73
3. Ephemeroptera	60: 97	61: 124	396
4. Odonata	60: 100	74: 83	760
5. Plecoptera	60: 106	74: 85	120
6. Embioptera	60: 109	74: 86	18
7. Dermaptera	61: 138	74: 87	309
8. Mantodea	61: 141	74: 88	545
9. Blattariae	63: 210	74: 88	419
10. Isoptera	63: 213	74: 89	326
11. Notoptera	63: 225		0
12. Cheleutoptera	63: 226		375
13. Ensifera	63: 232	74: 93	845
14. Caelifera	65: 123	74: 95	1 081
15. Zoraptera	63: 243	74: 98	2
16. Copeognatha (= Corrodentia)	63: 243	74: 98	60
17. Phthiraptera	63: 246	74: 98	441
18. Thysanoptera	63: 264	74: 104	137

* bearbeitet von Dr. G. Rack

	Band und Seitenzahl Nachträge		Arten- zahl
19. Peloridina	65: 134	74: 105	1
20. Cicadina	65: 134**	74: 105	2 153
21. Psyllina	65: 157		168
22. Aphidina	65: 159	74: 108	167
23. Aleyrodina	65: 162		8
24. Coccina	65: 163	74: 109	279
25. Heteroptera	68: 108	74: 110	3 104
26. Megaloptera	68: 125		5
27. Raphidioptera	68: 125		10
28. Planipennia	68: 125		107
29. Hymenoptera	68: 126	74: 111	3 095
30. Strepsiptera	74: 112		3
31. Coleoptera	73: 87	in Vorbereitung	25 131
32. Trichoptera	62: 55	74: 113	1 509
33. Lepidoptera	70: 181	74: 114	10 868
34. Mecoptera	66: 227	74: 116	19
35. Diptera	66: 228	74: 116	2 380
36. Siphonaptera	69: 59	74: 119	416

** bearbeitet von Dr. h. c. W. WAGNER