



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 6, Heft 23 ISSN 0250-4413 Linz, 30. Oktober 1985

Die von R. Kinzelbach in Südosteuropa
und dem Vorderen Orient gesammelten
Hydrophiliden (Exkursionsausbeuten)
(Coleoptera; Hydrophilidae, Helophoridae, Dytiscidae)

Ernst-Gerhard Burmeister

Abstract

In the years 1977 to 1980 during several excursions to the Middle East and Southern Europe R. KINZELBACH et al. collected the aquatic fauna of this region, which is only insufficiently known. The collection contained 30 species of *Hydrophilidae* (additionally some subspecies) and 1 species of *Helophorus*. The records concerning the fauna of the Middle East show in some species a new spreading pattern. The systematic position, which often is doubtful caused by lacking knowledge and objects out of this region, is discussed with several species.

Zusammenfassung

Die in den Jahren 1977 bis 1980 im Verlaufe mehrerer Exkursionen im Vorderen Orient und Südosteuropa von R. KINZELBACH et al. erstellten Wasserkäferaufsammlungen

beinhalten 30 Arten der Familie *Hydrophilidae* (zusätzlich einige Unterarten) und eine *Helophorus*-Art. Besonders die aquatische Fauna ist aus dieser Region nur ungenügend bekannt. Die hier dokumentierten Nachweise für die Vorderorientalische Fauna zeigen für einige Arten ein neues Verbreitungsmuster. Die systematische Stellung, die auf Grund fehlender Erkenntnisse und Objekte aus diesem Areal umstritten ist, wird bei einigen Arten diskutiert.

Im Verlauf mehrerer Exkursionen durch die Universität Mainz unter Leitung von Prof. Dr. R. KINZELBACH von 1977 bis 1980 nach Südeuropa und in den Vorderen Orient wurden aquatische Lebensräume besammelt, um einen Überblick über die in diesem Raum bisher ungenügend bekannte und interessante Fauna zu erhalten. In besonderer Weise wurden Flußsysteme in Syrien berücksichtigt, die in faunistischer Hinsicht Verbindung zwischen dem Mittelmeergebiet und dem Persischen Golf (Euphrat) darstellen können. Der Vordere Orient gilt zoogeographisch als Kontaktzone zahlreicher Arten aus verschiedensten Regionen. Ebenso beherbergt dieser Raum eine eigenständige Fauna, die der des kaukasisch-türkischen Gebietes nahesteht. Von ebensolchem Interesse sind gerade im Bereich der Limnologie die sehr verschiedenartigen Gewässer, die zum großen Teil extremen Charakter besitzen. In zahlreichen Exkursionsberichten (KINZELBACH 1977-1980) werden die Fundgewässer charakterisiert und in Einzelfällen ihre abiotischen Parameter aufgelistet. Auf diese Daten wird im Folgenden nur in Einzelfällen eingegangen.

Unter den Käfern sind die *Hydrophilidae* eine vielfach vernachlässigte Gruppe. So ist zu erwarten, daß gerade in faunistischen Überlappungsgebieten, die bisher nur sehr ungenügend bekannt sind, sich neue Aspekte ergeben. So erbrachte bereits eine Aufsammlung aus Israel (BURMEISTER 1985) eine neue Art, die jetzt auch aus Syrien bekannt geworden ist. Ebenso zeigt sich bei einer Reihe von Arten, daß deren Differenzierung bis heute nur sehr ungenügend ist und der Artstatus in einigen Fällen angezweifelt werden muß. Bedauerlicherweise reichen aber die

Aufsammlungen von der Individuenzahl her nicht aus, den jeweiligen Sachverhalt zu klären. Erschwerend wirkt sich dabei das Fehlen neuerer Revisionen innerhalb der *Hydrophilidae* aus, sieht man von der Arbeit von GENTILI u. CHIESA (1976) ab, die jedoch nur eine Gattung abdeckt. Wie BURMEISTER (1985) bereits erwähnt, sind aus dem gesamten Gebiet nur sehr wenige faunistische Arbeiten über Wasserkäfer und im Besonderen über *Hydrophilidae* bekannt geworden (SAHLBERG 1903a, 1903b; d'ORCHYMONT 1914, 1927, 1932; BALFOUR-BROWNE 1938, 1951; CHIESA 1964, 1967; KNISCH 1914, 1919; KUWERT 1890). Auch heute noch ist man etwa auf die Zusammenfassung von KUWERT (1890) bei zahlreichen Bestimmungen angewiesen. Besonders die Beschreibungen zahlreicher Arten in Einzelpublikationen aus dieser Region zeigen, daß diese mit ihren fehlenden Vergleichen zu bereits bekannten Arten - Differentialdiagnose - nicht zur Klärung beitragen konnten, sondern nur größere Verwirrung gestiftet haben. So sind in der Literatur zahllose Taxa bekannt, denen trotz vereinzelt erhaltenem Typenmaterial keine Art eindeutig zugeschrieben werden kann. Dies trifft in besonderem Maße die Gattung *Berosus* (einschl. *Enoplurus* = *Acanthoberosus*, *Paraberosus*) und *Enochrus* bzw. *Philhydrus* zu. Aufsammlungen aus dem Vorderen Orient zeigen, daß sehr wahrscheinlich einige Arten in die Synonymie verwiesen werden müssen, da Übergänge von Varietäten, Unterarten und Arten gerade in diesem Raum beobachtet werden können. Andere Funde zeigen dagegen völlig neue Arten (BAEHR 1981, BURMEISTER 1985) und vor allem neue Verbreitungsmuster bisher diesem Areal nicht zugeschriebener Faunenelemente.

Die Sammelpunkte

Die von KINZELBACH und Mitgliedern der Exkursionen in Griechenland, der Türkei, Syriens, dem Libanon und Jordaniens besammelten Habitate werden im Folgenden aufgeführt. Hierbei sind nur solche Fundpunkte berücksichtigt, an denen aquatische und terrestrische bzw. semiterrestrische *Hydrophiliden*arten nachgewiesen wurden. Eine genauere Beschreibung und vor allem auch die Angabe in arabischer Sprache sind den Unterlagen von KINZELBACH (1977-1980) zu entnehmen. Die Ziffernfolge ist nicht mit

der der jeweiligen Exkursion identisch, sie wird nur bei den Artangaben wiederholt, um dort nicht die Fundorte der Art wieder zu zitieren. Die Lebensgemeinschaft an *Hydrophilidae* ergibt sich aus den unter einer Ziffer erwähnten Arten, die Zahl im Anhang an den Artnamen bezeichnet ein Habitat.

Signatur: ● Terrestrische Fundorte (terrestrische und semiterrestrische Arten).

Es wird hier darauf verzichtet, eine Lokalisation der Fundorte an Hand von Kartenskizzen zu ermöglichen. Diese sind mit der jeweiligen Fahrtroute der Exkursion den Exkursionsberichten von KINZELBACH (1977–1980) zu entnehmen. Für eine detaillierte Wiedergabe des Fundareals wären zu umfangreiche Daten und großräumige Karten notwendig, die den Rahmen sprengen würden.

Griechenland:

- 1 Peloponnes, Yithion, Salzkalke 10 km NE Yithion, Salzkalke (1). IV.1977 (Yithion = Githion).
- 2 Ewrotas – Brücke, 6.IV.1977.
- 3 Peloponnes, Quelle NE. Yithion, Quelle (2), Tümpelpfütze. 7.IV.1977.
- 4 Wassilipotamos, 10,5 km NE Yithion, Peloponnes, Umgebung Brücke. 10.IV.1977.
- 5 Makedonien, Küste Kordillion, Strand nördl. Stavros. 2.IV.1977, leg. SCHEUERN ●.
- 6 Thrakien, Porto Logo. 1.IV.1977, leg. SCHEUERN ●.
- 7 Githion, Küste, bis 5 km NE Githion (La Konia). 17.7. + 5.8.1980, Reg.Nr.1980/300.
- 8 La Konia, ca. 8 km NE Githion, Trinissa (Tria Nissa), Strand an Salzkalk. 31.7. + 2.8.1980, Reg.Nr.1980/305.
- 9 La Konia, S. Skala, E-Arm des Wassilipotamos. 27.7. + 3.8.1980, Reg.Nr.1980/303.

Türkei:

- 10 NW Ankara, Quellen 22 km SW Kizilcahamam, Richtung Üdül. 11.IV.1979.
- 11 N. Anatolien, Küste, Karaburun westl. Akcakoca. 30.II.1977, leg. SCHEUERN ●.
- 12 S. Anatolien, Antalya (Festung). 8.II.1977, leg. SCHEUERN ●.

Libanon:

- 13 Swamps of Amniq, Tümpel 18°C, Chara, Lemna, Alisma
Vegetation. 5.7.1980, leg. KRUPP u. SCHEUERN.

Jordanien:

- 14 Azraq, östl. Amman, Nationalpark - Quelle. 24.III.
1977, leg. SCHEUERN.
15 Ajlun, Jerash, Ruinenfeld, nördl. Amman. 13.III.1977,
leg. SCHEUERN.

Syrien:

- 16 N. Deráa, Nahr al-Harir, Cheikh Meskíne. 25.III.1977.
17 See von Homs, Westufer. 11.III.1977.
18 See von Homs bei Quattíne, Orontes. III.1977 auch
terrestrische Aufsammlungen • leg. SCHEUERN.
19 Orontes, Brücke westl. Qeseir. 3.VIII.1978.
20 Straße Massiaf - Hamá, ca. 3 km NE Massiaf, Quelle.
11.VIII.1978.
21 W. Jisr ech-Choghur, Bach zum Orontes, Paß ca. 500m.
19.VIII.1978.
22 Strecke Homs - Tartus, Khirbet Thnán, Dorfteich. 5.
VIII.1978.
23 W. Homs, Haupt-Abzugskanal bei Safsafie, W. Maharde.
11.VIII.1978 (Haushalts- und Viehabwässer, künstlich
eingetieft).
24 W. Homs, Stausee von Acharne, Ufer bewachsen. 11.
VIII.1978.
25 Deir ez-Zor, rechter Nebenfluß zum Euphrat, Flach-
wasser. 15.VIII.1978.
26 20 km NW Mari, mesohalines Brackwasser des Euphrat.
13.3.1979.
27 Latakia, Taurus, Nahr al-Kabír (N.), ca. 5-10 km SE
Brücke Nahr as-Sanaubar. 6.III.1979.
28 Euphrat, 50 km SE Dair az-Zúr, 2 km SE Qalca ar-Rah-
ba, mesohalines Brackwasser. 14.III.1979.
29 W. Hamib, Ghab, W-Hang, Quelle (Shottaa). 22.3.1979.
30 Orontes, W. Hama, unterhalb des Stausees von Acharna.
30.III.1979.
31 Euphrat, linkes Ufer nahe der Brücke von Raqqa. 16.
III.1979.

- 32 Euphrat, Nebenfluß Nahr al-Balîh, Jisr Sheninna, NE Raqqa. 16.III.1979.
- 33 Euphrat, 53 km SE Dair az-Zur, b. Makhan, mesohalines Brackwasser. 14.III.1979.
- 34 Halab, Gisras - Choghur, südl. Zufluß zum Rúg. 20. III.1979.
- 35 Halab, Súrâna Nahr Quwayq, bei Arsáf. 19.III.1979.
- 36 W. Hama, Ghab, W.-Hang 5 km N. Masiyat, Naba al-Fuar. 30.III.1979.
- 37 Euphrat, 20 km NW. Mari (Tall Harírî), mesohalines Brackwasser. 14.III.1979.
- 38 W. Homs, 6 km E. Qssair. 2.IV.1979.
- 39 Nahr al-Kabîr, 10 km NE Latalia, Straße nach Halab. 20.VIII.1978.
- 40 28 km SW Damaskus, Quelle 3 km S. Scasca (a Saassaa), 20.III.1980, Reg.Nr.1980/36.
- 41 Nahr Baradá Gudaidatúl - Wadi. 7.7.1980. Reg.Nr. 1980/566, leg. KRUPP u. SCHNEIDER.
- 42 Nahr al-Abrache, Brücke 25km S. Tartus, vor der Mündung 9km stromaufwärts. 29.III.1980, Reg.Nr.1980/71.
- 43 River Sogur (Sadschur), Bridge of the Road Memnbaj - Djenebkus. Irrigation ditch, sw of the bridge. 9.3. 1980, Reg.Nr.1980/20.
- 44 5 km NE Zelebiyes (Zalabiya), 40 km NNW Dair az-Zur. 12.III.1980, Reg.Nr.1980/26.
- 45 Maharda, 23.3.1980, Reg.Nr.1980/50.
- 46 W. Homs, 26 km, 1.Nebenfluß des Nahr al-Kabîr (S.), 22.3.1980, Reg.Nr.1980/43.

Artenliste

Die von KINZELBACH et al. gesammelten Hydrophiliden werden im Folgenden mit entsprechender Fundortziffer aufgeführt (siehe Sammelpunkte).

Hydrophilidae

Sphaeridiinae

Sphaeridium lunatum FABRICIUS, 1792, - 15, 27.

Sphaeridium substriatum FALDERMANN, 1838, - 11.

Coelostoma orbiculare syriacum D'ORCHYMONT, 1936, - 19.

Die Gattung *Coelostoma* BRULLÉ ist im Vorderen Orient

und besonders auf der arabischen Halbinsel mit zahlreichen Arten vertreten (BALFOUR-BROWNE 1938, 1951). Individuen aus Syrien (*C. orbiculare syriacum*) unterscheiden sich von der Nominatform (*C. orbiculare orbiculare* FABRICIUS, 1775, durch geringfügig gestreckteren männlichen Genitalapparat (D'ORCHYMONT 1936), angedunkelte Kieferntasterendglieder und rötlich aufgehellte Endabschnitte der Flügeldecken.

Cercyon quisquilius (LINNÉ, 1761) - 5.

Cercyon marinus THOMAS, 1853, - 11. Diese in ganz Europa und Nordasien verbreitete aber seltene Art ist bisher aus der Türkei nicht gemeldet worden.

Cercyon haemorrhoidalis (FABRICIUS, 1775) - 5, 6, 11, 12, 18. Die vorderorientalischen Individuen dieser Art sind im Vergleich zu denen aus Griechenland und Mitteleuropa deutlich kleiner und die Färbung ist sehr variabel. So sind die adulten Käfer sowohl schwarz mit roten Flügeldeckenenden, die apicale Makel ist sehr unterschiedlich in der Ausdehnung, als auch vollständig braunrot gefärbt. An den Seitenrändern sind bei einigen Stücken ausgedehnte Verdunkelungen erkennbar, die fast bis zum Vorderrand reichen.

Hydrophilinae

Anacaena jordanensis BURMEISTER, 1985, - 21. Individuen der Gattung *Anacaena* aus den nördlichen Zuflüssen des Jordan (DAN) sind im Vergleich mit Individuen der drei im mediterranen Raum verbreiteten Arten deutlich zu unterscheiden, was den Artstatus rechtfertigt (BURMEISTER 1985). Die Stücke der Aufsammlung von KINZELBACH aus Syrien stimmen mit diesen aus Israel überein. Beide Funde stammen aus kleinen Bächen, einem Gewässertyp, in dem gerade Hydrophiliden im Gegensatz zu pflanzenreichen stehenden Gewässern sehr selten angetroffen werden. Vermutlich ist dies auch der Grund, daß diese Art bisher übersehen wurde, doch sind Sammlungsbestände vor allem von *Anacaena globulus* (PAYKULL, 1798) durchzumustern.

Anacaena globulus (PAYKULL, 1798) - 20.

Paracymus aeneus (GERMAR, 1824) - 28. Eine Präferenz der *Paracymus*-Arten gegenüber Salzwässern werden durch die

- Funde von *P. aeneus* im Brackwasser am Euphrat bestätigt. Diese Art ist wie auch *Paracymus relaxus* REY, 1884, mit der sie vergesellschaftet sein kann, im Vorderen Orient weit verbreitet (D'ORCHYMONT 1927). BURMEISTER (1985) gibt eine Differentialdiagnose beider Arten, die nicht immer sicher getrennt werden können.
- Laccobius syriacus* GUILLEBEAU, 1896, - 23, 27, 29, 30, 41, 42, 43.
- Laccobius striatulus albescens* ROTTENBERG, 1874, - 2. Nach GENTILI u. CHIESA (1976) fehlen bisher Nachweise dieser Unterart aus Griechenland. Meldungen liegen aus Mitteleuropa und Südeuropa östlich bis Jugoslawien vor. In Griechenland war bisher nur *Laccobius striatulus striatulus* (FABRICIUS, 1801) von drei Lokalitäten bekannt.
- Laccobius obscuratus aequus* GENTILI, 1974, - 10. Diese Art besitzt ein eng begrenztes Siedlungsareal in der Aegaeis und der Westtürkei.
- Laccobius gracilis orientalis* KNISCH, 1924, - 39. Das Verbreitungsgebiet dieser Rasse schließt sich direkt östlich an das der Nominatrasse an und umfaßt den Vorderen Orient bis Nordindien. Aus Syrien melden GENTILI u. CHIESA (1976) nur einen Fund von weiblichen Individuen bei Damaskus.
- Helochares lividus* FORSTER, 1771, - 10. Die Individuen aus der Türkei weichen in der Größenrelation des männlichen Genitalapparates von mitteleuropäischen Arten ab. Die Fühlerkeule ist bei den vorliegenden Individuen deutlich dunkler und besitzt ein mattgraues Toment. Die Spitze der Kieferntaster ist angedunkelt. Länge: ♀ - 5,3 mm; ♂ - 4,6 mm.
- Helochares* sp. - 22. Das hier vorliegende weibliche Individuum aus einem Dorfteich bei Khirbet Thnän (Syrien) gehört dem bisher nicht deutlich differenzierbaren Komplex um *Helochares lividus* (FORSTER, 1771) an. Die Flügeldecken sind deutlich gerundet, nicht parallelseitig. Die Fühlerkeule ist hellgelblich wie die Fühlergrundglieder, Verdunklung der Kieferntaster Spitze nur schwach. Die Größe (Länge 6,3 mm) entspricht der aus Südosteuropa und Nordafrika bekannten Art *Helochares melanophthalmus* (MULSANT, 1844) (siehe KUWERT 1890,

CHIESA 1959) wie auch die an der Oberfläche gereiht punktierten Flügeldecken (Subg. *Graphelochares* KUWERT, 1890) besonders an deren Hinterrand. Im Gegensatz zu dieser Art besitzt das Stück aus Syrien ein stark eingeschnittenes 5. Sternit, es ist deutlich dunkler und zeigt zwischen den durchscheinenden Punktstreifen dunkle schmale Längsbänder. Aus dem Vorderen Orient meldet BALFOUR-BROWNE (1938) *Helochares (Helocharimorphus) sharpi* KUWERT, 1888, *Helochares lividus* (FÖRSTER, 1771) und *Helochares longipalpis* MURRAY, 1859. Letzterer war bis zur Bearbeitung dieses Autors nur aus Afrika südlich der Sahara bekannt. Wie bei vielen anderen Faunenelementen der äthiopischen Region reicht das Verbreitungsgebiet entlang des Jordangrabens weit nach Norden. *H. longipalpis* unterscheidet sich vom vorliegenden Tier vor allem in der Größe und der Ausprägung der Flügeldecken. Von der Arabischen Halbinsel werden noch *Helochares andreinii* D'ORCHYMONT, 1939, *Helochares pallens* (MCLEAY, 1825) und *Helochares minutissimus* KUWERT, 1890, gemeldet. Die bisher bekannte Verbreitung dieser Arten zeigt, daß im Areal äthiopische, orientalische, palaearktische, circummediterrane, ostmediterrane, spezifisch vorderorientalische und transkaukasisch-mesopotamische Elemente enthalten sind (BALFOUR-BROWNE 1951).

Enochrus bicolor (FABRICIUS, 1792) - 8, 16, 25, 28, 33, 37. Die Funde aus Griechenland und Syrien zeigen das Spektrum an Variationen bei dieser Art. Die syrischen Stücke sind deutlich dunkler gefärbt (fast schwarzbraun), der Kopf und die Beine sind jedoch stets hell und ersterer nur verwaschen angedunkelt. Die systematische Stellung zahlreicher Arten und Unterarten dieser Gattung ist bisher nicht gesichert.

Enochrus politus (KÜSTER, 1849) - 36. Aus dem Vorderen Orient sind Funde von *E. politus* bisher nicht bekannt geworden. KUWERT (1890) gibt als Verbreitungsgebiet Südspanien, Nordafrika und Sizilien an. CHIESA (1967) meldet diese Art aus Afghanistan und vermerkt Syrien ohne Hinweis auf Sammler und Lokalität. Die vorliegenden Tiere unterscheiden sich von nordafrikanischen nur in der dunkleren Gesamtfärbung, das Endglied der Kie-

ferntaster ist schwach verdunkelt (Variabilität), die Punktierung des Kopfes und des Halsschildes stimmen überein. In dem Sammlungsmaterial aus dem Vorderen Orient fanden sich auch einige Individuen dieser Art aus Tunesien (Oase Nefta am Schott al Dierid, Brunnen b. Hotel Morhaba 28.7.1980, leg. H. DAMIAN).

Enochrus ater KUWERT, 1888, - 14. KUWERT (1890) führt diese fast schwarze Art für die Fauna Aegyptens und Mesopotamiens auf, BALFOUR-BROWNE (1938, 1951) erwähnt sie aus Palästina und Arabien, für Jordanien fehlen bisher Nachweise. Die Angaben von KNISCH (1924) und D'ORCHY-MONT (1927) zeigen, daß die Zuordnung dieser Art unklar ist. So wird sie dem *Enochrus bicolor* (FABRICIUS, 1792) - Komplex zugeschrieben und gilt als Synonym zu *Enochrus (Lumetus) bicolor agrigentinus* (ROTTENBERG, 1870) aus Aegypten. Zahlreiche Angaben in der Literatur beziehen sich jedoch auf immature Stücke.

Enochrus testaceus (FABRICIUS, 1801) - 6.

Hydrobius fuscipes (LINNÉ, 1758) (var. *brevior* KUWERT, 1890) - 40. Der Status dieser Variation von *H. fuscipes* ist umstritten. Viele Autoren führen sie als eigene Art oder Unterart auf oder vernachlässigen dieses Taxon völlig (BALFOUR-BROWNE 1938). *H. fuscipes* var. *brevior* unterscheidet sich von der Nominatform durch die fehlende Verdunkelung der Maxillarpalpenendglieder, diese sind vollständig gelbrot (KUWERT 1890), der Mesosternalkiel ist nur schwach erhaben und die Spitze kaum hochgebogen. Das vorliegende auffallend rundliche Tier aus Syrien besitzt ganz schwach angedunkelte Tasterendglieder und leitet dadurch über zu *H. fuscipes fuscipes*, auch sind die Endabschnitte der Schenkel und die Schienen wie bei dieser hell rötlichbraun. Diese Übergänge zeigen, daß die Varietäten *subrotundatus* STEPHENS, 1829, und *brevior* KUWERT, 1890, (Angabe: Syrien) und andere bei KUWERT (1890) aufgeführte Taxa keinen subspezifischen oder spezifischen Charakter besitzen.

Limnoxenus niger (ZSCHACH, 1788) - 13, 16. Die hier vorliegenden vorderorientalischen Individuen sind gegenüber mittel- und südeuropäischen Stücken deutlich größer (♀♀ bis 10,2 mm) und zeigen einen deutlichen grünen Metallschimmer.

Hydrophilus sartus SEMENOW, 1900, - 16, 40. Zur Differenzierung dieser meist verkannten typisch vorderorientalischen Art von *Hydrophilus caraboides* (LINNÉ, 1758) gibt BURMEISTER (1985) entsprechende Hinweise.

Hydrous piceus (LINNÉ, 1758) - 13, 18, 38, 40, 45, 46, (+ Adesevei, b. Belgrad - Jugoslavia). Dieser große Wasserkäfer ist vermutlich weiter verbreitet als bisher angenommen. KUWERT (1890) und SAHLBERG (1903) erwähnen Funde aus Europa und Aegypten. KNISCH (1914) beschreibt aus Mesopotamien die Art *H. mesopotamiae*, die sich von *H. piceus* durch die fehlende dornförmige Spitze der Flügeldecken, von *Hydrous pistaceus* (CASTENAU, 1840) durch die flachen und breiten Hinterschenkel und die an der Spitze abgerundeten männlichen Klauenendgliedlappen unterscheidet. Im Gebiet können noch erwartet werden: *Hydrous angustior* (REY, 1884) (Aegypten, ssp.?), *Hydrous convexus* (CASTENAU, 1840) (Aegypten, sonst trop. Afrika) und *H. pistaceus* (CASTENAU, 1840) (Nordafrika).

Berosus (Enoplurus) bispinosus BOHEMAN, 1851, (= *numidicus* KUWERT, 1890) ? - 31. Das aus Syrien stammende weibliche Tier entspricht der Beschreibung von KUWERT (1890), doch ist eine eindeutige Artzuordnung nicht möglich. Bisher war diese Art nur aus Arabien, Aegypten und Ländern der afrikanischen Ostküste bekannt (KNISCH 1924, D'ORCHYMONT 1927).

Berosus (Enoplurus) spinosus (STEVEN, 1808) (*guttalis* REY, 1883) - 17, 32, 34. D'ORCHYMONT (1932) erwähnt diese Art, die sich durch die dunklen Flecken der Flügeldecken besonders auszeichnet (können verwaschen erscheinen), aus der Türkei und BALFOUR-BROWNE (1938) aus Palästina.

Berosus (Enoplurus) spinosus (STEVEN, 1808) (*schusteri* KUWERT, 1888, ?) - 28. Diese Unterart ist im Vorderen Orient, der Türkei und Griechenland weit verbreitet (KUWERT 1890, BALFOUR-BROWNE 1938). Unsicher ist die Stellung zu *Berosus guttalis* REY, 1883, und *Berosus spinosus* (STEVEN, 1808).

Berosus (Enoplurus) spinosus (STEVEN, 1808) - 25.

Berosus (Enoplurus) asiaticus KUWERT, 1888, - 33. Bisher ist diese Art ausschließlich in Syrien und dem Irak nachgewiesen worden. Besonders auffällig ist die feh-

lende blanke Fläche vor den Hinterhüften.

Berosus (Enoplurus) aethiops KUWERT, 1888, - 40. Das vorliegende männliche Tier stimmt mit den Angaben zur Artcharakterisierung von KUWERT (1890) überein (*B. aethiops*). Der erste Bauchring ist ungekielt, die Flügeldecken sind verworren und nicht rissig punktiert, Stirn ohne Gruben, Zähne des Ausschnittes am 5. Bauchring gekielt. Bisher ist *B. aethiops* nur aus Aegypten bekannt, Funde aus Syrien (b. Damaskus) weisen auf eine weite Verbreitung hin.

Berosus (Paraberosus) nigriceps KUWERT, 1890, - 32, 33, 44. BALFOUR-BROWNE (1951) erwähnt eine Verbreitung dieser Art in Ländern um den Indischen Ozean. Funde aus Syrien waren bisher nicht verzeichnet, dagegen sind Nachweise aus dem Irak und Persien bekannt. Die Funde am Euphrat zeigen, daß auch die Einzugsgebiete der Zuflüsse zum Persischen Golf von *B. nigriceps* besiedelt werden, eine Präferenz für Salzwasser ist wahrscheinlich. Die Färbung der syrischen Tiere ist variabel, besonders die dem Vorderrand des Halsschildes genäherte Doppelmakel kann in einzelne schwarze Punkte aufgelöst sein. Die Punktreihen der Flügeldecken sind bei einigen Tieren bis zur Basis durchgezogen, bei anderen nur im letzten Drittel erkennbar, die Behaarung der Oberseite ist auffallend lang und gelbgrau. Die Angaben zur Untergattung *Paraberosus* KUWERT, 1890, von KUWERT (1890) sind zu korrigieren. Die männlichen Tiere besitzen einen deutlichen Ausschnitt am Hinterrand des 5. Abdominalsternites, jedoch fehlen in der Mitte vorragende Zähnchen. Das Genital (δ) der vorliegenden Individuen stimmt mit Stücken aus Persien und West-Pakistan überein.

Berosus (s.str.) affinis BRULLE, 1835, - 1, 4, 8, 9, 29, (in der Sammlung auch Stücke aus Tunesien, s.o.).

Berosus (s.str.) luridus (LINNE, 1761) - 3.

Berosus (s.str.) signaticollis dispar REICHE u. SANLEY, 1856, - 16, 17, 35. Die hier vorliegenden Individuen aus Syrien ähneln sehr Stücken aus Persien, besitzen jedoch im Gegensatz zu diesen sehr schmale Halsschildmakeln, und die Dreikielung des männlichen 5. Sternites ist nicht derartig deutlich (KUWERT 1890, GANGLBAUER

1904). SAHLBERG (1903), BALFOUR-BROWNE (1938) und CHIESA (1967) weisen diese Art aus Nachbargebieten nach.

Helophoridae

Helophorus alternans (GENÉ, 1836) - 16. KUWERT (1890) erwähnt Funde dieser Art nur aus Südeuropa, inzwischen sind solche auch aus Westeuropa bekannt geworden (W-England). Möglicherweise besitzt diese Art eine circummediterrane Verbreitung mit Vorliebe für Salzwässer. Die Untergattung *Trichelophorus* KUWERT, 1889, (*Eutrichelophorus*), der *H. alternans* angehört, ist im Vorderen Orient weit verbreitet, die hier zu erwartenden Arten sind jedoch deutlich kleiner. Die nur schwach gekörnten Mittelwülste des Halsschildes zeigen eine Beziehung des syrischen Tieres zu der Unterart *H. a. intermedius* MULSANT auf.

Anhang

In der Aufsammlung an Hydrophiliden aus dem Vorderen Orient fanden sich auch einige andere aquatische Käfer und Larven, die hier noch Erwähnung finden sollen.

Dytiscidae

Agabus sp. (Larven) - 10.

Eretes sticticus (LINNÉ, 1767) - 26.

Cybister sp. (Larven) - 13. Im Gebiet des Vorderen Orient können folgende *Cybister*-Arten erwartet werden: *Cybister vulneratus* KLUG, 1834, - bis Arabien; *Cybister tripunctatus* (OLIVIER, 1795) (*africanus* CASTENAU, 1834, *asiaticus* SHARP, 1882); *Cybister crassipes* SHARP, 1882, - Arabien; *Cybister lateralimarginalis* (DeGEER, 1774).

Literatur

- BAEHR, M. - 1981. *Atranopsis* nov.gen., eine neue Laufkäfergattung der Agonini aus Syrien (Insecta: Coleoptera: Carabidae). - *Senckenbergiana biol.*, 62: 261-266.
- BALFOUR-BROWNE, B.A. - 1938. A contribution to the knowledge of the Palpicornia of Palestine. - *Bull.Soc. Fouad, d'Entomologie*, 22:28-35.
- BALFOUR-BROWNE, B.A. - 1951. Coleoptera: Haliplidae, Dytiscidae, Gyrinidae, Hydraenidae, Hydrophilidae (16.). - Expedition to South-west Arabia 1937-8. Vol.1, N.16-19:179-221, London.
- BURMEISTER, E.G. - 1985. Interessante Wasserkäferarten einer Aufsammlung aus Israel und dem Sinai (Coleoptera aquat.) - *Anacaena jordanensis* nov.sp. - *Entomofauna*, 6(5):37-56, Linz.
- CHIESA, A. - 1959. Hydrophilidae Europae (Coleoptera Palpicornia). - Bologna.
- CHIESA, A. - 1964. Hydrophilidae de Grece et de Turqui.- *Bull. Ann. Soc. roy. Ent. Belg.*, 100(24):315-322.
- CHIESA, A. - 1967. Compimento di una Revisione di Hydrophilidae del Afghanistan (Coleoptera: Hydrophilidae). - *Ann. Hist. Nat. Mus. Nation. Hung.*, 50:275-277.
- GANGLBAUER, L. - 1904. Die Käfer Mitteleuropas, Bd.4 (1.Hälfte). - Wien.
- GENTILI, E. & CHIESA, A. - 1976. Revisione dei Laccobius palearctici (Coleoptera Hydrophilidae). - *Mem. Soc. Ent. Italiana*, 54:1-187.
- KINZELBACH, R. - 1977-1980. Exkursionsprotokolle der Aufsammlungen aus dem Vorderen Orient mit Publikationslisten. - Blattsammlung.
- KNISCH, A. - 1914. Neue paläarktische Hydrophiliden. - *Verh. K. K. zool. bot. Ges. Wien*, 64:114-117.
- KNISCH, A. - 1919. Zur Kenntnis der palaearktischen Hydrophiliden. - *Ent. Bl.*, 15:11-16.
- KNISCH, A. - 1924. Coleopterorum Catalogus (Junk u. Schenkling) - Hydrophilidae (Pars 79). - Berlin.
- KUWERT, A. - 1890. Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren - Hydrophilidae. - Brünn.

- D'ORCHYMONT, A. - 1914. Hydrophilidae from the Lake of Tiberias. - Jour.Asiat.Soc.Bengal. 1914:257-260.
- D'ORCHYMONT, A. - 1927. Coléoptères Hydrophilides recueillis en Egypte. - Bull.Soc.Roy.Entomol.d'Egypte, 1927:3-7.
- D'ORCHYMONT, A. - 1932. Palpicornes recueillis en Turquie d'Asie par M.Henri Gadeau de Kerville. - Soc. Ent.Fr., Livre du Centenaire, 1932:393-401.
- D'ORCHYMONT, A. - 1936. Palpicornia, Hydrophilidae. - Mem.Mus.roy.d'Hist.nat.Belg., 2:p.9.
- SAHLBERG, J. - 1903a. Coleoptera mediterranea et rossoasiatica nova et minus cognita. - Ofv.Finsk.Vet.Soc. Förh., 45:1-11.
- SAHLBERG, J. - 1903b. Coleoptera Levantina. - Ofv.Finsk. Vet.Soc.Förh., 45:1-11.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ernst-Gerhard BURMEISTER
Zoologische Staatssammlung
Münchhausenstraße 21
D-8000 München 60

Literaturbesprechung

Downing, J.A., Rigler, F.H. (ed.): A manual on methods for the assessment of secondary productivity in fresh waters.

2nd edition. Blackwell Scientific Publications, Oxford. 501 Seiten.

Die langersehnte 2. Auflage des IBP (International Biological Programm) - Handbooks No. 17 hat sich gegenüber der 1. Auflage von 1971 total verändert, was sowohl für den Umfang als auch für Aufbau und Text dieses Buches gilt. Dies ist keineswegs verwunderlich, da Produktionsberechnungen in den meisten wissenschaftlichen Arbeiten innerhalb der aquatischen Ökologie schon seit längerer Zeit üblich sind. Dementsprechend sind auch

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1985

Band/Volume: [0006](#)

Autor(en)/Author(s): Burmeister Ernst-Gerhard

Artikel/Article: [Die von R. Kinzelbach in Südosteuropa und dem Vorderen Orient gesammelten Hydrophiliden \(Exkursionsausbeuten\) \(Coleoptera; Hydrophilidae, Helophoridae, Dytiscidae\). 381-395](#)