



# Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 16, Heft 6: 121-136

ISSN 0250-4413

Anselden, 20. April 1995

## Für die Fauna der Türkei neu festgestellte Arten der Gattung

*Microchelonus* SZEPLIGETI 1908  
(Hymenoptera, Braconidae, Cheloninae) \*

AHMET BEYARSLAN

### Abstract

The following species are recorded for the first time from Turkey: *Microchelonus atripes* (THOMSON, 1874), *M. caucasicus* (ABDINBEKOVA, 1967), *M. exilis* (MARSHALL, 1885), *M. fissilis* TOBIAS, 1964, *M. flavoneavulus* ABDINBEKOVA, 1971, *M. magnifissuralis* ABDINBEKOVA, 1971, *M. microphthalmus* WESMAEL, 1838, *M. nigriritibialis* ABDINBEKOVA, 1971, *M. rimulosus* (THOMSON, 1874), *M. rostratus* (TOBIAS, 1966), *M. subcontractus* ABDINBEKOVA, 1971. All species are described in this paper. Wings and metasoma are illustrated.

### Zusammenfassung

In der Türkei gesammeltes Material wurde untersucht und folgende Arten neu für die türkische Fauna festgestellt: *Microchelonus atripes* (THOMSON, 1874), *M. caucasicus* (ABDINBEKOVA, 1967), *M. exilis* (MARSHALL, 1885), *M. fissilis* TOBIAS, 1964, *M. flavoneavulus* ABDINBEKOVA, 1971, *M. magnifissuralis* ABDINBEKOVA, 1971, *M. microphthalmus* WESMAEL, 1838, *M. nigriritibialis* ABDINBEKOVA, 1971, *M. rimulosus* (THOMSON, 1874), *M. rostratus* (TOBIAS, 1966), *M. subcontractus* ABDINBEKOVA, 1971. Alle Arten werden in dieser Arbeit beschrieben. Flügel und Metasoma jeder Art werden dargestellt.

\*) Die Arbeiten wurden in der Türkei mit Unterstützung von "The scientific and technological research council of Tukey" als Projekt TBAG-1135 durchgeführt.

## Einleitung

Da das türkische Festland zwischen den Kontinenten Asien, Europa und Afrika wie eine Brücke liegt, ist die Fauna der Türkei sehr interessant. Aus diesem Grunde haben sich Erbanlagen der Taxa dieser Kontinente untereinander sehr vermischt. Die türkische Fauna ist bis jetzt nicht genügend erforscht worden.

Insbesondere ist die Braconiden-Fauna weitgehend unbekannt. Über die Fauna der Unterfamilie Cheloninae finden sich nur wenige Angaben in den Arbeiten von BEYARSLAN (1985, 1988) und BEYARSLAN & INANC (1990c). In vorliegender Arbeit werden 11 Arten festgestellt, die neu für die türkische Fauna sind. Die Arten sind auf der Grundlage der Publikationen von ABDINBEKOVA (1975), SHENEFELT (1973) und TOBIAS (1986) und Vergleichsmaterial des Naturhistorischen Museums Wien beurteilt worden. Die Arten werden beschrieben. Vorderflügel und Metasoma jeder Art ist dargestellt.

Es werden folgende Abkürzungen verwendet:

cuqu1, cuqu2 = 1. und 2. Cubitalquerader; G1 = 1. Geißelglied, R = Radialzelle; r1, r2., r3 = 1., 2. und 3. Abschnitt des Radius; OOL = Abstand des hinteren Ocellus vom inneren Augenrand; POL = Abstand der hinteren Ocellen.

## Für die Türkei neu festgestellte Arten

### 1. *Microchelonus atripes* (THOMSON, 1874) (Abb. 1, 2)

*Chelonus atripes* THOMSON, 1874, Opusc. ent. 6: 578, ♀ ♂.

*Chelonus (Microchelonus) atripes*: HELLEN 1958, Notul. ent. 38: 35.

Kopf quer, nach hinten verengt, in der Mitte nicht gebuchtet. Relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 18 : 31 : 25; kürzerer Durchmesser der Augen so lang wie die Breite der Schläfen, Wangen fast 3 mal so lang wie die Mandibelbasis; Gesicht dicht punktiert und pubescent. Augen oval und 1,7 mal so lang wie breit; OOL länger als POL (6 : 5); Maxillarpalpen kürzer als die Kopfhöhe (11 : 25). Fühler kürzer als der Körper (40 : 59), Scapus oval, 2,5 mal so lang wie breit, G1 4,5 mal so lang wie breit, vorletztes Glied etwas länger als breit (3 : 2).

Beine normal, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 15 : 9 : 24 : 30 : 30; Hinterschapel 3,5 mal so lang wie breit; Sporne der Hinterschapel so lang wie 4. Tarsenglied und kürzer als das 2. Tarsenglied (4 : 5). Vorderflügel kürzer als der Körper (53 : 60); R endet weit vor der Flügelspitze, r1 0,4 mal so lang wie die Breite des Pterostigmas und kürzer als r2 (3 : 4), r2 0,8 mal so lang wie cuqu1 und länger als cuqu2 (4 : 3), r3 5 mal so lang wie r2.

Metasoma oval, länger als das Mesosoma (28 : 23), gerunzelt, matt, die Runzeln bilden Längsstreifen.

Färbung schwarz nur Flügel rauchig, Flügelnervatur und Pterostigma schwärzlich-braun.

Körperlänge 2,4 mm.

Untersuchtes Material: Kirklareli, Vize, Pabucdere, ca. 300 m, 8.5.1988, 1 ♀, leg. F. INANC.

2. *Microchelonus caucasicus* (ABDINBEKOVA, 1967) (Abb. 3, 4)

*Chelonus (Neochelonna) caucasicus* ABDINBEKOVA, 1967, Dokl. An. Az. SSR 23 (10): 50-53.

Kopf quer, nach hinten verengt, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 10 : 24 : 19; kürzerer Durchmesser der Augen so lang wie die Breite der Schläfen, Gesicht punktiert und matt; Clypeus fein punktiert und glänzend; Tentorialgrübchen tief und groß; Augen eiförmig, 2 mal so lang wie breit; OOL 2,6 mal so lang wie POL; Maxillarpalpen kürzer als die Kopfhöhe (10 : 21); Rostrum so lang wie Mandibelbasis; Fühler kürzer als der Körper (55 : 81); Scapus 2,7 mal so lang wie breit, G1 3,3 mal so lang wie breit, vorletztes Glied 2 mal so lang wie breit.

Mesosoma normal, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 33 : 20 : 23; Notauli nicht sichtbar; Praescutellarfurche gekerbt und glänzend. Propodeum am Hinterrand mit 4 Zähnen, in der Mitte mit einer Karina und grob und zellenartig gerunzelt. Beine fein, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 20 : 5 : 36 : 45 : 45; Hinterschinkel 3,6 mal so lang wie breit; Sporne der Hinterschiene kürzer als das 2. Tarsenglied (20 : 9) und länger als das vierte (9 : 6). Vorderflügel (Abb. 3) kürzer als der Körper (43 : 55), R endet weit vor der Flügelspitze, r1 hinter der Mitte des Perostigma entspringend, halb so lang wie die Pterostigmabreite und kürzer als r2 (5 : 8); r2 1,6 mal so lang wie cuqu2 und halb so lang wie cuq1; r3 nach innen gebogen, 2,5 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 4) länger als das Mesosoma (40 : 33); eiförmig, Karapas mit unregelmäßigen Falten gerunzelt. Ovipositor 0,08 mal so lang wie das Metasoma.

Färbung schwarz, nur Flügel hell, Flügelnervatur, Pterostigma, Mitte der Hinterschienen, Basis der Mittelschienen und Vorderschienen gelb; Pterostigma bräunlich-schwarz.

Körperlänge 3,2 mm.

Untersuchtes Material: Edirne, Süleoglu, Kovankaya, ca. 200 m, 31.5.1988, 46 ♀♀, 26 ♂♂; Edirne Süleoglu, Tatarlar, ca. 500 m, 4.6.1988, 8 ♀♀, 6 ♂♂; Edirne, Lalapasa, Hacıdanışment, ca. 600 m, 5.6.1988, 7 ♀♀; Edirne, Yenikadin, Ciplakada, ca. 50 m, 14.6.1987, 1 ♀; alle leg. F. INANC. - Bursa-Aksu, ca. 420 m, 18.9.1992, 2 ♂♂, leg. A. BEYARSLAN.

3. *Microchelonus exilis* (MARSHALL, 1885) (Abb. 5, 6)

*Chelonus exilis* MARSHALL, 1885, Trans. R. ent. Soc. Lond. 1885: 139, ♀, ♂.

*Microchelonus exilis*: PAPP 1967, Acta zool. hung. 13: 206.

Kopf quer, nach hinten verengt, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 25 : 44 : 40, kürzerer Durchmesser der Augen kürzer als die Breite der Schläfen; Wangen fast 2 mal so lang wie die Mandibelbasis; Gesicht dicht punktiert und glänzend; Clypeus gerandet und fein punktiert. Augen länger als breit (20 : 9); OOL länger als POL (9 : 7); Maxillarpalpen kürzer als die Kopfhöhe (17 : 40). Rostrum deutlich; Fühler kürzer als der Körper (11 : 60), Scapus dick und oval, 2 mal so lang wie breit; G1 3,3 mal und vorletztes Glied 2,2 mal so lang wie breit.

Mesosoma fein, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 31 : 20 : 20; Notauli vorn an den Seiten gezähnt. Mesonotum eben; restliche Teile des

Mesosoma dicht punktiert und matt, aber Scutellum feiner. Beine normal, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter: Schenkel : Schiene : Tarsus wie 11 : 5 : 16 : 23 : 23; Hinterschenkel 2,5 mal so lang wie breit. Sporne der Hinterschiene kürzer als das 2. Tarsenglied (5 : 7) und so lang wie das vierte. Vorderflügel (Abb. 5) kürzer als der Körper (61 : 80), R endet weit vor der Flügelspitze; r1 fast so lang wie die Breite des Pterostigmas und so lang wie r2; r2 halb so lang wie cuq1 und kürzer als cuq2 (5 : 7); r3 3 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 6) fast parallelseitig, länger als das Mesosoma (37 : 30), gerunzelt, Streifen an der Basis deutlich.

Färbung schwarz, nur Flügel rauchig, Flügelnervatur und Pterostigma schwärzlich-braun.

Körperlänge 3,2 mm.

Untersuchtes Material: Adana, Pozantí, sarmisakli dagi, ca. 1250 m, 26.5.1984, 2 ♀♀; Burdur, Bucak, ca. 1100 m, 14.7.19082, 1 ♂; alle leg. A. BEYARSLAN.

#### 4. *Microchelonus fissilis* TOBIAS, 1964 (Abb. 7, 8)

*Chelonus (Microchelonus) fissilis* TOBIAS, 1964, Trudy zool. Inst. Leningrad 34: 196, ♀♀.

Kopf subkubisch, nach hinten nicht verengt; relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 22 : 43 : 35; kürzerer Durchmesser der Augen so lang wie die Breite der Schläfen; Wangen fast so lang wie die Mandibelbasis; Gesicht punktiert grob gerunzelt und matt; Clypeus feiner punktiert und glänzend. Augen oval, länger als breit (11 : 8); OOL 1,7 mal so lang wie POL; Maxillarpalpen 0,4 mal so lang wie die Kopfhöhe. Fühler kurz, fast halb so lang wie der Körper (43 : 80), Scapus oval, 2,2 mal so lang wie breit, G1 2,7 mal so lang wie breit, vorletztes Glied fast so lang wie breit (15 : 13).

Mesosoma normal, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 11 : 21 : 21; Notauli unsichtbar; Praescutellarfurche gesäumt und hinten gekerbt. Propodeum faustförmig, hinten an den Seiten gezähnt. Mesosoma überall gleichmäßig punktiert gerunzelt und matt. Beine kräftig, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 15 : 12 : 30 : 40 : 30; Hinterschenkel 3 mal so lang wie breit, Sporne der Hinterschiene sehr kurz, kürzer als das 2. Tarsenglied (4 : 5) und so lang wie das vierte. Vorderflügel (Abb. 7) kürzer als der Körper (61 : 81); R endet weit vor der Flügelspitze, 41 0,4 mal so lang wie die Breite des Pterostigmas und halb so lang wie r2; r2 0,8 mal so lang wie cuq1 und 1,1 mal so lang wie cuq2; r3 4 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 8) nach hinten allmählich verbreitert, länger als Mesosoma (37:31); Ovipositor so lang wie Scapus. Metasoma punktiert gerunzelt und matt; die Punkte bilden sich an der Basis als Streifen aus.

Färbung schwarz, nur Beine von Trochanter bis Tarsenspitzen, Flügelnervatur, Fühler rötlich gelb, Pterostigma schwärzlich braun. Flügel hell.

Körperlänge 3,2 mm.

Untersuchtes Material: Sanliurfa, Atatürk Baraji, ca. 700 m, 5.5.1976, 1 ♀, leg. A. BEYARSLAN.

5. *Microchelonus flavoneavulus* ABDINBEKOVA, 1971 (Abb. 9, 10)

*Chelonus (Neochelonella) flavoneavulus* ABDINBEKOVA, 1971, Ent. Obozr. 50 (2): 392-403.

Kopf quer, nach hinten verengt, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 21 : 25 : 33; kürzerer Durchmesser der Augen so lang wie die Breite der Schläfen; Wangen 2 mal so lang wie die Mandibelbasis; Gesicht punktiert grob gerunzelt und matt, aber Clypeus fein punktiert und glänzend. Augen nierenförmig, länger als breit (25 : 14); Ocellen klein, OOL 2 mal so lang wie POL; Maxillarpalpen kürzer als die Kopfhöhe (18 : 35). Rostrum unsichtbar. Fühler fadenförmig, kürzer als der Körper (47 : 70), Scapus 2 mal so lang wie breit; G1 3,7 mal so lang wie breit; vorletztes Glied 3,3 mal so lang wie breit.

Mesosoma normal, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 25 : 21 : 20; Notauli unsichtbar; Propodeum an der Hinterseite gezähnt. Mesosoma überall zellartig gerunzelt und matt. Beine: schlank, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 16 : 12 : 33 : 38 : 43, Hinterschenkel 3,4 mal so lang wie breit; Sporne der Hinterschiene so lang wie das 2. Tarsenglied und länger als das vierte (7 : 4). Vorderflügel (Abb. 9) kürzer als der Körper (55 : 71); R endet weit vor der Flügelspitze; r1 hinter der Mitte des Pterostigmas entspringend, kürzer als die Pterostigmabreite (5 : 8) und 0,75 mal so lang wie r2; r2 halb so lang wie cuq1 und 1,3 mal so lang wie cuq2; r3 4 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 10) länger als das Mesosoma (33 : 25), parallelseitig, hinten gerundet, unregelmäßig längsgestreift. Ovipositor nach oben gebogen und so lang wie die Hinterhüfte.

Färbung schwarz, nur Metasoma an der Basis mit einem U-förmigen gelben Fleck; Flügel hell, Flügelnervatur, alle Schienen und Tarsen (mit Ausnahme Spitze der Hinterschienen), und Spitzen der Vorderschenkel gelblich-braun; Pterostigma schwärzlich-braun.

Körperlänge 2,8 mm.

Untersuchtes Material: Kirklareli, Kula, gecitagzi, ca. 250 m, 29.7.1987, 1 ♂; Kirklareli, Poyrali, ca. 200 m, 16.6.1987, 2 ♀♀, alle leg. F. INANC.

6. *Microchelonus magnifissuralis* ABDINBEKOVA, 1971 (Abb. 11, 12)

*Chelonus (Neochelonella) magnifissuralis* ABDINBEKOVA, 1971, Ent. Obozr. 50 (2): 401-402, ♀.

Kopf quer, nach hinten verengt; relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 15 : 36 : 30; kürzerer Durchmesser der Augen länger als die Breite der Schläfen; Wangen fast 3 mal so lang wie die Mandibelbasis; Gesicht dicht punktiert und matt; Clypeus vorn gerandet, fein punktiert und glänzend; Augen länger als breit (18 : 11); OOL kürzer als POL (7 : 8); Maxillarpalpen halb so lang wie die Kopfhöhe. Fühler kürzer als der Körper (50 : 61); Scapus birnenförmig, 2,5 mal so lang wie breit; G1 2,3 mal so lang wie breit; vorletztes Glied länger als breit (3 : 2).

Mesosoma kräftig, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 45 : 37 : 30; Notauli deutlich und punktiert; Praescutellarfurche gesäumt und gekerbt. Propodeum hinten an der Seite gezähnt. Mesosoma überall dicht punktiert und matt;

Scutellum fein punktiert und glänzend. Beine normal, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 15 : 9 : 24 : 30 : 30; Hinterschenkel 3,5 mal so lang wie breit; Sporne der Hinterschiene kürzer als das 2. Tarsenglied (5 : 6) und länger als das vierte (5 : 4). Vorderflügel (Abb. 11) kürzer als der Körper (53 : 60); R endet weit vor der Flügelspitze; r1 0,6 mal so lang wie die Breite des Pterostigmas und so lang wie r2; r2 0,4 mal so lang wie cuq1 und 1,3 mal so lang wie cuq2; r3 3,5 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 12) oval, länger als das Mesosoma (31 : 23), gerunzelt und matt.

Färbung schwarz, nur Vorderbeine von der Spitze der Schenkel bis Tarsenspitzen gelblich-rot, Schiene und Tarsus der Mittel- und Hinterbeine, Flügelnervatur und Pterostigma schwärzlich-braun; Flügel rauchig.

Körperlänge 2,4 mm.

Untersuchtes Material: Kirklareli, Poyrali, ca. 200 m, 16.6.1987; 1 ♀, leg. F. INANC.

#### 7. *Microchelonus microphthalmus* WESMAEL, 1838 (Abb. 13, 14)

*Chelonus microphthalmus* WESMAEL, 1838, Nouv. Mém. Acad. Brux. 11 : 157, ♀ = ♂.

*Chelonus (Microchelonus) microphthalmus*: HELLEN 1958, Notul. ent. 38 : 34.

*Microchelonus microphthalmus*: PAPP 1967, Acta zool. hung. 13 : 207.

Kopf quer, nach hinten erweitert und in der Mitte gebogen; relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 11 : 16 : 12; kürzerer Durchmesser der Augen so lang wie die Breite der Schläfen; Wangen fast 3 mal so lang wie die Mandibelbasis; Gesicht punktiert und glänzend; Augen oval, länger als breit (16 : 11); OOL kürzer als POL (6 : 7); Maxillarpalpen kürzer als die Kopfhöhe (6 : 10); Fühler kürzer als der Körper (40 : 61); Scapus oval, 2,2 mal so lang wie breit; G1 2 mal so lang wie breit; vorletztes Glied etwas länger als breit (3 : 2).

Mesosoma normal, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 48 : 30 : 29; Notauli deutlich, tief und punktiert; Praescutellarfurche gesäumt und einfach; Propodeum beulenförmig und an der hinteren Seite gezähnt. Mesosoma überall punktiert und matt, aber Mesonotum glänzend. Beine fein, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 14 : 9 : 24 : 30 : 30; Hinterschenkel 3,7 mal so lang wie breit; Sporne der Hinterschiene kurz, so lang wie das 2. Tarsenglied und länger als das vierte (5 : 3). Vorderflügel (Abb. 13) kürzer als der Körper (49 : 62); R endet weit vor der Flügelspitze; r1 0,7 mal so lang wie die Breite des Pterostigmas und 1,2 mal so lang wie r2; r2 0,4 mal so lang wie cuq1 und 0,18 mal so lang wie cuq2; r3 5 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 14) fast parallel seitig, hinten gerundet, punktiert und matt; länger als Mesosoma (55 : 48); untere Öffnung groß und fast rund.

Färbung schwarz, nur Flügel rauchig, Flügelnervatur und Pterostigma bräunlich-schwarz.

Körperlänge 2,45 mm.

Untersuchtes Material: Edirne, Lalapasa, hacidanisment, ca. 600 m, 5.6.1988, 1 ♀, leg. F. INANC.

8. *Microchelonus nigriritibialis* ABDINBEKOVA, 1971 (Abb. 15, 16)

*Chelonus (Neochelonella) nigriritibialis* ABDINBEKOVA, 1971, Ent. Obozr. 50 (2): 399-400, ♀.

Kopf quer, nach hinten verengt; Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 17 : 40 : 28; kürzerer Durchmesser der Augen länger als die Breite der Schläfen (12 : 9); Wangen 3 mal länger als die Mandibelbasis; Gesicht gerunzelt und matt; Clypeus feiner punktiert und glänzend; Augen oval, 1,8 mal so lang wie breit; OOL 1,5 mal so lang wie POL; Maxillarpalpen fast halb so lang wie die Kopfhöhe. Rostrum unsichtbar; Fühler kürzer als der Körper (45 : 66); Scapus dick; 2,5 mal so lang wie breit; G1 3 mal so lang wie breit; die folgenden Glieder allmählich kürzer werdend; vorletztes Glied etwas länger als breit (16 : 15).

Mesosoma normal, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 53 : 40 : 35; Notauli nur an den Vorderseiten sichtbar und gekerbt; Praescutellarfurche deutlich aber einfach; Propodeum an den Hinterseiten gezähnt; Mesosoma überall skulptiert und matt. Beine normal, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 10 : 9 : 30 : 40 : 40, Hinterschenkel 3,3 mal so lang wie breit; Sporne der Hinterschiene so lang wie das 2. Tarsenglied und länger als das vierte (5 : 4). Vorderflügel (Abb. 15): kürzer als der Körper (57 : 61); R endet weit vor der Flügelspitze; r1 hinter der Mitte des Pterostigmas entspringend, kürzer als die Pterostigmabreite (5 : 11) und fast so lang wie r2 (5 : 6); r2 länger als cuqu2 (6 : 5) und kürzer als cuq1 (5 : 11); r3 fast gerade und 3,3 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 16) eiförmig und so lang wie das Mesosoma; Ovipositor (Klappen) so lang wie der Hintertrochanter.

Färbung schwarz, nur Flügel hell, Flügelnervatur, Vorderschienen und -tarsen, Mittelschienen und -tarsen braun; Pterostigma und Hintertarsen schwärzlich-braun.

Körperlänge 2, mm.

Untersuchtes Material: Edirne, Süleoglu, ca. 200 m, 28.5.1988, 1 ♂; Edirne, Hadimaga, ca. 50 m, 23.6.1987, 1 ♂, alle leg. F. Inanc. - Tekirdag, Ganosdagi, ca. 400 m, 7.5.1986, 1 ♀, leg. A. BEYARSLAN.

9. *Microchelonus rimulosus* (THOMSON, 1874) (Abb. 17, 18)

*Chelonus rimulosus* THOMSON, 1874, Opusc. ent. 6: 577, ♀ ♂.

*Chelonus (Microchelonus) rimulosus*: HELLEN 1958, Notul. ent. 38 : 36.

Kopf quer, nach hinten verengt; relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 22 : 43 : 35; kürzerer Durchmesser der Augen 1,5 mal so lang wie die Breite der Schläfen; Wangen fast 3 mal so lang wie die Mandibelbasis; Gesicht punktiert und matt; Clypeus vorn gerandet, fein punktiert und glänzend; Augen oval, länger als breit (7 : 5); OOL so lang wie POL; Maxillarpalpen halb so lang wie die Kopfhöhe. Fühler kürzer als der Körper (50 : 71); Scapus birnenförmig, 2 mal so lang wie breit, G1 2,3 mal so lang wie breit; vorletztes Glied so lang wie breit.

Mesosoma kräftig, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 25 : 21 : 21; Notauli undeutlich; Praescutellarfurche gesäumt und hinten gekerbt; Propodeum einfach und an den Hinterseiten gezähnt. Mesosoma überall zellartig gerunzelt, aber Scutellum feiner punktiert und glänzend. Beine kräftig, relative Längen-

verhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 22 : 9 : 35 : 40 : 40; Hinterschenkel 3,1 mal so lang wie breit; Sporne der Hinterschiene 1,5 mal länger als das 2. Tarsenglied und 2,2 mal so lang wie das vierte. Vorderflügel (Abb. 17) kürzer als der Körper (61 : 71); R endet weit vor der Flügelspitze; r1 0,44 mal so lang wie die Pterostigmabreite und kürzer als r2 (4 : 5); r2 0,4 mal so lang wie cuq1 1,2 mal so lang wie cuq2; r3 5 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 18) lang, besonders unten an der Spitze verschmälert, gerunzelt; Runzeln bilden an der Basis Längsfalten und matt. Ovipositor so lang wie der Scapus.

Färbung schwarz, nur Vorderbeine von Spitzen und Schenkel bis Tarsenspitze gelblich-rot; Flügel rauchig; Flügelnervatur und Pterostigma schwarzlich-braun.

Körperlänge 2,8mm.

Untersuchtes Material: Edirne, Kesan, Korudag, ca. 450 m, 19.5.1986, 1 ♀, leg. A. BEYARSLAN.

#### 10. *Microchelonus rostratus* (TOBIAS, 1966) (Abb. 19, 20)

*Neochelonella rostrata* TOBIAS, 1966, Trudy zool. Inst. Leningr. 37: 116, ♀.

Kopf quer, nach hinten verengt; relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 5 : 11 : 9; kürzerer Durchmesser der Augen so lang wie die Breite der Schläfen; Wangen 2 mal so lang wie die Mandibelbasis; Clypeus kreuzförmig, fein punktiert, aber Gesicht zellartig grob skulptiert; Occiput quer gestreift; Augen oval, 1,9 mal so lang wie breit; OOL 1,5 mal so lang wie POL; Maxillarpalpen 0,3 mal so lang wie die Kopfhöhe; Rostrum so lang wie die Länge der Augen. Fühler schmal; besonders zur Spitze hin verschmälert, kürzer als der Körper (50 : 83); Scapus 2 mal so lang wie breit; G1 2,5 mal so lang wie breit; vorletztes Glied 2 mal so lang wie breit.

Mesosoma kräftig, überall zellartig grob gerunzelt, relative Größverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 31 : 31 : 25; Notauli unsichtbar; Praescutellarfurche einfach; hintere Pronotal- und Randfruche des Mesopleurums gesäumt und am Vorderrand gekerbt. Beine kräftig, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 23 : 12 : 35 : 45 : 47; an der Basis verdickt; Sporne der Hinterschiene 0,7 mal so lang wie das 2. Tarsenglied und 1,2 mal so lang wie das vierte. Vorderflügel (Abb. 20) kürzer als der Körper (57 : 83); R endet weit vor der Flügelspitze; r1 hinter der Mitte des Pterostigmas entspringend, kürzer als die Pterostigmabreite (7 : 10) und länger als r2 (7 : 5); r2 1,2 mal so lang wie cuq2 und halb so lang wie cuq1; r3 fast gerade, 5 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 20) oval, länger als das Mesosoma (36 : 31), längsgestreift; Ovipositor fast so lang wie Hintertrochanter.

Färbung schwarz, nur Flügelnervatur, Mittelschiene und Basis der Hintertarsen braun; Pterostigma und Spitzen der Hintertarsen schwärzlich-braun.

Körperlänge 3,3 mm.

Untersuchtes Material: Edirne, Süleoglu, Kovankaya, ca. 200 m, 31.5.1988, 10 ♀♀, 11 ♂♂; Edirne, Süleoglu, ca. 200 m, 28.5.1988, 2 ♀♀; Edirne, Süleoglu, Tatarlar, ca. 500 m, 4.6.1988, 1 ♀, 1 ♂, alle leg. F. INANC.



11. *Microchelonus subcontractus* ABDINBEKOVA, 1971 (Abb. 21, 22)

*Chelonus (Neochelonella) subcontractus* ABDINBEKOVA, 1971, Ent. Obozr. 50 (2): 400, ♀.

Kopf quer, nach hinten verengt, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 20 : 42 : 37; kürzerer Durchmesser der Augen so lang wie die Breite der Schläfen; Wangen 2,5 mal so lang wie die Mandibelbasis; Gesicht punktiert und matt; Clypeus feiner punktiert und glänzend; Occiput mit Querstreifen; Augen eiförmig, länger als breit (21 : 13); Ocellen klein und OOL 1,8 mal so lang wie POL; Rostrum unsichtbar. Fühler kürzer als der Körper (47 : 68); Scapus 2 mal so lang wie breit; G1 3 mal so lang wie breit; die folgenden Glieder allmählich kürzer werdend; vorletztes Glied nur etwas länger als breit (41 : 39).

Mesosoma kurz, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 50 : 35 : 33; Notauli unsichtbar; Praescutellarfurche einfach; Scutellum feiner skulptiert und an der Basis grob gekerbt. Mesosoma überall skulptiert, aber Mitte des Mesonotums zellartig und gröber gerunzelt; Propodeum an den Hinterseiten mit Zähnen. Beine fein, relative Längenverhältnisse von hinterer Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 17 : 9 : 33 : 36 : 36; Hinterschenkel 3,6 mal so lang wie breit; Sporne der Hinterschiene so lang wie das 2. Tarsenglied und länger als das vierte (5 : 4). Vorderflügel (Abb. 21) kürzer als der Körper (51 : 60); R endet weit vor der Flügelspitze; r1 hinter der Mitte des Pterostigmas entspringend, kürzer als die Breite des Pterostigmas (5 : 9) und 1,6 mal so lang wie r2; r3 an der Basis verdickt und 5 mal so lang wie r2.

Metasoma (Abb. 22) länger als das Mesosoma (31 : 25), eiförmig, unregelmäßig längsgestreift. Ovipositor nur sichtbar.

Färbung schwarz, nur Flügel hell, Pterostigma, Flügelnervatur, Hinterschienen und -tarsen an der Basis, Vorderschienen und -tarsen, Hinterschienen an der Spitze und Hintertarsen braun.

Körperlänge 2,4 mm.

Untersuchtes Material: Edirne, Süleoglu, Kovankaya, ca. 200 m, 31.5.1988, 2 ♀♀; Edirne, Lalapasa, Hacidaniment, ca. 600 m, 5.6.1988, 1 ♀, 4 ♂♂; Kirkareli, Vize, Pabucdere, ca. 300 m, 8.5.1988, 1 ♂, alle leg. F. INANC. - Gaziantep, Oguzeli, ca. 700 m, 7.5.1985, 1 ♂; Icel, Erdemli, Güzeloluk, ca. 1400 m, 27.7.1990, 1 ♀, alle leg. A. BEYARSLAN.

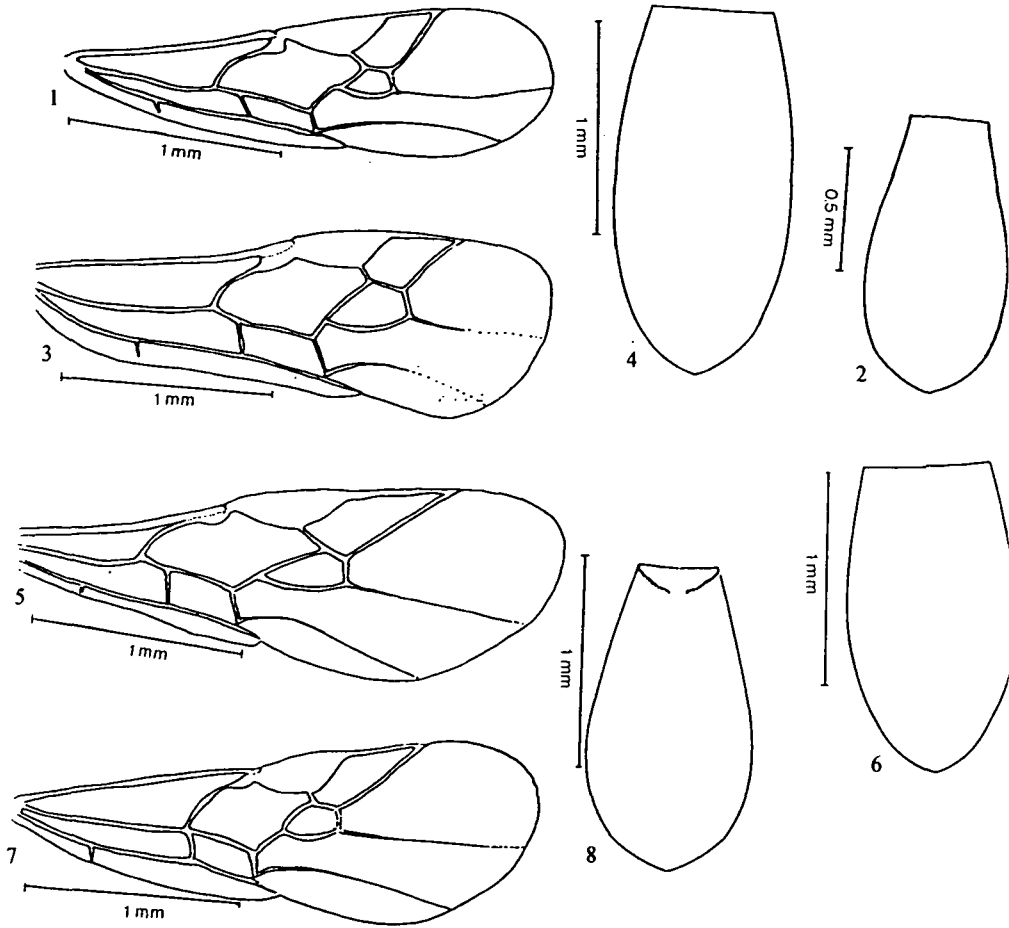


Abb. 1, 2 *Microchelonus atripes* THOMS.: 1) Vorderflügel, 2) Metasoma;  
Abb. 3, 4 *Microchelonus caucasicus* ABDINB.: 3) Vorderflügel, 4) Metasoma;  
Abb. 5, 6 *Microchelonus exilis* MARSH.: 5) Vorderflügel, 6) Metasoma;  
Abb. 7, 8 *Microchelonus fissilis* TOB.: 7) Vorderflügel, 8) Metasoma.

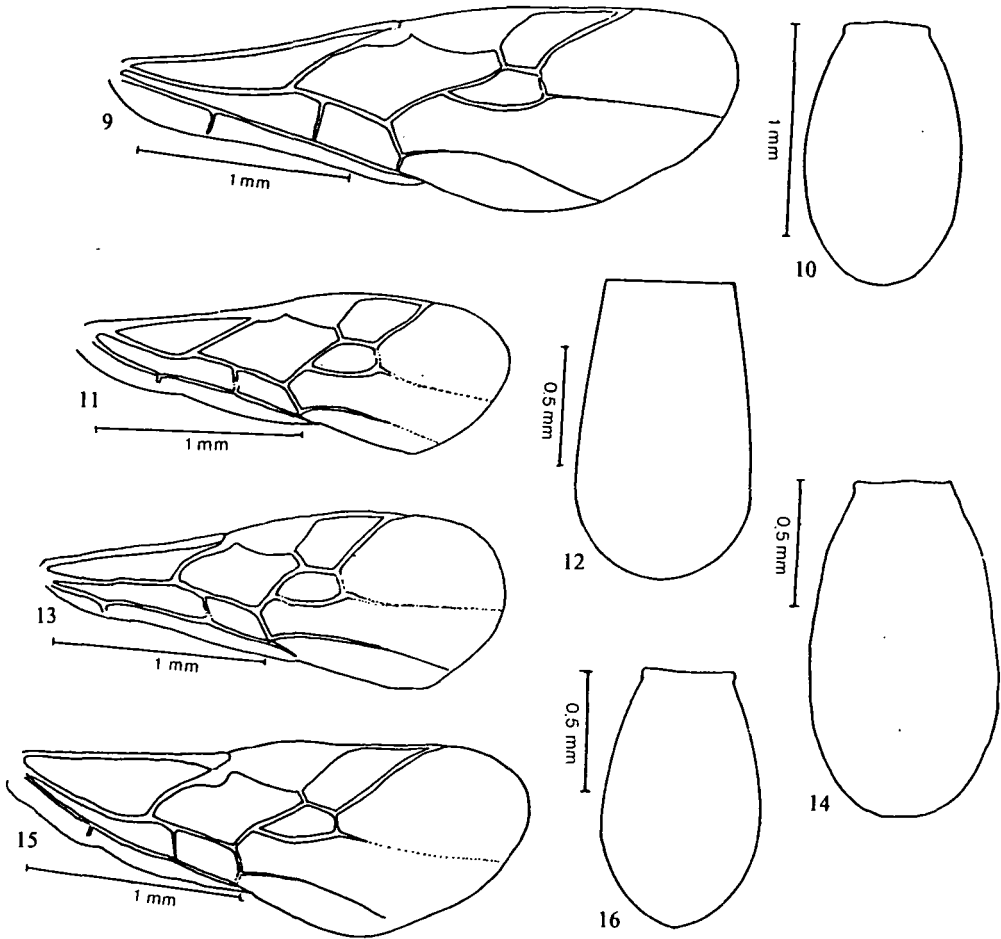
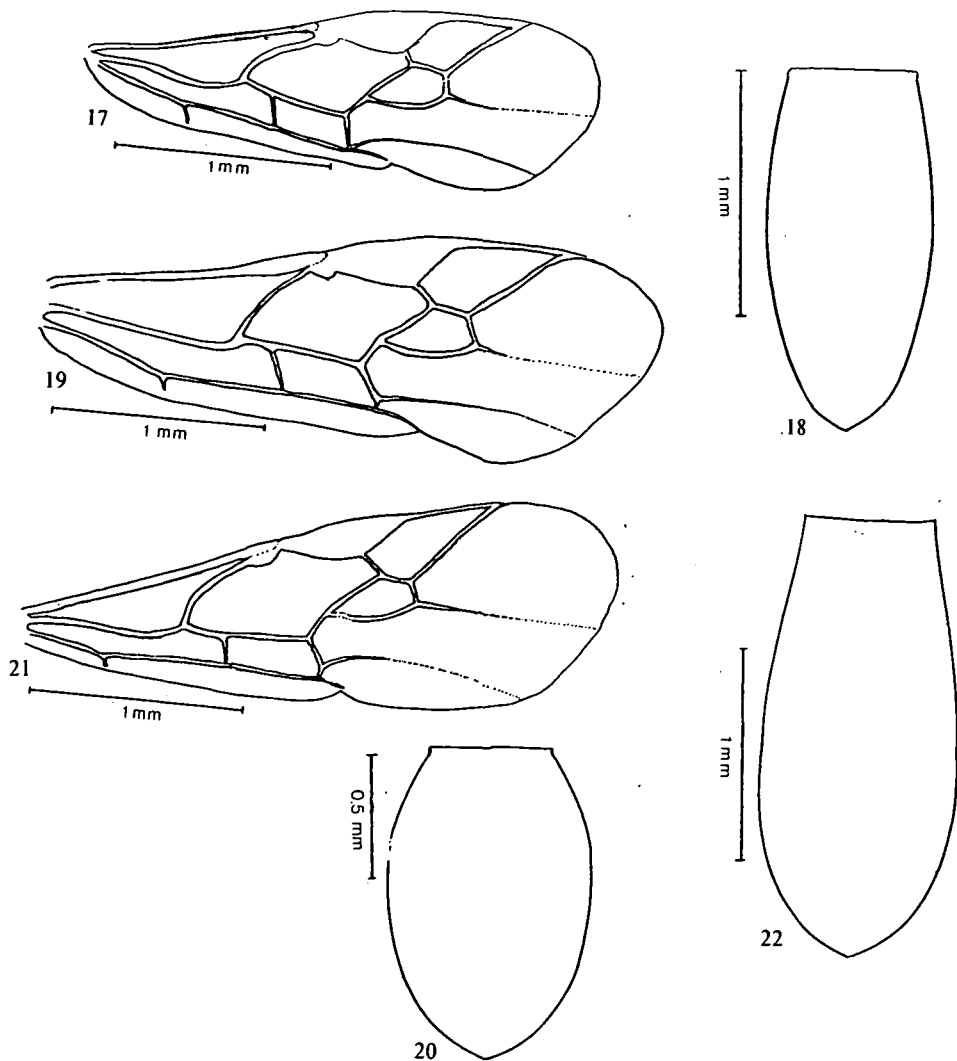


Abb. 9, 10 *Microchelonus flavoneavulus* ABDINB.: 9) Vorderflügel, 10) Metasoma;  
Abb. 11, 12 *Microchelonus magnifissuralis* ABDINB.: 11) Vorderflügel, 12) Metasoma;  
Abb. 13, 14 *Microchelonus microphthalmus* WESM.: 13) Vorderflügel, 14) Metasoma;  
Abb. 15, 16 *Microchelonus nigrifibialis* ABDINB.: 15) Vorderflügel, 16) Metasoma.



**Abb. 17, 18** *Microchelonus rimulosus* THOMS.: 17) Vorderflügel, 18) Metasoma;  
**Abb. 19, 20** *Microchelonus rostratus* TOB.: 19) Vorderflügel, 20) Metasoma;  
**Abb. 21, 22** *Microchelonus subcontractus* ABDINB.: 21) Vorderflügel, 22) Metasoma.

### Dank

Ein Stipendium des österreichischen Auslandsstudentendienstes ermöglichte mir wieder einen Aufenthalt von fünf Monaten in Wien. Ich konnte im Naturhistorischen Museum Wien arbeiten, die dortige Sammlung benützen und auch eine Studienreise nach Budapest an das Ungarische Naturwissenschaftliche Museum unternehmen, wo ich mit Dr. J. PAPP und Dr. V. I. TOBIAS taxonomische Probleme erörtern konnte. Ich danke allen österreichischen Stellen herzlich dafür, daß sie mir den Studienaufenthalt und damit diese Arbeit ermöglichten: Dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, dem Bundesministerium für auswärtige Angelegenheiten sowie dem österreichischen Auslandsstudentendienst, nicht zuletzt aber auch dem Direktor der 2. Zoologischen Abteilung (Entomologie) des Naturhistorischen Museums in Wien, Hofrat Univ.-Doz. Mag. Dr. Maximilian FISCHER, dessen wertvolle Anregungen und Ratschläge mir bei der Durchführung dieser Arbeit halfen.

### Literatur

- ABDINBEKOVA, A. A. - 1975. Die Braconiden (Hymenoptera, Braconidae) Aserbajdschans. - Akad. Nauk Aserbaid. SSR, Inst. zool., "Elm" 1975: 219-229 (russisch). Baku.
- BEYARSLAN, A. - 1985. Türkiye'nin Akdeniz Bölgesi'nde Saptanan Cheloninae (Hym.: Braconidae) Türleri ve Yayılıfları. - Do a: (A42) 9 (1): 12-19.
- BEYARSLAN, A. - 1988a. Zwei neue Arten der Unterfamilie Braconidae (Hym.) aus der Türkei. - Zschr. Arbgem. österr. Ent. 39. (3/4).
- BEYARSLAN, A. & İNANC, F. - 1985. Cheloninae (Hym.: Braconidae) Türleri Üzerinde taksonomik Araştırmalar. - X. Ulusal Biyoloji Kongresi, 17-24 Temmuz 1990 Erzurum.
- SHENEFELT, R.D. - 1973. *Microchelonus SZEPLIGETI* (Hym.: Braconidae Hymenopterorum Catalogus, Pars 10. - The Hague (W. JUNK) pp. 873-907.
- TOBIAS, V.I. - 1986. Bestimmungsbuch der Insekten des europäischen Teils der UdSSR. Band III. Hymenopteren IV. Teil. - Nauka, Leningrad.

### Anschrift des Verfassers:

Dr. Ahmet BEYARSLAN  
Trakya Üniversitesi  
Fen-Ed. Fakültesi  
Biyoloji Bölümü  
Edirne / Türkei

## Literaturbesprechungen

**K. BACKHAUS (et al) (1994): Multivariate Analysemethoden.** - Springer Verlag, 594 S., 142 Abb., 191 Tab.

Multivariate Analysemethoden haben sich zu einem wichtigen Instrument der statistischen Bearbeitung großer Datenmengen entwickelt, welche mannigfachen Einflüssen verschiedener Faktoren unterliegen. Die Methoden sind immer noch in stürmischer Entwicklung, was nicht zuletzt an der permanenten Weiterentwicklung komplexer Computerprogramme liegt, durch die manche Aufgabenstellung und deren statistische Bearbeitung überhaupt erst möglich wurde.

Das vorliegende Lehrbuch behandelt die wichtigsten multivariaten Analysemethoden. Hierzu gehören Regressionsanalyse, Varianzanalyse, Diskriminanzanalyse, Kreuztabellierung und Kontingenzanalyse, Faktorenanalyse, Clusteranalyse, Kausalanalyse (LISREL), Multidimensionale Skalierung und Conjointanalyse. Besonders hervorzuheben ist, daß die Autoren für den praktischen Anwender geschrieben haben. Auf die mathematische Herleitung der Methoden wurde weitgehend verzichtet, dafür steht die Erklärung am praktischen Beispiel (Marketingfragen, z.B. Margarinesorten) im Vordergrund. Diese Beispiele sind ohne Probleme in die Biologie übertragbar. Jeder Methode ist ein eigenes Kapitel gewidmet, das sich dem Leser auch ohne Kenntnis der übrigen Kapitel/Methoden erschließt. Jede Operation ist für den Leser nachvollziehbar, Manipulationsspielräume werden aufgezeigt und erläutert.

Es bleibt darauf hinzuweisen, daß sich die Erläuterungen zum Einsatz der EDV auf das Statistikprogramm SPSS beziehen. Endlich ein Kompendium, das sich der komplexen Thematik der multivariaten Analyse in einer für den Durchschnittsanwender verständlichen Weise nähert. Sehr empfehlenswert!

M. CARL

**SCHIERWATER, B. et al. (eds.): Molecular Ecology and Evolution: Approaches and Applications.** - Birkhäuser Verlag, Basel-Boston-Berlin, 1994. 622 S.

Die Molekularbiologie hat in den letzten 20 Jahren innerhalb der Biologie zu einer revolutionären Entwicklung in fast allen Disziplinen geführt, nicht zuletzt in Systematik, Ökologie und Evolutionsbiologie. Isoenzym-Elektrophoresen, restriction fragment length polymorphisms (RFLP), DNA-Sequenzierung und die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) hielten Einzug in Ökologie und Evolutionsbiologie und führten zu überraschenden Erkenntnissen (manchmal allerdings auch zu vorschnellen und falschen Interpretationen).

Der Versuch, in diesem umfassenden Band diese Technologien und ihre Anwendungen in ökologischen und evolutionsbiologischen Untersuchungen in ihren ganzen Breite und Komplexität darzustellen, ist hervorragend gelungen. Eine Reihe hochkarätiger Wissenschaftler berichten in Originalarbeiten über ihre aktuellsten Forschungsergebnisse, zusammengefaßt in die 4 Hauptkapitel "DNA fingerprinting and behavioral ecology", "Population biology", "Molecular systematics" und "Speciation, development and genome organization".

Dieses Buch ist in idealer Weise dazu geeignet, sich einen Überblick über die molekularbiologischen Techniken in den einzelnen Sparten zu schaffen, Anregungen für die eigene Forschung zu holen und offene Fragen zu diskutieren und weiterzuverfolgen. - Ein "Muß" für jeden modernen Ökologen, Evolutionsbiologen und Systematiker.

R. GERSTMEIER

**WINK, M., WEHRLE, H. (Hrsg.): PCR im medizinischen und biologischen Labor - Handbuch für den Praktiker.** - GIT Verlag, Darmstadt, 1994. 295 S.

Die Polymerase-Kettenreaktion (PCR) ist eine der wenigen methodischen Neuerungen, die in den letzten 10 Jahren zu einer rasanten Revolution in Medizin und Biologie führten. Diese Entwicklung ist bei weitem noch nicht abgeschlossen und bringt vor allem bei den weiterführenden Anwendungsmöglichkeiten fast täglich neue Techniken und Ergebnisse. Der deutschsprachige

Raum ist dabei mit Lehr- und Handbüchern noch nicht sehr reichhaltig bestückt. Dieses Laborhandbuch stößt also in eine echte Marktlücke vor und bietet Studierenden und technischen Mitarbeitern im Labor ein ausgezeichnetes, deutsches "Kochbuch". Die Anwendungen sind dabei in idealer Weise breit gestreut.

Nach einer Einführung in die allgemeinen Methoden (DNA-Isolierung, Primerdesign, Charakterisierung von PCR-Produkten, Agarosegel-Elektrophorese, DNA-Sequenzierung, Klonierung von PCR-Produkten, quantitative PCR) werden die Anwendungen aufgezeigt: PCR in der Diagnostik, Nachweis genetischer Defekte, Diagnose pflanzlicher Krankheitserreger, PCR in der Evolutionsforschung, Sortencharakterisierung, Mutagenese und in-vitro RNA-Amplifikation. Protokolle, Rezepte, Grafiken und Tabellen informieren übersichtlich und kompakt - also kein Buch für den "blutigen" Anfänger. Glossar und Literatur sind lobenswert zusammengestellt, die Produktauflistung für die PCR (z.B. DNA-Isolierung) eher etwas einseitig ausgerichtet. Eine überaus empfehlenswerte Pflichtlektüre für Genetiker und Molekularbiologen in Medizin und Biologie.

R. GERSTMEIER

**S.M. STANLEY (1994): Historische Geologie, eine Einführung in die Geschichte der Erde und des Lebens.** - Spektrum Akademischer Verlag, 632 S., zahlr. Abbildungen, Tabellen und Fotos.

Endlich liegt zur amerikanischen Originalausgabe nun auch die deutsche und an hiesige Lehrstandards angepaßte Übersetzung dieses umfassenden Lehrbuches vor. Die historische Geologie sollte auch für jeden Biologiestudenten die Grundlage für sein Verständnis der Lehre vom Leben bilden. Dieses Lehrbuch scheint geeignet, die Kluft zwischen den Lehrinhalten der Paläontologie und Biologie zu überbrücken und zu einer ganzheitlichen Sichtweise der Entwicklung des Lebens auf der Erde überzuleiten.

Der Autor hat sein Buch in sieben Teile gegliedert: 1. Die Umweltbedingungen, 2. Die Dimension Zeit, 3. Bewegungen der Erde, 4. Die Erde im Präkambrium, 5. Das Paläozoikum, 6. Das Mesozoikum und 7. Das Känozoikum.

Jeder Teil ist in thematisch geschlossene Kapitel gegliedert, sodaß sich der Leser auf insgesamt achtzehn spannend geschriebene, reich illustrierte Kapitel freuen kann. Egal, ob man sich zunächst der dramatischen Historie der Entdeckung der Plattentektonik oder den Dinosauriern zuwendet, jedes Kapitel fesselt den Leser vom Anfang bis zum Ende. Stanley ist es in unnachahmlicher Weise gelungen, dem Leser vorzuführen, daß die Erde in ihrer heutigen Gestalt und das Leben im heutigen Stadium einander gegenseitig bedingen. Im steten Wechselspiel hat die Erde das Leben und das Leben die Erde geformt. Kann es eine schönere erdgeschichtliche Bestätigung der Gaia-Hypothese geben als das vorliegende Lehrbuch? Lesenswert!

M. CARL

**MUNGO PARK: Reisen ins innerste Afrika.** - Edition Erdmann in K. Thienemanns Verlag, Stuttgart-Wien, 1995. 333 S.

Im Zuge einer immer noch zunehmenden Reisetätigkeit, die bei vielen Menschen vermehrt einen Expeditions- und Abenteuercharakter annehmen, sind alte Reiseaufzeichnungen der frühen Forschungsreisenden eine willkommene Lektüre. Man kann sich inspirieren lassen, Vergleiche anstellen, Routen ausarbeiten, Veränderungen diagnostizieren oder einfach nur genußvoll schmökern. Handicap war bisher, daß die meisten alten Originalwerke nicht mehr zugänglich sind und somit einer breiteren Leserschaft verschlossen bleiben. Hier kann der Verdienst der Edition Erdmann nicht hoch genug gewürdigt werden, ein erstmals 1799 erschienenes, hochbibliophiles Werk erneut aufzulegen. Der junge schottische Arzt Mungo Park führt zwei abenteuerliche Entdeckungsreisen zum Niger und nach Timbuktu durch und schildert in diesem Buch seine Erlebnisse und Eindrücke im afrikanischen Kontinent. Von der zweiten Reise gelangen zwar noch seine Aufzeichnungen in die Heimat, er selbst verschwindet spurlos im Herzen Afrikas. Auch eine Suchexpedition kann sein mysteriöses Verschwinden nicht aufklären.

R. GERSTMEIER

---

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:  
Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung,  
Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden  
Redaktion: Erich DILLER, ZSM, Münchhausenstraße 21, D-81247 München  
Max KÜHBANDNER, Marsstraße 8, D-85609 Aschheim  
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-82296 Schöngeising  
Erika SCHARNHOP, Himbeerschlag 2, D-80935 München  
Johannes SCHUBERTH, Mannertstraße 15, D-80997 München  
Emma SCHWARZ, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden  
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-80796 München  
Postadresse: Entomofauna (ZSM), Münchhausenstr. 21, D-81247 München;  
Tel. (089) 8107-0, Fax 8107-300



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [0016](#)

Autor(en)/Author(s): Beyarslan Ahmet

Artikel/Article: [Für die Fauna der Türkei neu festgestellte Arten der Gattung \*Microchelonus\* SZEPLIGETI, 1908 \(Hymenoptera, Braconidae, Cheloninae\). 121-133](#)