© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

SIEDER, L. 1956: *Reisseronia* gen. nov. (Lepidoptera, Psychidae). – Z. Wien. Ent. Ges. **41**, 162–170.
– – 1958: Eine neue und eine wenig bekannte Psychidenart aus dem südwestlichen Balkanraum. – Fragm. Balcanica **2**, 7, 47–51.
– – 1962: *Reisseronia gertrudae* spec. nov. parthenogenetisch. – Z. Wien. Ent. Ges. **47**, 85–92.
– – 1967: *Epichnopterix pusilella* RBL. gehört zur Gattung *Reisseronia* SIEDER. – Z. Wien. Ent. Ges. **52**, 92–94.
THURNER, J. 1935: Eine Sammelreise im Piringebirge in Südbulgarien. – Ent. Z. **49**, 79–80, 85–86, 93–96.
– – 1936: Einige bemerkenswerte Lepidopterenfunde aus Mazedonien. – Z. österr. Ent. – Ver. **21**, 1, 6–7, 2/3, 13–15.
– – 1940: Die Schmetterlinge der Ochrid Gegend in Macedonien. II. Teil Microlepidoptera. – Mitt. Königl. nat.-wiss. Inst. Sofia **14**, 9–35 (1941).
WEIDLICH, M. 1988: Faunistik und Imaginalökologie der Prachtkäfer Bulgarisch-Mazedoniens (Insecta, Coleoptera, Buprestidae). – Faun. Abh. Staatl. Mus. Tierkd. Dresden **15**, in Druck.
WITT, T. J. 1985: Neue und bemerkenswerte Heterocerennachweise aus Griechenland (Lepidoptera, Arctiidae, Lymantriidae, Thyatiridae, Psychidae). – Nachr.bl. Bayer. Ent. **34**, 2, 47–49.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Michael WEIDLICH
Glasbläserstr. 17
DDR-1220 Eisenhüttenstadt

Aquatische Insekten aus dem Irak: Ihre Verbreitung und Lebensräume

(Ephemeroptera, Odonata, Heteroptera, Coleoptera, Diptera)

Von **Michael CARL**

Abstract

Some aquatic insects are studied to discuss their distribution and habitats in Iraq. A general view on the distribution of those aquatic insects in the Near East is given.

Einleitung

Ein thematisch weitgefächertes Gebiet wie das der aquatischen Insekten erfordert in diesem Beitrag zur Fauna des Nahen Ostens eine Beschränkung auf die Arten, welche der Autor im Rahmen seiner Diplomarbeit 1985 und 1986 im Irak sammelte.

Da aus dem Nahen Osten meist nur Arbeiten über bestimmte Gruppen (z. B. Dytiscidae, Corixidae) vorliegen, soll es ebenfalls Aufgabe dieses Beitrages sein, einen familienübergreifenden Überblick über einen Teil der aquatischen Insektenfauna dieser Region zu geben.

Karte 1 zeigt die dem Autor bekannte Verbreitung der Arten im Irak, Karte 2 zusätzlich die Verbreitung in einigen weiteren Ländern des Nahen Ostens.

Die verschiedensten Schreibweisen der arabischen Fundortnamen erschweren das Wiederfinden der Fundorte auf den Landkarten. Deshalb weise ich darauf hin, daß für diesen Beitrag die „Bartholomew World Travel Series"-Karten benutzt wurden. Das größtenteils in Alkohol fixierte Material befindet sich in der Zoologischen Staatssammlung München.

Geographische Lage des Fundortes Baiji: 34°36′N, 43°29′O. Die Literaturliste am Ende dieses Beitrages soll einen zusammenfassenden Überblick über die derzeit bekannten Veröffentlichungen zum Thema geben.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Die Arten, ihre Verbreitung und Lebensräume

Ephemeroptera

1. *Caenis pseudorivulorum* Keffermüller, 1960
   Verbreitung: Vorderer Orient
   Lebensraum: Am Boden stehender und fließender Gewässer
   Vorkommen im Irak: Baiji: Tigrisaltwasser, VIII. 1985, 14 Larven, permanenter Waditümpel, VIII. 1985, 2 Larven
2. *Choroterpes picteti* (Eaton, 1871)
   Verbreitung: Paläarktis, Vorderer Orient, Algerien
   Lebensraum: Stehende und langsam fließende Gewässer
   Vorkommen im Irak: Baiji: Tigrisaltwasser, VIII. 1985, 4 Larven (Fund in der Türkei ebenfalls aus dem Tigris – siehe Karte 2)
3. *Cloeon dipterum* (L., 1761)
   Verbreitung: Paläarktis, Vorderer Orient, Algerien
   Lebensraum: Stehende und langsam fließende Gewässer, Waditümpel
   Vorkommen im Irak: Baiji: Bewässerungsgraben, VIII. 1985, 18 Larven
4. *Cloeon simile* Eaton, 1870
   Verbreitung: Paläarktis, Vorderer Orient, Algerien
   Lebensraum: Stehende und langsamfließende Gewässer
   Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IV. 1986, 4 Larven, Wasserstelle, III. 1986, 4 Larven; Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 5 Larven

Odonata

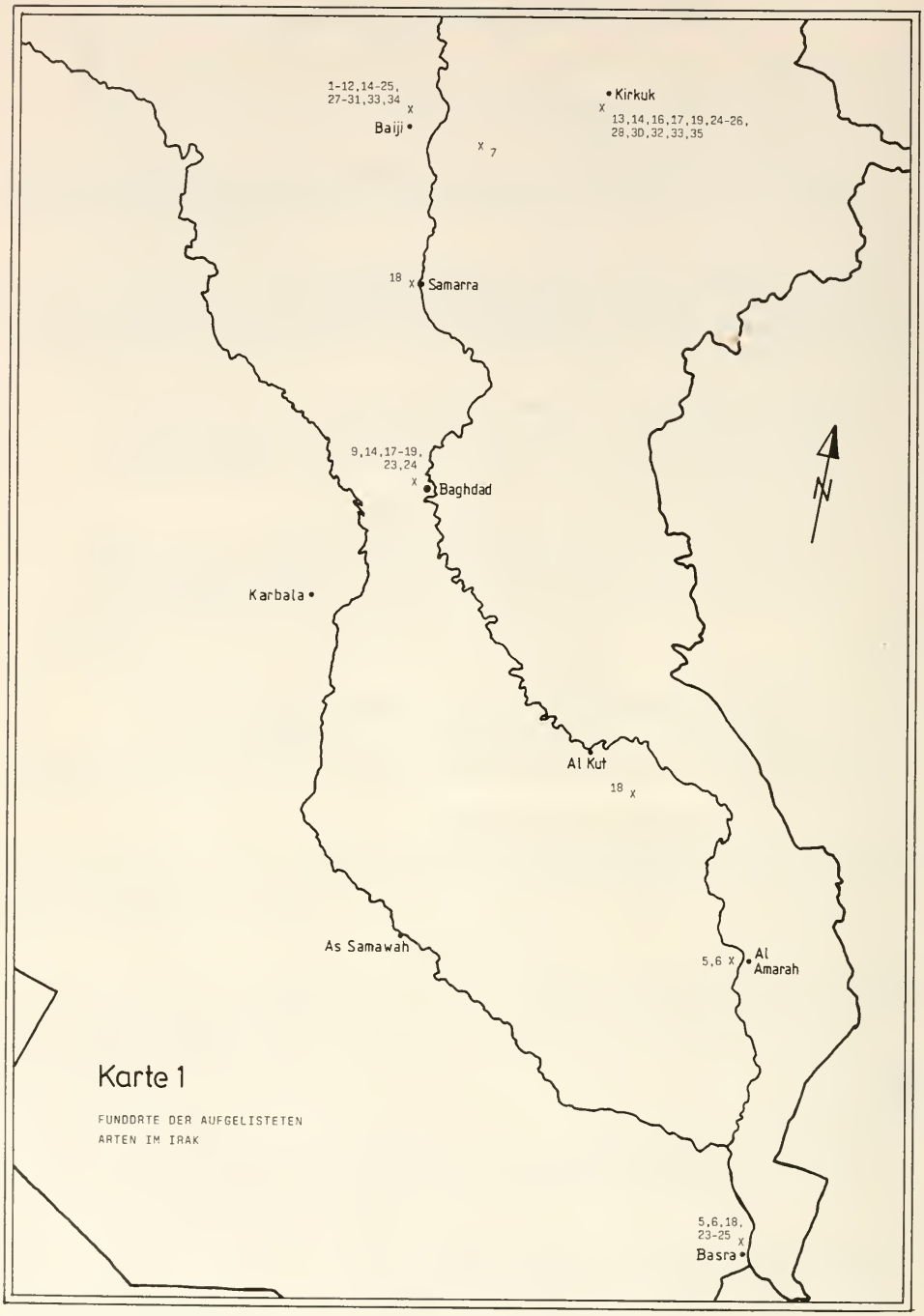
5. *Anax parthenope* (Selys, 1839)
   Verbreitung: Paläarktis, Mittelmeerraum, Vorderer Orient
   Lebensraum: Stehende, pflanzenreiche Gewässer, Sümpfe, Gräben
   Vorkommen im Irak: Baiji: Bewässerungsgraben, III. 1986 + IX. 1985, 3 Larven; Amara; Basra;
6. *Crocothemis chaldaeorum* Morton, 1920
   Verbreitung: Irak, Golfregion, Iran, Saudi-Arabien
   Lebensraum: Stehende Gewässer, Sümpfe
   Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IV. 1986, 1 Larve; Amara; Basra, 1960; Baghdad;
7. *Orthetrum taeniolatum* (Schneider, 1845)
   Verbreitung: Mittelmeerraum, Vorderer Orient, Südeuropa
   Lebensraum: Stehende Gewässer
   Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IX. 1985, 6 Larven; Jabal Hamrin;

Heteroptera

8. *Microvelia hozari* Hobe., 1948
   Verbreitung: Mittelmeerraum, Asien, Vorderer Orient
   Lebensraum: Stehende Gewässer
   Vorkommen im Irak: Baiji: Bewässerungsgraben, IX. 1985, 2 Imagines

9. *Notonecta maculata* (Fab., 1794)
   Verbreitung: Paläarktis, Asien, Mittelmeerraum
   Lebensraum: Langsam fließende und stehende Gewässer, temporäre Gewässer, Sümpfe
   Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IX. 1985, 18 Imagines, III. 1986, 8 Imagines, Wasserstelle, III. 1986, 1 Imago; Baghdad;

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



Karte 1

FUNDORTE DER AUFGELISTETEN
ARTEN IM IRAK

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

10. *Notonecta viridis* D., 1909
Verbreitung: Südosteuropa, Südostasien, Mittelmeerraum
Lebensraum: Langsam fließende und stehende Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji, Wasserstelle, III. 1986, 3 Imagines

11. *Plea leachi* Mc. Greg. & Kirk., 1899
Verbreitung: Paläarktis, Mittelmeerraum, Vorderer Orient
Lebensraum: Stehende Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IX. 1985, 2 Larven + 3 Imagines, Bewässerungsgraben, IX. 1985, 2 Larven + 11 Imagines

12. *Anisops debilis* Gerst., 1873
Verbreitung: Afrika, Levante, Vorderer Orient
Lebensraum: Wadi, Tümpel, temporäre Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IX. 1985, 5 Imagines, III. 1986, 1 Imago, Bewässerungsgraben, IX. 1985, 3 Imagines

13. *Anisops sardea* Hers.-Sch., 1849
Verbreitung: Afrika, Levante, Vorderer Orient
Lebensraum: Quellen, schnell fließende Bäche, Flüsse, Gräben, Tümpel
Vorkommen im Irak: Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 4 Imagines

14. *Sigara lateralis* (Leach, 1818)
Verbreitung: Mittelmeerraum, Vorderer Orient, Afrika
Lebensraum: Stehende Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Bewässerungsgraben, III. 1986, 2 Imagines, Waditümpel, IX. 1985, 1 Imago; Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 1 Imago; Baghdad;

15. *Corixa affinis* Leach, 1818
Verbreitung: Paläarktis, Mittelmeerraum, Asien
Lebensraum: Stehende und langsam fließende Gewässer, temporäre Gewässer, Sumpf
Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IX. 1985, 1 Imago

16. *Hesperocorixa parallela* (Fieber, 1861)
Verbreitung: Südosteuropa, Vorderer Orient, Levante
Lebensraum: Stehende und fließende Gewässer, temporäre Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: IX. 1985, 1 Imago; Kirkuk: IV. 1986, 1 Imago

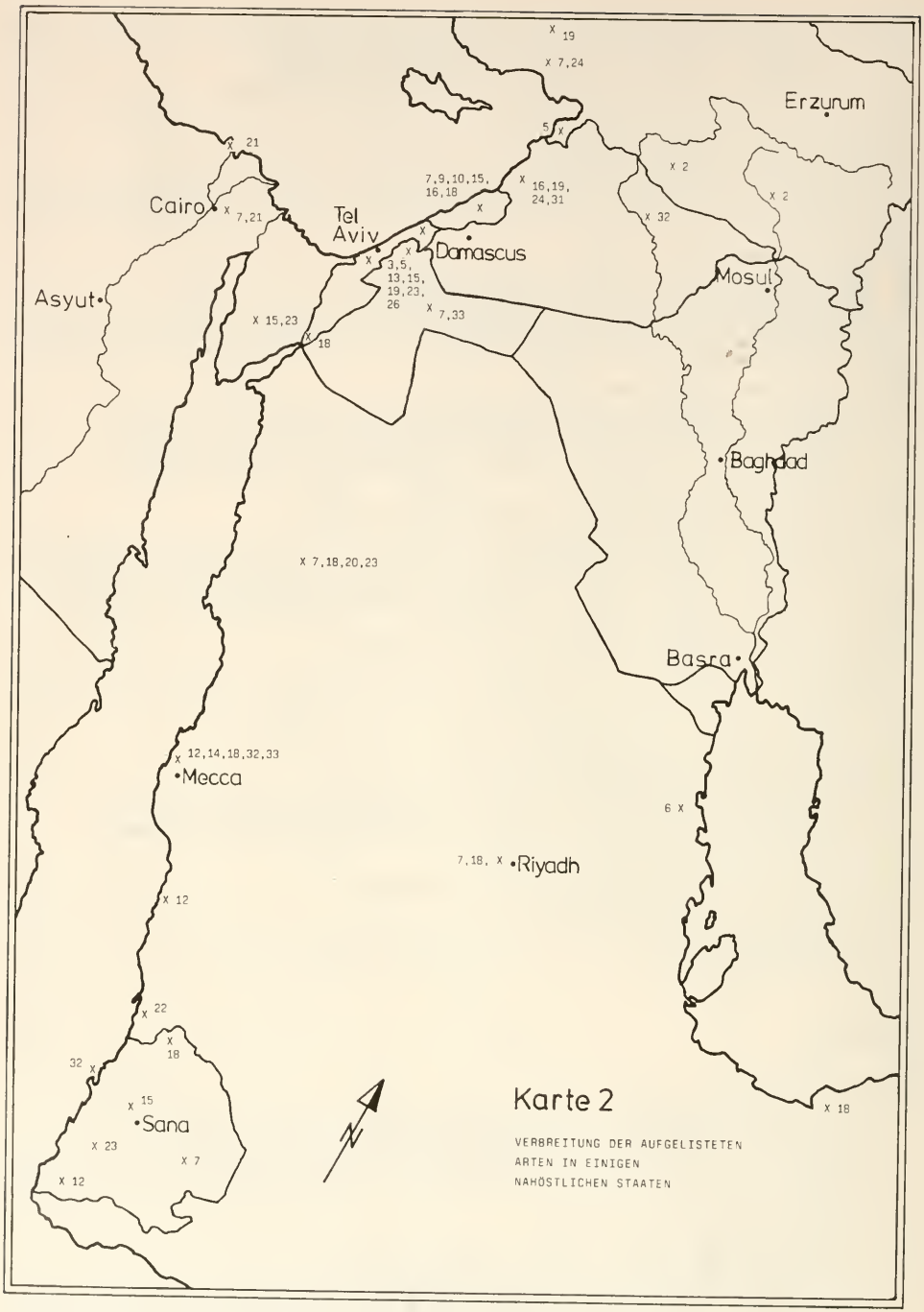
17. *Heliocorisa vermiculata* (Puton, 1874)
Verbreitung: Mittelmeerraum, Vorderer Orient
Lebensraum: Stehende Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, III. 1986, 1 Imago; Kirkuk: IV. 1986, 6 Imagines; Baghdad;

Coleoptera

18. *Eretes sticticus* L., 1767
Verbreitung: Mittelmeerraum, Vorderer Orient
Lebensraum: Stehende und fließende Gewässer, Salzseen, Wadi
Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IX. 1985, 4 Imagines; Wasit, VII. 1965; Kadhimain, IV.–VII. 1976; Samarra, IX.–X. 1976; Nahr Omar, III.–IV. 1977; Abual-Qasib, VII.–VIII. 1977;

19. *Laccophilus minutus* L., 1758
Verbreitung: Paläarktis, Levante, Vorderer Orient
Lebensraum: Stehende und fließende Gewässer, Brackwasser
Vorkommen im Irak: Baiji: Bewässerungsgraben, III. 1986, 1 Imago, Waditümpel, IX. 1985, 2 Imagines, Wasserstelle, III. 1986, 2 Imagines; Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 8 Imagines; Baghdad, IV. 1966;

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at



© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

20. *Potamonectes banajai* Branc., 1980
Verbreitung: Arabische Halbinsel, Vorderasien
Lebensraum: Stehende und langsam fließende Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IX. 1985, 35 Imagines, Wasserstelle, III. 1986, 2 Imagines

21. *Potamonectes ceresyi* (Aube, 1836)
Verbreitung: Israel, Vorderer Orient, Ägypten
Lebensraum: Stehende Gewässer, Brackwasser
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, III. 1986, 1 Imago

22. *Hydroglyphus angularis* (Kl., 1833)
Verbreitung: Vorderer Orient, Arabische Halbinsel
Lebensraum: Stehende Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Bewässerungsgraben, IX. 1985, 1 Imago, Waditümpel, IX. 1985, 1 Imago, Wasserstelle, III. 1986, 1 Imago

23. *Colymbetes piceus* Klug, 1834
Verbreitung: Sinai, Mittelmeerraum, Arabische Halbinsel
Lebensraum: Fließende Gewässer, Tümpel
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, III. 1986, 1 Imago; Kadhimain: III.–V. 1976; Nahr-Omar, III.–IV. 1977; Basra;

24. *Agabus conspersus* Marsh., 1802
Verbreitung: Levante
Lebensraum: Fließgewässer, Tümpel, Brackwasser
Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IV. 1986, 1 Imago, Wasserstelle, III. 1986, 2 Imagines; Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 2 Larven; Baghdad: IV. 1969; Basra;

25. *Hydroporus confusus* Luc., 1849
Verbreitung: Vorderer Orient, Algerien
Lebensraum: Stehende Gewässer, Brackwasser, Sümpfe
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, III. 1986, 3 Imagines; Kirkuk: III. 1986, 20 Imagines; Nahr Omar: IX. 1976; Hore Al-Hammar: X. 1976;

26. *Haliplus variegatus* Sturm, 1834
Verbreitung: Westasien bis Westafrika
Lebensraum: Stehende und langsam fließende Gewässer, temporäre Gewässer
Vorkommen im Irak: Kirkuk: III. 1986, 1 Imago

27. *Ochthebius lividipennis* Peyr.
Verbreitung: Vorderer Orient, Südeuropa, Nordafrika, Westasien
Lebensraum: Stehende Gewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, III. 1986, 1 Imago, Waditümpel, IV. 1986, 1 Imago

28. *Helophorus micans* Fald., 1835
Verbreitung: Südeuropa, Südrußland, Mittelmeerraum, Vorderer Orient
Lebensraum: Tümpel, Gewässerränder
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, III. 1986, 15 Imagines; Kirkuk: III. 1986, 5 Imagines

29. *Helophorus pallidipennis* M. & W., 1852
Verbreitung: Südeuropa, Mittelmeerraum, Vorderer Orient
Lebensraum: Tümpel, Gewässerränder
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, II. 1986, 1 Imago

30. *Helophorus longitarsis* Woll., 1864
Verbreitung: Südeuropa, Südrußland, Mittelmeerraum, Vorderer Orient
Lebensraum: Tümpel, Gewässerränder
Vorkommen im Irak: Baiji: Bewässerungsgraben, IX. 1985, 2 Imagines, Waditüm-

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

pel, IX. 1985, 3 Imagines, Wasserstelle, III. 1986, 3 Imagines; Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 4 Imagines

31. *Laccobius gracilis* Motsch., 1855
Verbreitung: Südeuropa, Nordafrika, Westasien
Lebensraum: Kiesweiher, Kleingewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Waditümpel, IX. 1985, 1 Imago, Wasserstelle, III. 1986, 1 Imago

32. *Berosus nigriceps* Kuw., 1890
Verbreitung: Nordafrika, Naher Osten
Lebensraum: Stehende Gewässer, Brackwasser
Vorkommen im Irak: Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 1 Imago

33. *Enochrus ater* Kuw., 1888
Verbreitung: Levante, Vorderer Orient
Lebensraum: Stehende Kleingewässer, Quellen, Fließgewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, III. 1986, 1 Imago; Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 1 Imago;

Diptera

34. *Theobaldia longiareolata* Macq., 1838
Verbreitung: Weltweit
Lebensraum: Stehende Kleingewässer
Vorkommen im Irak: Baiji: Wasserstelle, III. 1986, 8 Imagines, 11 Puppen, 18 Larven

35. *Theobaldia annulata* Schr., 1776
Verbreitung: Weltweit
Lebensraum: Stehende Kleingewässer
Vorkommen im Irak: Kirkuk: Ephemerer Tümpel, III. 1986, 1 Larve

Kurze Beschreibung der Gewässer

Fundort Baiji:

- Bewässerungsgraben: Das zur Bewässerung einer Gemüseplantage aus dem Tigris gepumpte Wasser durchströmt den Graben nur kurzzeitig und langsam, so daß von einem mehr oder weniger stehenden Gewässer gesprochen werden kann.
Länge 20 m, Breite 3 m, Tiefe ca. 0,5 m. Der Graben ist stark verkrautet mit schlammigem Grund.
- Waditümpel: Resttümpel eines Wadi, das in der Zeit von November bis Mai zeitweilig Wasser führt – abhängig von den Niederschlägen in der Region. Länge 10 m, Breite 3 m, Tiefe max. 1,5 m. Kalkstein und Sandstein bilden das Tümpelbecken, welches mit einer nur wenige cm mächtigen Sedimentschicht bedeckt ist. Das Gewässer ist äußerst pflanzenarm.
- Tigrisaltwasser: Existent nur von Juni bis Oktober, wenn der Tigris Niedrigwasser führt. Länge ca. 70 m, Breite ca. 15 m, Tiefe max. 1,5 m. Das Becken wird von abgelagertem, grobem Kies und Feinsediment gebildet. Makrophytenbewuchs nicht vorhanden.
- Wasserstelle: Künstlich geschaffener Grundwasserteich, der im Untersuchungszeitraum ungenutzt war. Durchmesser ca. 12 m, Tiefe ca. 5 m. Steil abfallendes Ufer mit starkem Wasserpflanzenbewuchs.

Fundort Kirkuk:

- Ephemerer Tümpel: In flachem Wiesengelände gelegener, nur während der Regenzeit existierender Tümpel. Ausdehnung mehrere 10er m^2, Tiefe max. 0,2 m. Schlammiger Grund mit dichtem Pflanzenbewuchs.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Bemerkungen zur Verbreitung einiger Arten

Ohne Zweifel begünstigt das in Karte 2 umgrenzte Gebiet mit seinen semiariden (Trockensteppe) bis ariden Lebensräumen die Ausbreitung euryöker Wasserinsekten. Eine wichtige Ursache für diese Beobachtung ist die große Entfernung, die ein flugfähiges Wasserinsekt zwischen zwei Habitaten zurücklegen muß. Der große Abstand zwischen den Gewässern erhöht einerseits die Risiken während des Fluges, andererseits die Wahrscheinlichkeit, kein Gewässer oder ein den Ansprüchen der Art nicht genügendes Gewässer zu erreichen. Arten mit besonderen Ansprüchen an ihren Lebensraum bezüglich des Gewässertyps, des Nahrungsangebots usw. wird eine Ausbreitung über das beschriebene Gebiet zumindest erschwert. Bezeichnend ist, daß die kaltstenothermen bzw. schnellfließenden Gewässer im Irak südlich von Kirkuk fehlen und daß Ordnungen wie die Trichoptera und Plecoptera im Untersuchungsgebiet nicht angetroffen wurden.

Dytiscidae:

Die vorliegende Literatur zeigt, daß diese Familie besonders gut besammelt wurde, die zahlreichen Funde erlauben daher eine eingehende Betrachtung des zoogeographischen Aspekts.

Eretes sticticus (Nr. 18) ist mit Abstand die am weitesten verbreitete Art in Karte 2. Vom äußersten Süden des Persischen Golfs und des Roten Meeres bis zum Mittelmeer ist diese Art überall vertreten.

Laccophilus minutus (Nr. 19) dringt in seiner bisher bekannten südlichen Verbreitungsgrenze bis Bagdad vor, aride Zonen scheint er demnach nicht zu besiedeln.

Für *Potamonectes banaijai* (Nr. 20) liegt die derzeit bekannte nördliche Verbreitungsgrenze bei Baiji, es handelt sich um den Erstnachweis für den Irak.

Colymbetes piceus (Nr. 23) scheint sich im Irak entlang des Tigris verbreitet zu haben. Doch auch im übrigen Gebiet (Karte 2) ist er weit verbreitet und in ariden Habitaten anzutreffen.

Hydrophilidae:

Berosus nigriceps (Nr. 32) wird häufig an der saudi-arabischen Küste des Roten Meeres, am Mittelmeer und in Mesopotamien angetroffen. Die Wüstenregion der arabischen Halbinsel scheint er dagegen zu meiden, vom Persischen Golf sind ebenfalls keine Funde bekannt.

Ephemeroptera:

Mangels Funddaten gilt für alle aufgeführten Arten Baiji als die südlichste Verbreitungsgrenze im Vorderen Orient.

Odonata:

Während *Anax parthenope* (Nr. 5) laut Karte 2 auf das Mittelmeer beschränkt bleibt, dringt diese Art im Irak entlang des Tigris bis nach Basra im äußersten Süden vor.

Orthetrum taeniolatum (Nr. 7) konnte im gesamten Gebiet nachgewiesen werden, den südlichen Irak besiedelt die Art nach den vorliegenden Daten nicht.

Heteroptera:

Folgende Arten konnten für den Irak zum erstenmal nachgewiesen werden: Nr. 8, 11, 12 und 16.

Anisops debilis (Nr. 12) wurde häufig entlang der saudi-arabischen Küste des Roten Meeres nachgewiesen.

© Münchner Ent. Ges., Download from The BHL http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentrum.at

Literatur

ABDUL-KARIM, R. M. 1978: An Introduction to the taxonomy of the family Dytiscidae (Coleoptera) of Iraq. – College of Science, University of Basrah, 116–129, Iraq.
BALFOUR-BROWNE, M. A. 1951: Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydraenidae, Hydrophilidae. – Expedition to South-West Arabia **1** (16–19), 179–220, London.
BRANCUCCI, M. 1984: Insects of Saudi Arabia, Coleoptera. – Fauna of Saudi Arabia **6**, 229–242, Basel.
BROWN, B. A. 1951: Aquatic and Semi-Aquatic Hemiptera. – Expedition to South-West Arabia **1** (16–19), 221–273, London.
BURMEISTER, E.-G. 1985 a: Die von R. Kinzelbach in Südosteuropa und dem Vorderen Orient gesammelten Hydrophiliden. – Entomofauna **6** (23), 381–395, Linz.
BURMEISTER, E.-G. 1985 b: Interessante Wasserkäferarten einer Aufsammlung aus Israel und dem Sinai. – Entomofauna **6** (5), 37–56, Linz.
FURTH, D. G. 1983: Aquatic entomofauna of a Dead Sea oasis. – Hydrobiologia **102**, 3–25.
KOCH, S. 1985: Eintagsfliegen aus der Türkei und Beschreibung einer neuen *Baetis*-Art. – Senckenbergiana biol. **66** (1/3), 105–110, Frankfurt.
NIESER, N. 1985: Les Heteropteres aquatiques du Liban. – Annls. Limnol. **21** (3), 247–252.
RASSOUL, A. M. 1976: Checklist of Iraq Natural History Museum Insects collection. – Nat. Hist. Research Center **30**, Baghdad.
ROCCHI, S. 1984: Insects of the Yemen Arab Republic, Coleoptera. – Fauna of Saudi Arabia **6**, 444–450, Basel.
SAGE, B. L. 1960: Notes on the Odonata in Iraq. – Iraq nat. Hist. Mus. Publ. **18**, 1–11, Baghdad.
SCHNEIDER, W. 1982: Man-induced changes in the dragonfly fauna of the Jordan Valley. – Adv. Odonatol. **1**, 243–249.
SCHNEIDER, W. 1985 a: Dragonfly records from SE-Turkey. – Senckenbergiana biol. **66**, (1/3), 67–78, Frankfurt.
SCHNEIDER, W. 1985 b: Die Gattung *Crocothemis* BRAUER 1868 im Nahen Osten. – Senckenbergiana biol. **66**, (1/3), 79–88, Frankfurt.
WATERSTON, A. R. 1980: Insects of Saudi Arabia, Odonata. – Fauna of Saudi Arabia, **2**, 57–70, Basel.
WATERSTON, A. R. 1984: Insects of Saudi Arabia, Odonata. – Fauna of Saudi Arabia, **6**, 451–472, Basel.
WEWALKA, G. 1986: Zoogeography and Ecology of the Dytiscidae Fauna of the Levant.

Anschrift des Verfassers:
Michael CARL,
Zoologische Staatssammlung München,
Münchhausenstr. 21, 8000 München 60

Aus der Münchner Entomologischen Gesellschaft

Wir bitten alle Mitglieder, die ihren **Beitrag für 1988** noch nicht überwiesen haben, diesen auf eines der folgenden Konten einzuzahlen (DM 60,–, Schüler, Studenten DM 30,–):
Postgiro München 315 69 - 807 (BLZ 700 200 01)
Bayer. Vereinsbank München 305 719 (BLZ 700 202 70)

Bitte benutzen Sie die beigelegten Überweisungsvordrucke!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen

Jahr/Year: 1989

Band/Volume: 038

Autor(en)/Author(s): Carl Michael

Artikel/Article: Aquatische Insekten aus dem Irak: Ihre Verbreitung und Lebensräume (Ephemeroptera, Odonata, Heteroptera, Coleoptera, Diptera). 12-20