

13. JAHRGANG
HEFT 3
SEPTEMBER 1981

Faunistisch-floristische Notizen aus dem Saarland

ISSN 0344 - 7227

HERAUSGEGEBEN
VON DER
ARBEITSGEMEINSCHAFT
FÜR TIER- UND PFLANZENGEOGRAPHISCHE HEIMATFORSCHUNG IM SAARLAND

BIBLIOGRAPHIE DER BESTIMMUNGSTABELLEN ZUR LIMNOFAUNA
MITTELEUPAS (MAKROZOOBENTHOS)¹

von Joachim GERSTNER und Peter NAGEL

Die biologisch-ökologische Gewässeruntersuchung nimmt eine zentrale Stellung in der Gewässergütebewertung ein, doch wird sie vielfach aus mangelnder Kenntnis der vorgefundenen Organismen nicht oder nur in ungenügendem Maße angewandt. Dies trifft insbesondere für kurzfristige Untersuchungen zu, obwohl sich gerade hier die Entnahme von biologischen Proben aus dem Benthos anbietet, da zum einen die Probennahme relativ rasch erfolgen kann und die Bestimmung der Organismen in vielen Fällen bereits mit einfachen Hilfsmitteln möglich ist, und zum anderen Tiere und Pflanzen im Gegensatz zu den chemisch-physikalischen Daten den Grad der permanenten Belastung einschließlich nur kurzfristig wirksamer Extremwerte widerspiegeln.

Die folgende Literaturzusammenstellung soll dem mit Gewässergütebewertung befaßten Personenkreis Zugang zu den für ihn relevanten Bestimmungstabellen ermöglichen. Sie entstand in den Grundzügen im Rahmen des Forschungsprojektes "Ökologische Kriterien für die Saar"² und wurde in der Folge für die nicht in der Saar und deren Nebenflüssen vorgefundenen systematischen Gruppen weiter ausgebaut.

In keinem Fall wurde bei den folgenden Kapiteln eine vollständige Erfassung sämtlicher publizierter Bestimmungstabellen angestrebt. Zu jeder Tiergruppe erfolgte eine subjektive Auswahl neuerer und/oder in der Praxis bewährter Publikationen.

¹ Veröffentlichung im Rahmen des Forschungsprojektes "Wasser 102 04 041" des Bundesministeriums des Innern: "Ökologische Kriterien für die Saar".

² Zusammenfassende Darstellung der Ergebnisse bei MÖLLER, P. (1980): Ökologischer Zustand der Saar vor ihrer "Kanalisierung". - Abh. Arbeitsgem. tier- u. pflanzengeogr. Heimatforsch. Saarland 10: 3-177.

In diesem dahingehend umgrenzten Rahmen bemühten wir uns um die komplette Erfassung sämtlicher relevanter Veröffentlichungen, wobei wir für Hinweise auf eventuell übersehene neuere einschlägige Literatur dankbar sind. Da es im Rahmen der Erstellung von Gewässergütekarten in der Regel vom Arbeits- und Zeitaufwand her kaum möglich sein wird, sich über den neuesten Stand der Taxonomie jeder einzelnen Tiergruppe zu informieren, gehen wir davon aus, daß, solange keine im Einzelfall zu begründenden Ausnahmen vorliegen, sich die Nomenklatur nach der "Limnofauna Europaea" (vgl. Punkt 2) richtet. Aus diesem Grund wurden auch keine Publikationen aufgenommen, die sich mit dem neuesten Stand der Systematik der einzelnen Tiergruppen befassen, ohne auch in der Praxis gut anwendbare Bestimmungstabellen zu enthalten. Eine solche Literaturzusammenstellung hätte ein anderes Ziel als die vorliegende Bibliographie und muß Spezialverzeichnissen vorbehalten bleiben, die von den Spezialisten der einzelnen Tiergruppen selbst zu erarbeiten wären.

In diesem Zusammenhang soll darauf hingewiesen werden, daß bei den Insekten ausschließlich die aquatischen Stadien betrachtet werden, so daß - insbesondere bei den Dipteren - keine Arbeiten aufgenommen wurden, die sich mit den Imagines befassen, sofern sie nicht, wie z.B. bei den Wasserkäfern, ebenfalls aquatische Lebensweise zeigen. Weiterhin erscheinen jedoch auch Literaturangaben zu Tiergruppen, die zwar nicht zum Makrobenthos im engeren Sinne zählen, bei Aufsammlungen jedoch regelmäßig mit erfaßt werden (z.B. Amphicorisae, Amphibia juv., Pisces juv.).

1. Allgemeine Bibliographien zur Bestimmungsliteratur

GAEDIKE, R. (1976): Bibliographie der Bestimmungstabellen europäischer Insekten (1964-1973). - Beitr.Ent. 26 (1): 49-166.

GÜLLNER-SCHIEDING, U. (1967): Bibliographie der Bestimmungstabellen europäischer Insekten (1880-1963). Teil I.: Apterygota bis Siphonaptera. - Beitr.Ent. 17 (5/6): 697-958.

GÜLLNER-SCHIEDING, U. (1970/1971): Bibliographie der Bestimmungstabellen europäischer Insekten (1880-1963). Teil III: Coleoptera und Strepsiptera. - Dtsch.Ent. Z., N.F. 17 (1/3): 33-118; 17 (4/5): 433-476; 18 (1/3): 1-84; 18 (4/5): 287-360.

MAUCH, E. (1966): Bestimmungsliteratur für Wasserorganismen im mitteleuropäischen Gebiet. - Schriftenr. Wa.Bo.Lu. 24: 3-22. (Enthält auch Bestimmungsliteratur für Makrophyten und Mikroorganismen).

2. Katalog limnischer Organismen

ILLIES, J. (Hrsg.) (1978): Limnofauna Europaea (2. Aufl.). - Stuttgart, New York, 532 S.

3. Erfassungsmethoden und Saprobitätsklassifikation

- BAUR, W. (1980): Gewässergüte bestimmen und beurteilen. - Hamburg & Berlin, 144 Seiten.
- ELLIOT, J.M. & TULLETT, P.A. (1978): A Bibliography of Samplers for Benthic Invertebrates. - Freshw.Biol. Assoc.Occas.Publ. 4, 61 pp.
- LIEBMANN, H. (1962): Handbuch der Frischwasser- und Abwasser-Biologie, (Bd. I) (2. Aufl.).- München, 588 S. + XXII Taf.
- MAUCH, E. (1976): Leitformen der Saprobität für die biologische Gewässeranalyse. - Cour.Forsch.Inst. Senckenberg 21 (Teil 1-5): XLVII + 797 S. (Mit umfangreicher Bibliographie hier nicht aufgeführter einschlägiger Literatur).
- METHODEN DER BIOLOGISCH-ÖKOLOGISCHEN GEWÄSSERUNTERSUCHUNGEN, GRUPPE M: FLIESENDE GEWÄSSER (1971). In: Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung (6. Lieferung). - Weinheim, 30 S.
- ROSENBERG, D.M. (1978): Practical sampling of freshwater macrozoobenthos. A bibliography of useful texts, reviews and recent papers. - Fisheries & Marine Service Techn. Rep. 790: IV + 15 S.
- SCHWOERBEL, J. (1980): Methoden der Hydrobiologie (Süßwasserbiologie), (2. Aufl.). - Stuttgart, 261 S. (Enthält umfangreiches weiterführendes Literaturverzeichnis).

4. Biologie

- BIOLOGIE DER TIERE DEUTSCHLANDS (Hrsg. P. Schulze). - Berlin
- Lfg. 1: mit Spongaria (1922): 1-12
- Lfg. 5: mit Diptera (1923): 1-40
- Lfg. 6: Turbellaria (1923): 1-64
- Lfg. 9: mit Ephemeroptera (1924): 1-40
- Lfg. 10: Plecoptera-Coleoptera I (1924): 1-34, 1-36
- Lfg. 12: Coleoptera II (1924): 37-104
- Lfg. 13: Trichoptera (1925): 1-113
- Lfg. 14: mit Bryozoa (1925): 1-46
- Lfg. 16: mit Coleoptera III (1925): 105-168
- Lfg. 17: mit Decapoda (1926): 1-58
- Lfg. 22: mit Megaloptera (1926): 29-47
- Lfg. 24: Coleoptera IV (1927): 169-346
- Lfg. 29: Hemiptera I (1929): 1-70
- Lfg. 30: Odonata (1930): 1-78
- Lfg. 33: Plannipennia (1931): 67-304
- Lfg. 34: mit Hemiptera II (1931): 71-208
- Lfg. 35: Hirudinea (1932): 1-158

MACAN, T.T. (1978): Freshwater ecology, (2nd.ed.). - London, 343 S.

WESENBERG-LUND, C. (1939): Biologie der Süßwassertiere, Wirbellose Tiere. - Wien, 817 S.

WESENBERG-LUND, C. (1943): Biologie der Süßwasserinsekten. - Wien, Berlin, 682 S.

5. Taxonomie

5.1 Feldführer

(Dienen dem Überblick über die einzelnen Tiergruppen).

BROHMER, P. (1979): Fauna von Deutschland, (14. Aufl.). - Heidelberg, 581 S.

ENGELHARDT, W. & MERXMÜLLER, H. (1977): Was lebt in Tümpel, Bach und Weiher? (7. Aufl.). - Stuttgart, 257 S.

QUIGLEY, M. (1977): Invertebrates of Streams and rivers, a key to identification. - London, 84 S.

STRESEMANN, E. (1974-1978): Exkursionsfauna für die Gebiete der DDR und der BRD.

1. Wirbellose I, (5. Aufl.). - Berlin (1976), 494 S.

2.1 Wirbellose II, 1, (4. Aufl.). - Berlin (1978), 518 S.

2.2 Wirbellose II, 2, (3. Aufl.). - Berlin (1976), 476 S.

3. Wirbeltiere, (6. Aufl.). - Berlin (1974), 370 S.

5.2 Sammelwerke

BRAUER, A. (Hrsg.) (1909-1912): Die Süßwasserfauna Deutschlands, (19 Hefte). - Jena.

(Diese Reihe behandelt alle folgenden Tiergruppen. Einzelbearbeitungen hieraus werden im Folgenden nur dann aufgeführt, wenn keine wesentlichen Neubearbeitungen vorliegen).

PENNAK, R.W. (Hrsg.) (1978): Freshwater invertebrates of the United States, (2nd. ed.). - New York, 803 S.

5.3 Bestimmungsliteratur einzelner Tiergruppen

5.3.1 Porifera - Spongillidae

ARNDT, W. (1928): Porifera, Schwämme, Spongien. - In: Tierw. Deutschl. 4: 2-94.

PENNEY, I.T. & RACEK, A.A. (1968): Comprehensive revision of a worldwide collection of freshwater sponges (Porifera, Spongillidae). - Bull. 272, Smithsonian Institution, United States Nat. Mus. of Natural History, Washington: 1-184.

(Ohne Bestimmungsschlüssel, jedoch mit ausführlicher Beschreibung und Abbildung aller relevanten Arten).

5.3.2 Coelenterata - Hydrozoa

BROCH, H. (1928): Hydrozoen. - In: Tierw. Deutschl. 4: 95-160.

5.3.3 Turbellaria-Tricladida

- HOFFMANN, J.A. (1964): Faune des Triclaides paludicoles du Grand-Duché de Luxembourg. - Arch.Inst. Grand-Ducal Luxemb., Sect.Sci., N.S. 30 (1963): 181-261.
- NAGEL, P. (1978): Adventivarten der Süßwasserfauna von Saar und Mosel (Evertebrata). - Faun.-flor.Notiz. Saarl. 10 (3): 23-31.
- REYNOLDSON, T.B. (1978): A key to the British species of freshwater Tricladids (2nd. ed.). - Freshw. Biol. Assoc., Scient. Publ. 23.
- STEINMANN, P. & BRESSLAU, E. (1913): Die Strudelwürmer (Turbellaria). (=Monographien einheimischer Tiere Bd. 5). - Leipzig, 380 S.

5.3.4 Mollusca

- EHRMANN, P. (1933): Mollusca. - In: Tierw. Mitteleurop. Bd. II, Lfg. 1: 264 S. + XIII Taf. (Reprint 1956).
- GEYER, D. (1927): Unsere Land- und Süßwassermollusken. - Stuttgart, 224 S. + XXXIII Taf.
- GLØER, P., C. MEIER-BROOK & O. OSTERMANN (1980): Süßwassermollusken. - 2. Aufl., Hrsg. v. DJN, Hamburg, 73 S.
- ZEISSLER, H. (1971): Die Muschel *Pisidium*. Bestimmungstabelle für die mitteleuropäischen Sphaeriaceae. - Limnologica 8: 453-503.
- ZILCH, A. & JAECKEL, S.G.A. (1962): Mollusken. - In: Tierw. Mitteleurop. Bd. II, Lfg. 1, Ergänzung, 294 S. (Faunistik und systematische Ergänzungen, keine Bestimmungstabellen).

5.3.5 Annelida

5.3.5.1 Oligochaeta

- BRINKHURST, R.O. (1963): Taxonomical studies on the Tubificidae (Annelida, Oligochaeta). - Int.Rev.ges.Hydrobiol., Syst. Beih. 2: 1-89.
- BRINKHURST, R.O. (1966): The Tubificidae (Oligochaeta) of polluted waters. - Verh.Int.Verein.Limnol. 16: 854-859.
- BRINKHURST, R.O. (1971): A guide for the identification of British aquatic Oligochaeta (2nd. ed.). - Freshw.Biol. Assoc., Scient.Publ. 22.
- BRINKHURST, R.O. & JAMESON, B.G.M. (1971): Aquatic Oligochaeta of the World. - Edinburgh, 860 S.
- WILCKE, D.E. (1967): Oligochaeta. - In: Tierw. Mitteleurop. Bd. I, Lfg. 7a: 161 S. + XXII Taf.

5.3.5.2 Hirudinea

AUTRUM, A. (1958): Hirudinea, Egel. - In: Tierw.Mitteleurop.
Bd. I, Lfg. 7b: 30 S.

HOFFMANN, J. (1955): Faune hirudinéenne du Grand-Duché de
Luxembourg. - Arch.Inst.Grand-Ducal Luxemb., Sect.
Sci., N.S. 22: 175-211.

5.3.6 Crustacea

5.3.6.1 Decapoda

BOTT, R. (1950): Die Flußkrebse Europas (Decapoda, Astacidae). -
Abh.Senckenb.naturf.Ges. 483: 1-36 + Taf. 1-6.

REICHENBACH-KLINKE, H.-H. (1975): Bestimmungsschlüssel
zur Diagnose von Fischkrankheiten. - Stuttgart, 104 S.
(Enthält Tabelle zum Bestimmen der Süßwasserkrebse
Mitteleuropas).

WAGLER, E. (1937): Crustacea, Krebstiere. - In: Tierw.
Mitteleurop. Bd. II, Lfg. 2a: 224 S.

5.3.6.2 Isopoda

BIRSTEIN, Y.A. (1964): Freshwater Isopods (Asellota). -
Fauna USSR, Crustacea, Vol.VII, No. 5, Moskva 1951,
engl. Übers. Jerusalem 1964, 148 S.

GRUNER, H.-E. (1965): Krebstiere oder Crustacea, V. Isopoda,
1. Lfg. - In: Tierw. Deutschl. 51: 1-149.

HERHAUS, K.F. (1977): Die ersten Nachweise der Wasserrassel
Proasellus meridianus (RACOVITZA, 1919) (Crustacea,
Isopoda, Asellidae) im Einzugsgebiet der Ems. -
Natur u. Heimat (Münster) 37 (3): 81-83.
(Mit Abbildungen der drei oberirdisch-limnischen Arten).

5.3.6.3 Amphipoda

HOFFMANN, J. (1963): Faune des Amphipodes du Grand-Duché
de Luxembourg. - Arch.Inst.Grand-Ducal Luxemb., Sect.
Sci., N.S. 29 (1962): 77-128.

KARAMAN, G.S. & PINKSTER, S. (1977): Freshwater Gammarus
species from Europe, North Africa and adjacent regions
of Asia (Crustacea, Amphipoda).
Part I: *Gammarus pulex*-group and related species. -
Bijdr. Dierk. 47: 1-97.

KARAMAN, G.S. & PINKSTER, S. (1977): Freshwater Gammarus
species from Europe, North Africa and adjacent regions
of Asia (Crustacea, Amphipoda).
Part II: *Gammarus roeseli*-group and related species. -
Bijdr. Dierk. 47: 165-196.

NAGEL, P. (1978): Adventivarten der Süßwasserfauna von Saar und Mosel (Evertebrata). - Faun.-flor.Notiz. Saarl. 10 (3): 23-31.

SCELLENBERG, A. (1942): Krebstiere oder Crustacea IV. Flohkrebse oder Amphipoda. - In: Tierw. Deutschl. 40: 1-252.

5.3.7 Insecta

BERTRAND, H. (1954): Les insectes aquatiques d'Europe (Genres, nymphes, imagos). (= Encycl.ent., Sér. A, Vol. 30 u. 31). - Paris, Vol. I: 556 S., Vol. II: 547 S.

MERRITT, R.W. & CUMMINS, K.W. (Eds.) (1978): An introduction to the aquatic Insects of North-America. - Dubuque, Iowa, XIII + 411 S.

ROUSSEAU, E. (zus. mit J.-A. LESTAGE & H. SCHOUTEDEN) (1921): Les larves et nymphes aquatiques des insectes d'Europe, Vol. 1. - Brüssel, 965 S.
(Nur: Heteroptera-Hydrocorisae, Amphicorisae, Odonata, Ephemeroptera, Plecoptera, Megaloptera, Plannipennia, Trichoptera).

5.3.7.1 Ephemeroptera (Larven)

GRANDI, M. (1960): Ephemeroidea. - Fauna d'Italia Vol. III, Bologna, 472 S.

MACAN, T.T. (1979): A key to the nymphs of British species of Ephemeroptera with notes on their ecology (3rd.ed.). - Freshw.Biol.Assoc., Scient.Public. 20: 80 S.

MÖLLER-LIEBENAU, J. (1970): Revision der europäischen Arten der Gattung *Baetis* LEACH 1815 (Insecta, Ephemeroptera). - Gewässer u. Abwässer 48/49 (1969): 214 S.

SCHOENEMUND, E. (1930): Eintagsfliegen oder Ephemeroptera. - In: Tierw. Deutschl. 19: 106 S.

5.3.7.2 Plecoptera (Larven)

AUBERT, W.F. (1959): Plecoptera. - Ins.Helv. 1: 1-139.

HYNES, H.B.N. (1977): A key to the adults and nymphs of British stoneflies (Plecoptera), (3rd.ed.). - Freshw.Biol.Assoc., Scient. Public. 17: 91 S.

ILLIES, J. (1955): Steinfliegen oder Plecoptera. - In: Tierw. Deutschl. 43: 150 S.

5.3.7.3 Odonata (Larven)

AGUESSE, P. (1968): Les Odonates de l'Europe occidentale, du Nord de l'Afrique et des Iles Atlantiques. - Paris, 255 S.

FRANKE, U. (1979): Bestimmungsschlüssel mitteleuropäischer Libellen - Larven (Insecta, Odonata). - Stuttgarter Beitr.Naturk., Ser. A (Biologie), 333: 1-17.

GARDENER, A.E. (1954): A key to the larvae of the British Odonata. - Ent.Gaz. 5: 157-171, 193-213.

LUCAS, W.J. (1930): The aquatic (najad) stage of the British Dragonflies (Paraneuroptera). - Ray Soc. 117: 132 S.

MAY, E. (1933): Libellen oder Wasserjungfern (Odonata). - In: Tierw. Deutschl. 27: 124 S.

ROBERT, P.-A. (1959): Die Libellen (Odonata). - Creatura, NaturkdI.K.u.F.-Taschenbücher, Bern, Bd. 4: 404 S. (Ohne Bestimmungstabellen, aber mit guten Detailzeichnungen fast aller Larven).

5.3.7.4 Heteroptera (Larven)

WAGNER, E. (1961): Ungleichflügler, Wanzen; Heteroptera, Hemiptera. - In: Tierw. Mitteleurop. 4, Lfg. 3, H. Xa: 173 S.

5.3.7.5 Coleoptera

5.3.7.5.1 Coleoptera (Larven)

BERTRAND, H. (1972): Larves et nymphes des Coléoptères aquatiques du globe. - Paris, 804 S.

BERTRAND, H. (1977): Larves et nymphes des Coléoptères aquatiques du globe. Errata et Addenda. - Paris, 19 S.

OLMI, M. (1976): Coleoptera: Dryopidae, Elminthidae. - In: Fauna d'Italia Vol. XII, Bologna, 280 pp.

HOLLAND, D.G. (1972): A key to the larvae, pupae and adults of the British species of Elminthidae. - Freshw. Biol. Assoc., Scient. Publ. 26.

5.3.7.5.2 Coleoptera (Imagines)

FREUDE, H., HARDE, K.W. & LOHSE, G.A. (Hrsg.) (1964 ff): Die Käfer Mitteleuropas. - Bd. 1 (1965) (mit Familientabelle), 214 S. Bd. 3 (1971) (mit Hydradeephaga, Hydraenidae, Spercheidae, Hydrophilidae), 365 S. Bd. 6 (1979) (mit Helodidae, Dryopidae incl. Elminthidae), 367 S. Bd. 9 (1966) (mit Donaciinae (Chrysomelidae)), 299 S. Bd. 10 (ersch. 1981) (mit Curculionidae I). Bd. 11 (ersch. 1982) (mit Curculionidae II).

FRANCISCOLO, M.E. (1979): Coleoptera: Haliplidae, Hygrobiidae, Gyrinidae, Dytiscidae. - Fauna d'Italia Vol. XIV, Bologna, 804 Seiten.

5.3.7.6 Megaloptera & Plannipennia (Larven)

ASPÖCK, H., U. ASPÖCK & H. HÖLZEL (1980): Die Neuropteren Europas. - Bd. 1 (Textband), 495 S., Bd. 2 (Tafelband), 355 S., Krefeld. (Bestimmungstabellen der Larven bis Familienniveau).

ELLIOT, J.M. (1977): A key to the larvae and adults of British freshwater Megaloptera and Neuroptera. - Freshw.Biol.Assoc., Scient.Publ. 35.

5.3.7.7 Trichoptera (Larven und Puppen)

DÖHLER, W. (1951): Zur Kenntnis der Gattung *Rhyacophila* im mitteleuropäischen Raum (Trichoptera). - Arch. Hydrobiol. 44: 271-293.

HICKIN, N.E. (1967): Caddis larvae. Larvae of the British Trichoptera. - London, 476 S.

HILDREW, A.G. & MORGAN, J.C. (1975): The taxonomy of the British Hydropsychidae (Trichoptera). - J. Ent. (Ser. B) 43 (1974): 217-229.

LEPNEVA, S.G. (1970): Fauna of the USSR, Vol. 88: Trichoptera Vol. II, No. 1. Larvae and pupae of Annulipalpia. - Jerusalem (Israel Programm for scientific translations), 638 S.

LEPNEVA, S.G. (1971): Fauna of the USSR, Vol. 95: Trichoptera Vol. II, No. 2. Larvae and pupae of Integripalpia. - Jerusalem (Israel program for scientific translations), 700 S.

SEDLAK, E. (1971): Bestimmungstabelle der Larven der häufigsten tschechoslowakischen Arten der Gattung *Hydropsyche* PICHET (Trichoptera). - Acta ent.bohemoslav. 68: 185-187.

5.3.7.8 Lepidoptera (Larven)

HASENFUSS, I. (1960): Die Larvalsystematik der Zünsler (Pyralidae). - Abhandl.Larvalsyst.Ins. 5: 263 S.

5.3.7.9 Diptera (Larven und Puppen)

GRÖNBERG, K. (1910): Diptera, Zweiflügler, 1. Teil. - In: Süßwasserfauna Deutschlands H. 2A: 312 S. (mit Familientabelle).

HENNIG, W. (1948-1952): Die Larvenformen der Dipteren, 1. Teil. - Berlin (1948), 155 S.
2. Teil. - Berlin (1950), 458 S.
3. Teil. - Berlin (1952), 628 S.
(mit Gattungstabellen).

JOHANNSEN, O.A. (Ed.) (1934-1937): Aquatic Diptera, Part I. Nematocera exclusive of Chironomidae and Ceratopogonidae. - Cornell University agriculture Experiment. Station, Memoir 164 (1934): 71 S. + 24 T.

Part II. Orthorrhapha-Brachycera and Cyclorrhapha. - a.a.O., Memoir 177 (1935): 62 S. + 12 T.

Part III. Chironomidae: Subfamilies Tanypodinae, Diamesinae and Orthocladiinae. - a.a.O., Memoir 205 (1937): 84 S. + 18 T.

Part IV. Chironomidae: Subfamily Chironominae.

Part V. Ceratopogonidae. - a.a.O., Memoir 210 (1937): 80 S. + 18 T.

OLDROYD, H. & K.G.V. SMITH (1973): Eggs and Larvae of Flies. - In: SMITH, K.G.V. (Ed.): Insects and other Arthropods of Medical Importance. Brit.Mus., London, Seite 289-323 (Familienschlüssel).

4.3.7.9.1 Blephariceridae

GIUDICELLI, J. (1970): Les stades préimaginaux des Blépharicérides (Diptera, Nematocera) de Corse. Etude taxonomique et écologique. - Annls.Limnol. 6 (1): 87-100.

KOMAREK, J. & VIMMER, A. (1922): The larvae of the European Blepharoceridae (Diptera). - Ann.Biol.Lac. 11 : 63-77.

LINDNER, E. (1930): 2. Blepharoceridae und Deuterophlebiidae. - In: Fliegen palaearkt. Region 2 (1): 1-36.

MANNHEIMS, B. (1954): Die Blepharoceriden Griechenlands und Mitteleuropas (Dipt.). - Bonn.Zool.Beitr. Sonderband 1954, Teil 1: 87-110.
(Ohne Bestimmungstabellen, aber mit guten Abbildungen).

4.3.7.9.2 Tipulidae

BRINDLE, A. (1958): A field key for the identification of Tipula larvae (Diptera: Tipulidae). - Ent.Gaz. 9: 165-182.

CHISWELL, J.R. (1956): A taxonomic account of the last instar larvae of some British Tipulidae (Diptera: Tipulidae). - Trans.Roy.Ent.Soc., London 108: 409-456.

THEOWALD, B. (1967): Familie Tipulidae (Diptera, Nematocera). Larven und Puppen. - Bestimmungsbücher Bodenfauna Europ. 7: 100 S.

4.3.7.9.3 Cylindrotomidae

BRINDLE, A. (1967): The larvae and pupae of the British Cylindrotominae and Limoniinae (Diptera, Tipulidae). - Trans.Soc.Brit.Ent. 17: 151-216.

4.3.7.9.4 Limoniidae

- BRINDLE, A. (1958): Notes on the identification of *Limnophila* larvae (Diptera, Tipulidae). - Trans.Soc.Brit.Ent. 13: 57.
- BRINDLE, A. (1967): The larvae and pupae of the British *Cylindrotominae* and *Limoniinae* (Diptera, Tipulidae). - Trans.Soc.Brit.Ent. 17: 151-216.
- LINDNER, E. (1957): Beiträge zur Kenntnis der Eier und Larven der Limoniidae (Diptera, Tipuliformes). - Diss. TH Dresden, Dresden: 127 S. + XXXVI T. (Masch.schr.).
- LINDNER, E. (1959): Beiträge zur Kenntnis der Larven der Limoniidae. - Z.Morph.Ökol.Tiere 48: 209-319. (Ohne Bestimmungstabellen, aber mit guten Abbildungen).

4.3.7.9.5 Psychodidae

- JUNG, H.F. (1956): Beiträge zur Biologie, Morphologie und Systematik der europäischen Psychodiden (Diptera). - D.E.Zt. 3 (II, III, IV): 97-257.
- JUNG, H.F. (1958): 9b. Psychodidae Trichomyiinae. - In: Fliegen palaearkt. Region 3 (1): 1-16.
- KREK, S. (1972): Quelques larves et imagos de Diptères Psychodidae trouvées en Yougoslavie. - Ann.Soc. ent.Fr. 8 (2): 423-440.
- VAILLANT, F. (1971-1979): 9d. Psychodidae-Psychodinae. - In: Fliegen palaearkt. Region 3 (1): 1-48.
- VAILLANT, F. (1978): Contribution à l'étude des *Sycorax* (Diptera, Psychodidae) de la France. - L'Entomologiste 34: 70-77.

4.3.7.9.6 Ptychopteridae

- BRINDLE, A. (1962): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 9. The family Ptychopteridae. - Entomologist 95: 212-216.
- BRINDLE, A. (1966): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 24. Revisional notes. - Entomologist 99: 225-227.
- THOMAS, A.G.B. (1977): Diptères peu connus des sédiments d'eau courante: I. Les Ptychopteridae (Nymphose et accouplement du Sud-Ouest de la France (Nematocera)). - Annls.Limnol. 13 (2): 141-156.

4.3.7.9.7 Chaoboridae

- BRINDLE, A. (1962): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 8. The subfamily Chaoborinae (Culicidae). - Entomologist 95: 178-182.

MARTINI, E. (1929-1931): 11./12. Culicidae-Dixidae. -
In: Fliegen palaearkt. Region 3 (1): 1-398.
(Larventabelle für Subfamilien, Larvenbeschreibungen
ohne Schlüssel).

PEUS, F. (1934): Zur Kenntnis der Larven und Puppen der
Chaoborinae (Corethrinae anct.). - Arch.Hydrobiol.
27: 641-668.

PROKESOVA, V. (1959): Beitrag zur Artunterscheidung und
Vorkommen der *Chaoborus*-Larven (Diptera). - Acta Soc.
Ent.Cech. 56: 142-149.

SAETHER, O.A. (1972): Chaoboridae. - Binnengewässer
26: 257-280.

4.3.7.9.8 Dixidae

BRINDLE, A. (1963): Taxonomic notes on the larvae of
British Diptera. 5. The Dixinae (Culicidae). -
Entomologist 96: 237-243.

DISNEY, R.H.L. (1975): A key to British Dixidae (Diptera). -
Freshw.Biol.Assoc., Sci.Publ. 31: 78 S.

MARTINI, E. (1929-1931): 11./12. Culicidae-Dixidae. -
In: Fliegen palaearkt. Region 3 (1): 1-398.
(Larventabelle für Subfamilien, Beschreibung der
Larventypen).

4.3.7.9.9 Culicidae

EDWARDS, F.W. (1921): A revision of the mosquitos of the
palaeartic region (Culicidae). - Bull.Ent.Res. 12:
263-351.

MARTINI, E. (1929-1931): 11./12. Culicidae-Dixidae. -
In: Fliegen palaearkt. Region 3 (1): 1-398.

MATTINGLY, P.F. (1973): Culicidae (Mosquitoes). -
In: SMITH, K.G.V. (Ed.): Insects and other Arthropods
of Medical Importance. Brit.Mus., London, Seite 37-107.

MOHRIG, W. (1969): Die Culiciden Deutschlands. -
Parasitolog.Schr.Reihe 18: 1-260.

PEUS, F. (1942): Die Fiebertücken des Mittelmeergebietes. -
Leipzig, 150 S.

UTRIO, P. (1976): Identification key to Finnish mosquito
larvae (Diptera, Culicidae). - Ann.Agr.Fenn. 15: 128-136.

WEYER, F. (1954): Bestimmungsschlüssel für die *Anopheles*-
Weibchen und -Larven in Europa, Nordafrika und
Westasien. - Medizinisch wichtige Insekten, Merkblatt
12 (2. Aufl., Leipzig): 1-36.

4.3.7.9.10 Simuliidae

DAVIS, L. (1968): A key to the British species of Simuliidae
(Diptera) in the larval, pupal and adult stages. -
Freshw.biol.Assoc., Scient.Public. 24: 126 S.

- PODZUHN, H. (1967): Gattungsbestimmung von europäischen Simuliiden-larven (Diptera). - Gewässer und Abwässer 44/45: 87-95.
- RUBZOW, I.A. (1959-1964): 14. Simuliidae (Melusinidae). - In: Fliegen palaearkt. Region 3 (4): 689 S.
- 4.3.7.9.11 Chironomidae
- BRUNDIN, L. (1956): Zur Systematik der Orthocladiinae. - Inst.Freshwater Res., Drottningholm Rep. 37: 5-185.
- BRUNDIN, L. (1966): Transantarctic relationships and their significance as evidenced by Chironomid midges. With a monograph of the subfamilies Podonominae and Aphrotoniinae and the Austral Heptagyiæ. - Kgl.Sv.Vetenskapsakad.Hndl. 11: 7-472.
- BRYCE, D. & HOBART, A. (1972): The biology and identification of the larvae of the Chironomidae (Diptera). - Ent.Gaz. 23: 175-217.
- CHERNOVSKJI, A.A. (1961): Identification of larvae of the midge family Tendipedidae. - (Transl. from Russian by LEES, M., ed. by Marshall, K.E.), National Lending Library for Science and Technology, Boston spa., Yorkshire.
- COE, R.L. (1950): Family Chironomidae. - Handbook for identification of British insects 9: 121-206.
- FITTKAU, E.J. (1962): Die Tanypodinae. - Abhandlungen zur Larvalsystematik der Insekten 6: 1-453.
- FITTKAU, E.J., REISS, F. & HOFFRICHTER, O. (1976): A bibliography of the Chironomidae. - Gunneria 26: 1-177.
- GEIGER, H.J., RYSER, H.M. & SCHOLL, A. (1978): Bestimmungsschlüssel für die Larven von 18 Zuckmückenarten der Gattung *Chironomus* MEIG. (Diptera, Chironomidae). - Mitt.naturf.Ges.Bern, N.F. 35: 89-106.
- HIRVENOJA, M. (1973): Revision der Gattung *Cricotopus* VAN DER WULP und ihrer Verwandten (Diptera, Chironomidae). - Ann.Zool.Fenn. 10: 1-363.
- LEHMANN, J. (1969): Die europäischen Arten der Gattung *Rheocricotopus* THIEN & HARN und drei neue Artvertreter dieser Gattung aus der Orientalis (Diptera, Chironomidae.- Arch.Hydrobiol. 66: 348-381.
- LEHMANN, J. (1970): Revision der europäischen Arten (Imagines ♂♂ und Puppen ♂♂) der Gattung *Rheotanytarsus* BAUSE (Dipt., Chironomidae). - Zool.Anz. 185: 344-378.
- LEHMANN, J. (1972): Revision der europäischen Arten (Puppen ♂♂ und Imagines ♂♂) der Gattung *Eukiefferiella* THIENEMANN. - Beitr.Ent. 22: 347-405.

- LENZ, F. (1954-1962): 13. Tendipedidae ... - In: Fliegen palaearkt. Region 3 (3): 139-260.
- MASON, W.T. (1973): An introduction to the identification of Chironomid larvae. - Analytical Quality Control Laboratory National Environmental Research Center U.S. Environmental Protection Agency, Cincinnati, Ohio.
- MOLLER-PILLOT, H.K.M. (1978): De Larven der Nederlandse Chironomidae (Diptera). - Nederl.faun.Meded. 1: 101 p.
- PANKRATOVA, W.J. (1970): Larvae and pupae of midges of the subfamily Orthocladiinae (Diptera, Chironomidae, Tendipedidae) of the USSR fauna. - Izd. Nauka, Leningr., 344 S. (Russ., transl. by J.E.M. Horne, Freshw.Biol.Assoc.Transl. (NS) 64 (1973): 14 S.).
- REISS, F. & FITTKAU, E.J. (1971): Taxonomie und Ökologie europäisch verbreiteter *Tanytarsus*-Arten. - Arch. Hydrobiol.Suppl. 40: 75-200.
- SAETHER, O.A. (1973): Taxonomy and ecology of three new species of *Monodiamesa* KIEFFER, with keys to nearctic and palaearctic species of the genus (Diptera: Chironomidae). - J.Fish.Res.Bd.Can. 30: 665-679.
- SAETHER, O.A. (1975a): Two new species of *Protanypus* KIEFFER with keys to Nearctic and Palaearctic species of the genus (Diptera: Chironomidae). - J.Fish.Res.Bd. Can. 32: 367-388.
- SAETHER, O.A. (1975b): Nearctic and Palaearctic Heterotrissocladius (Diptera: Chironomidae). - Bull.Fish.Res.Bd. Can. 193: 67 pp.
- SAETHER, O.A. (1976): Revision of *Hydrobaenus*, *Trissocladius*, *Zalutschia*, *Paratrissocladius*, and some related genera (Diptera: Chironomidae). - Bull.Fish.Res.Bd.Can. 195: 287 pp.
- SAETHER, O.A. (1977): Taxonomic studies on Chironomidae: *Nanocladius*, *Pseudochironomus*, and the *Harnischia* complex. - Bull.Fish.Res.Bd.Can. 196: 143 pp.
- SÄWEDAL, L. (1976): Revision of the notescens-group of the genus *Micropeetra* KIEFFER, 1909 (Diptera: Chironomidae). - Ent. scand. 7: 109-144.
- STRENZKE, K. (1959): Revision der Gattung *Chironomus* MEIG. I. Die Imagines von 15 norddeutschen Arten und Unterarten. - Arch.Hydrobiol. 56: 1-42.
- THIENEMANN, A. (1944): Bestimmungstabellen für die bis jetzt bekannten Larven und Puppen der Orthocladiinae. - Arch.Hydrobiol. 39: 550-664.
- WOLKER, W. (1956): Zur Kenntnis der Gattung *Psectrocladius*. - Arch.Hydrobiol.Suppl. 24: 1-66.

4.3.7.9.12 Ceratopogonidae

- KETTLE, D.S. & LAWSON, J.W. (1952): The early stages of British biting midges *Culicoides* cat. (Dipt. Cerato.) and allied genera. - Bull.Ent.Res. 43: 421-467.
- MAYER, K. (1934): Die Metamorphose der Ceratopogonidae. - Arch.f.Naturgesch., N.F. 3: 205-288.
- NIELSEN, A. (1950): Contributions to the Metamorphosis and biology of the genus *Artrichopogon* KIEFF. (Diptera, Ceratopogonidae). - K. Danske Vidensk.Biol.Skrift. 6 (6): 1-95.
(Keine Bestimmungstabellen, aber gute Abbildungen der Larven und Puppen).
- THOMSON, L.C. (1937): Aquatic Diptera. Part V: Ceratopogonidae.- Cornell University Agricultural Experiment. Station, Memoir 210: 57-80 + X-XVIII.

4.3.7.9.13 Thaumaleidae

Keine spezielle Bestimmungsliteratur zu Larven und Puppen bekannt.

4.3.7.9.14 Stratiomyidae

- BRINDLE, A. (1959): Notes on the larvae of the British Rhagionidae and Stratiomyidae with a key to the genera. - Entomol.Rec. 71: 126-133.
- BRINDLE, A. (1964): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 16. The Stratiomyinae (Stratiomyidae). - Entomologist 97: 91-96.
- BRINDLE, A. (1964): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 17. The Clitellarinae (Stratiomyidae). - Entomologist 97: 134-139.
- DUSEK, J. & ROZKOSNY, R. (1963): Revision mitteleuropäischer Arten der Familie Stratiomyidae (Diptera) mit besonderer Berücksichtigung der Fauna der CSSR, I. - Casopis Ceskosl.spol.ent. 60: 202-221.
- DUSEK, J. & ROZKOSNY, R. (1965): Revision mitteleuropäischer Arten der Familie Stratiomyidae (Diptera) mit besonderer Berücksichtigung der Fauna der CSSR, III. - Acta ent.bohemoslov. 62: 24-60.
- DUSEK, J. & ROZKOSNY, R. (1967): Revision mitteleuropäischer Arten der Familie Stratiomyidae (Diptera) mit besonderer Berücksichtigung der Fauna der CSSR, IV. - Acta ent.bohemoslov. 64: 140-165.
- DUSEK, J. & ROZKOSNY, R. (1974): Revision mitteleuropäischer Arten der Familie Stratiomyidae (Diptera) mit besonderer Berücksichtigung der Fauna der CSSR, V. Gattung *Oxyceira* MEIGEN. - Acta ent.bohemoslov. 71: 322-341.
- LENZ, F. (1923): Stratiomyidenlarven aus Quellen. - Arch. Naturgesch., Abt. I, 89: 39-62.

LENZ, F. (1926): Stratiomyidenlarven aus dem Salzwasser. - Mitt.Geogr.Ges.Lübeck, 2. Reihe 31: 170-175.

VAILLANT, F. (1951): Les larves d'*Hermione*. - Trav.Lab.Hydrobiol.Grenoble 1951: 23-38.

4.3.7.9.15 Empididae

BRINDLE, A. (1964): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 18. The Hemerodrominae (Empididae). - Entomologist 97: 162-165.

BRINDLE, A. (1969): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 27. A revised note on the subfamily Hemerodrominae (Empididae). - Entomologist 102: 35-39.

BRINDLE, A. (1973): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 28. The larva and pupa of *Hydrodromia stagnalis* (HALIDAY). - Entomologist 106: 249-252.

VAILLANT, F. (1951/1952): Les larves hygropétriques et les nymphes de quelques Empididae Atalantinae (Dipt.). - Trav.Lab.Hydrobiol.Univ.Grenoble 43/44: 39-46.

VAILLANT, F. (1952): *Kowarsia barbatula* MIK et *Dolichocephala ocellata* COSTA, deux Empididae à larves hygropétriques (Dipt.). - Bull.soc.zool.Fr. 77: 286-291.

VAILLANT, F. (1964): Révision des Empididae Hemerodromiinae de France, d'Espagne et d'Afrique du Nord. (Dipt.). - Ann.soc.ent.Fr. 133: 143-171.

4.3.7.9.16 Dolichopodidae

Keine spezielle Bestimmungsliteratur zu Larven und Puppen bekannt.

4.3.7.9.17 Tabanidae

BRINDLE, A. (1961): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 1. The genus *Haematopota* MEIGEN (Tabanidae). - Entomologist 94: 121-124.

CHVALA, M. & JEZEK, J. (1969): Immature stages of five European *Hybromita*-species of the bimaculata- and montana-groups (Diptera, Tabanidae). - Folia parasitol. 16: 329-347.

JEZEK, J. (1970): Larvae and pupae of four European *Chrysops* species (Diptera, Tabanidae). - Acta ent. bohemoslov. 67: 375-383.

JEZEK, J. (1971): Larven und Puppen der Art *Heptatoma pellucens* (FABR.) und vier europäischer Arten der Gattung *Haematopota* MEIG. (Diptera, Tabanidae). - Acta ent.bohemoslov. 68: 341-351.

JEZEK, J. (1976): Beschreibung der Larve, Puppe und des Männchens von *Haematopota csikii* SZIL. (Diptera, Tabanidae). - Acta ent.bohemoslov. 73: 123-127.

JEZEK, J. (1977): Descriptions of last instar larvae and pupae of three European species of Tabanidae (Diptera). - Acta ent.bohemoslov. 74: 232-241.

JEZEK, J. (1977): Keys to the last instar larvae and pupae of some European Tabanidae. - Acta ent.bohemoslov. 74: 339-344.

RAYMOND, H.L. (1977): Description des exuvies nymphales de cinq espèces françaises de Tabanides (Diptera). - Ann.soc.ent.Fr., N.S. 13: 333-346.

STAMMER, H.J. (1924): Die Larven der Tabaniden. - Z.Morph.Ök.Tiere 1: 121-170.

4.3.7.9.18 Athericidae

THOMAS, A.G.B. (1974): Diptères torrenticoles peu connus. I. Les Athericidae (Larves et Imagos) du Sud de France (Brachycera, Orthorrhapha). - Annlis.Limnol. 10 (1): 55-84.

THOMAS, A.G.B. (1974): Diptères torrenticoles peu connus. II. Les Athericides (nymphes) du Sud de la France (Brachycera, Orthorrhapha). - Annlis.Limnol. 10 (2): 121-130.

4.3.7.9.19 Rhagionidae

BRINDLE, A. (1959): Notes on the larvae of the British Rhagionidae and Stratiomyidae with a key to the genera. - Entomol.Rec. 71: 126-133.

BRINDLE, A. (1961): Taxonomic notes on the larvae of British Diptera. 4. The Genus *Atherix* (MEIG.) (Rhagionidae). - Entomologist 94: 218-220.

4.3.7.9.20 Syrphidae

DIXON, T.J. (1960): Key to and descriptions of the third instar larvae of some species of Syrphidae (Diptera) occurring in Britain. - Trans.R.Ent.Soc. London 112: 345-379.

DOLEZIL, Z. (1972): Developmental stages of the tribe Eristalini (Diptera, Syrphidae). - Acta ent.bohemoslov. 69: 339-350.

GÄBLER, H. (1932): Beitrag zur Kenntnis der *Eristalis*-Larven (Diptera). - Stett.Ent.Zg. 93: 143-147.

KLEINKRAUTHEIM, F. (1936): Beitrag zur Kenntnis der Eristalinen-Larven und -Puppen (Syrphidae, Diptera). - Stett.Ent.Zg. 97: 259-270.

4.3.7.9.21 Ephydriidae

HENNIG, W. (1943): Übersicht über die bisher bekannten Metamorphosestadien der Ephydriden. - Arb.morphol. taxon.Ent. Berlin-Dahlem, Bd. 10. (Vergleich der Larven weltweit, Bestimmungstabelle der Subfamilien und Gattungen).

4.3.7.9.22 Sciomyzidae

KNUTSON, L.V. (1963): Biology and immature stages of snail-killing flies of Europe (Diptera: Sciomyzidae). - Diss. Cornell University, Ithaca NY., 390 S.

KNUTSON, L.V. & BERG, C.O. (1964): Biology of immature stages of snail-killing flies; The genus *Elgiva* (Diptera: Sciomyzidae). - Ann.Entomol.Soc.America 57: 173-192.

ROZKOSNY, R. (1967): Zur Morphologie und Biologie der Metamorphosestadien mitteleuropäischer Sciomyziden (Diptera). - Acta Sc.Nat.Brno, 1: 117-160.

4.3.7.9.23 Scatophagidae

Keine spezielle Bestimmungsliteratur zu Larven und Puppen bekannt.

4.3.7.9.24 Muscidae

Keine spezielle Bestimmungsliteratur zu Larven und Puppen bekannt.

4.3.8 Bryozoa

WIEBACH, F. (1959): Kranzföhler, Tentaculata; Moostierchen, Bryozoa. - In: Tierw.Mitteleurop. 1, Lief. 8: 1-57 + XIX T.

4.3.9 Amphibia (Eier und Larven)

ARNOLD, E.W. & J.A. BURTON (1979): Pareys Reptilien- und Amphibienführer Europas. - Hamburg, Berlin, 270 S.

FROMMHOLD, E. (1959): Wir bestimmen Lurche und Kriechtiere Mitteleuropas. - Radebeul, 220 S.

MERTENS, R. (1975): Kriechtiere und Lurche. - 6. Aufl., Stuttgart, 104 S. (ohne Bestimmungsschlüssel, aber mit guten Abbildungen).

TORNIER, G. (1909): IV. Amphibia, Lurche. - In: BRAUER (Hrsg.), Süßwasserfauna Deutschl., H. 1: 66-89.

4.3.10 Pisces (Eier und Jungtiere)

BRACKEN, J.J. & M.P. KENNEDY (1967): A key to the identification of the eggs and young stages of coarse fish in Irish waters. - Sci.Proc.Roy.Dublin Soc. (B) 2 (12): 99-108.

- HOFBAUER, J. (1965): Die Zusammensetzung der Brut- und Jungfischschwärme in dem zu einer Schifffahrtsstraße ausgebauten Main. - Z.Fischerei N.F. 13: 217-234.
- KLAUSEWITZ, W. (1974): Untersuchungen an Larvenstadien einheimischer Süßwasserfische. - Nat.u.Mus. 104: 350-352.
- RIEHL, R. (1979): Ein erweiterter und verbesserter Bestimmungsschlüssel für die Eier deutscher Süßwasser-Teleostee. - Zeitschrift angew.Zool. 66: 199-216.
- RIEHL, R. & SCHULTE, E. (1978): Bestimmungsschlüssel der wichtigsten deutschen Süßwasserteleostee anhand ihrer Eier. - Arch.Hydrobiol. 83: 200-212.
- SPIILLMANN, Ch.J. (1961): Poissons d'eau douce. - In: Faune de France 65: 303 S.

Anschrift der Verfasser:

Dipl.-Biogeogr. Joachim GERSTNER

Dr. Peter NAGEL

Lehrstuhl für Biogeographie

Universität des Saarlandes

D-6600 Saarbrücken 11

Veranstaltungsankündigungen:

Im WS 1981/82 finden vierzehntäglich alternierend, jeweils Donnerstag von 17 - 19 Uhr im Bau 8, 1. Stock, Raum 1.12 der Universität des Saarlandes die Sitzungen der Sektionen Entomologie und Floristik statt.

Entomologie: Do 05.11. R. ULRICH: Ökologie von Tagfaltern
am Beispiel des Illinger Raumes

weitere Termine: 3.12., 8.1., 5.2. und 5.3.

Floristik: Do 19.11. Dr. DISTER u.a.: Spanienexkursion
im Frühjahr 1981

weitere Termine: 17.12., 22.11. und 19.2.

Schriftleitung: Dr. Harald SCHREIBER, Lehrstuhl für Biogeographie,
Universität des Saarlandes,
6600 Saarbrücken 11

Verlag: A. BALZERT, Buchdruckerei
Pickardstraße 31
6625 Püttlingen

Preis: DM 2.--

Mitgliedsbeiträge können auf das Konto 2550 bei der Kreissparkasse Saarbrücken eingezahlt werden.

Sie erleichtern uns die Arbeit, wenn Sie eine Einzugsermächtigung ausfüllen.