



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 17, Heft 21: 345-352 ISSN 0250-4413 Anselden, 31. Dezember 1996

Vier neue Arten der Tribus Braconini aus der Türkei *

(Hymenoptera, Braconidae, Braconinae)

AHMET BEYARSLAN

Abstract

Key words: Bracon, new species, Turkey, Braconidae, Hymenoptera.

Bracon (Glabrobracon) pauris sp. nov., *B. (G.) fadiche* sp. nov., *B. (G.) cakili* sp. nov. and *Bracon (Lucobracon) bilecikator* sp. nov. are described from Turkey. They are compared with related species. The diagnostic characteristics of the species are illustrated in 12 figures.

Zusammenfassung

Bracon (Glabrobracon) pauris sp. nov., *B. (G.) fadiche* sp. nov. *B. (G.) cakili* sp. nov. und *Bracon (Lucobracon) bilecikator* sp. nov. werden aus der Türkei beschrieben. Die diagnostischen Merkmale der Arten werden in 12 Abbildungen illustriert. Die Arten werden mit verwandten Arten verglichen.

Einleitung

Die Braconinae sind eine sehr große, heterogene und systematisch schwierige Unterfamilie der Braconidae. Ihre Vertreter sind in der alten tropischen Welt verbreitet. Weltweit kennt man 1510 Arten in 160 Gattungen (SHENEFELT 1978; QUICKE 1986; TOBIAS 1986).

*) Die Arbeiten wurden in der Türkei mit Unterstützung von "The Scientific and technical research council of Turkey" als Projekt TBAG-1135 durchgeführt.

Die Braconinae-Fauna der Türkei ist sehr wenig bekannt. Im türkischen Mediterran- und im Marmara-Gebiet wurden Exemplare der Braconiden gesammelt, um die Kenntnisse über die türkische Fauna zu verbessern. Eine Bestimmungstabelle der Untergattung *Bracon (Glabrobraco)* TOBIAS wurde hergestellt (BEYARSLAN & FISCHER 1990). Schließlich wurden insgesamt 70 *Bracon*-Arten festgestellt. Davon sind 49 Arten neu für die Fauna der Türkei und 3 Arten neu für Wissenschaft (BEYARSLAN 1986a, 1986b, 1987a, 1987b, 1988, 1991, 1992). Die Typen befinden sich in der Sammlung der Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Trakya Edirne, Türkei).

Folgende Abkürzungen werden im Text verwendet: cu-a = Quer-Cubito-Analader; G1, G2 usw. = 1., 2. usw. Geißelglied; vG = vorletztes Geißelglied; m-cu = Quer-Medio-Cubitalader; OOL = der Abstand des hinteren Ocellus vom inneren Augenrand; POL = der Abstand der hinteren Ocellen; r = Querradialader; r-m = Quer-Radii-Medialader; S2 = Suture zwischen 2. und 3. Tergit; SR = Sectio-Radii; T1, T2 usw. = 1., 2. usw. Metasomaltergit. TR = Türkei.

Bracon (Glabrobraco) pauris sp. nov. (Abb. 1-3)

♀. Kopf quer, relative Größenverhältnisse von Länge : Höhe : Breite wie 12 : 21 : 21. Augen groß, vorstehend, länger als breit (21 : 16), 2.1 mal so lang wie die Schläfen und 2.5 mal so lang wie die Wangen. Hinterhaupt gerade, breiter als lang (10 : 9). Mundöffnung breiter als lang (7 : 4) und so lang wie die Wangen. Mandibel kurz, fast so lang wie die Basalbreite (6 : 5). Gesicht 2 mal so breit wie lang, leicht gewölbt, glatt und glänzend. Ocellen rund, ein gleichschenkeliges Dreieck bildend. Hintere Ocelli liegen nahe der hinteren Augenlinie. OOL 1.8 mal so lang wie POL. Maxillarpalpen kürzer als die Kopfhöhe (41 : 71). Fühler kürzer als der Körper (12 : 15), 17-gliedrig, Scapus lang und oval, Pedicellus kurz. G1 2.2 mal, G2 2.1 mal und vG 2 mal so lang wie breit; letztes Glied konisch. Alle Geißelglieder länglich, runzelig gestreift.

Mesosoma: relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 31 : 21 : 21, Pronotum in dorsaler Sicht kaum sichtbar. Notauli unsichtbar. Praescutellarfurche eng und seicht. Mesothorax glatt und glänzend. Propodeum außerordentlich fein punktiert und glänzend.

Beine: relative Längenverhältnisse am Hinterbein von Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 8 : 4 : 15 : 22 : 22, Hinterschinkel 3 mal so lang wie breit. Hintersporn 0.3 mal so lang wie der Basitarsus. Relative Längenverhältnisse am Hintertarsus von 1., 2., 3., 4., 5. Glied wie 9 : 4 : 3 : 2 : 7. Schiene und Tarsen pubescent.

Vorderflügel (Abb. 1): länger als der Körper (17 : 15). Pterostigma dreiseitig (18 : 7 : 13), Marginalzelle erreicht die Flügelspitze. r entspringt aus der Mitte des Pterostigmas, kürzer als die Pterostigmabreite (4 : 7); SR1 kurz, gerade, 1.2 mal so lang wie r, so lang wie 2-SR und 2 mal so lang wie r-m; 3-SR fast gerade, 2.6 mal so lang wie SR1; cu-a interstitial und m-cu antefurkal. Hinterflügel wie in der Abb. 2.

Metasoma (Abb. 3): länger als das Mesosoma (41 : 31); am Hinterrand des T2 kürzer als das Mesosoma zwischen den Tegulae (17 : 21), T1 kürzer als die Hinterrandbreite (11 : 14). Scutum fast oval, glatt und glänzend. T2 kürzer als T3 (7 : 9). Metasoma überall glatt und glänzend. S2 seicht und gerade. Letztes Sternit endet in der Mitte des Metasomas. Ovipositor (0.5 mm) kürzer als das Metasoma (3 : 7), Ovipositorklappen bedeckt mit den langen Haaren.

Färbung: braun, Flügel hell.

Körperlänge 2 mm.

♂ (Allotypus) wie das ♀ (Holotypus).

Taxonomische Stellung: Die Art steht dem *Bracon (Glabrobracon) frater* TOBIAS, 1957 am nächsten und unterscheidet sich von diesem wie folgt:

- 1 Wangen 3.5 mal kürzer als der Längsdurchmesser des Auges. Fühler länger als der Körper, 25-28-gliedrig. Hypopygium endet an der Spitze des Metasomas. Körperlänge 2 - 2.8 mm *B. (G.) frater* TOBIAS
- Wangen 3 mal kürzer als der Längsdurchmesser des Auges. Fühler kürzer als der Körper, 17-gliedrig. Hypopygium endet in der Mitte des Metasomas. Körperlänge 2 - 3 mm *B. (G.) pauris* sp. nov.

Namenserklärung: Der Name *pauris* ist als Abkürzung für *paurimembris* zu verstehen. Er bezieht sich auf den Fühler, der kürzer ist als bei der Vergleichsart.

Untersuchtes Material: TR, Edirne - Büyükdöllük, Weizen-Acker, ca. 250 m, 20.VI.1987, 7 ♀♀, 7 ♂♂, leg. F. INANÇ.

***Bracon (Glabrobracon) cakili* sp. nov. (Abb. 4-6)**

Kopf quer, relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 30 : 45 : 44. Augen etwas vorstehend, länger als breit (20 : 17), 1.7 mal so lang wie die Schläfen und 3 mal so lang wie die Wangen. Hinterhaupt rund, glatt und glänzend. Gesicht breiter als lang (30 : 23), sehr fein punktiert und mit spärlichen, feinen Haaren bedeckt. Mundöffnung breiter als hoch (9 : 5) und 1.5 mal breiter als die Wangen. Mandibel kurz und fast so lang wie die Basisbreite. Ocellen rund, ein gleichschenkeliges Dreieck bildend. Hinterocellen liegen nahe der hinteren Augenlinie. OOL 3 mal so lang wie POL. Maxillarpalpen kürzer als die Kopfhöhe (7 : 10). Fühler so lang wie der Körper, 22-gliedrig. Scapus birnenförmig. Pedicellus kurz. G1 2.1 mal, G2 2 mal und vG 1.6 mal so lang wie breit. Letztes Glied annähernd spitzig und so lang wie vG. Alle Geißelglieder länglich runzelig gestreift.

Mesosoma: relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 74 : 32 : 50. Pronotum eng und sattelförmig. Propleurum außerordentlich fein punktiert und glänzend. Notauli sichtbar, seicht und behaart. Praescutellarfurche eng, tief und außerordentlich granuliert. Propodeum in der Hinterhälfte gekielt. Mesosoma glatt und glänzend.

Beine: relative Längenverhältnisse am Hinterbein von Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 20 : 13 : 38 : 60 : 65. Hinterschenkel 3.8 mal so lang wie breit. Hintersporn so lang wie ein Drittel des Basitarsus. Relative Längenverhältnisse am Hintertarsus von 1., 2., 3., 4., 5. Glied wie 14 : 6 : 4 : 3 : 7. Schiene und Tarsen pubescent.

Vorderflügel (Abb. 4): länger als der Körper (10 : 9). Pterostigma dreiseitig, Marginalzelle fast die Flügelspitze erreichend; r entspringt aus der Mitte des Pterostigmas, kürzer als die Pterostigmabreite (5 : 6). SR1 kurz, gerade, 2 mal so lang wie r, 2 mal so lang wie r-m und so lang wie 2-SR. 3-SR gerade, 2.4 mal so lang wie SR1. cu-a interstitial. m-cu antefurkal. Hinterflügel wie in der Abb. 5.

Metasoma (Abb. 4): länger als das Mesosoma (40 : 34); am Hinterrand T2 länger als das Mesosoma zwischen den Tegulae. T1 fast parallelseitig, so lang wie hinten breit, Scutum fast dreiseitig, am Hinterrand gekielt und außerordentlich fein skulptiert. T2 länger als T3 (11 : 9), an der Basishälfte gerunzelt. S2 tief, gebogen und sehr fein granuliert. T3 fein skulptiert; die folgenden Tergite fast glatt und glänzend. Letztes Sternit endet in der Mitte des Metasomas. Ovipositor (0.9 mm) und länger als das Metasoma (22: 19). Ovipositorklappen behaart und im Apikaldrittel verbreitet.

Färbung: schwärzlich braun, nur Mundwerkzeuge, alle Beine, Seiten des Metasomas, Flügelnervatur, Tegulae und Pterostigma schwärzlich gelb; Flügel hell.

Körperlänge 1.9 mm.

♂ unbekannt.

Taxonomische Stellung: Die Art steht dem *Bracon (Glabrobracon) larvicida* WESMAEL, 1838 am nächsten und unterscheidet sich von diesem wie folgt:

- 1 Ovipositor 0.7 mal so lang wie das Metasoma, T2 stark quer, 3.5 - 4.5 mal so breit wie an der Basis lang, Körperlänge 3-4 mm. *B. (G.) larvicida* WESMAEL
- Ovipositor länger als das Metasoma, T2 2 mal so breit wie lang, Körperlänge 1.9 mm *B. (B.) cakili* sp. nov.

Namenserklärung: Die Art wird ihrem Sammler, Herrn Ahmet CAKIL, zu Ehren benannt.

Untersuchtes Material: TR, Adapazari - Karasu, ca. 50 m, 8.VII.1993. 1 ♀, leg. A. CAKIL.

Bracon (Glabrobracon) fadiche sp. nov. (Abb. 7-9)

♀. Kopf quer, hinten verengt; relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 20 : 35 : 33. Augen oval, vorstehend, länger als breit (15 : 11), in dorsaler Sicht 1.4 mal so lang wie die Schläfen, 2.5 mal so lang wie die Wangen. Abstand der Toruli voneinander und von den Augen kleiner als ihr Durchmesser (3 : 5). Hinterhaupt fast glatt und glänzend. Gesicht breiter als hoch (18 : 11), fein punktiert und glänzend. Mundöffnung rund und fast so lang wie breit (9 : 7), 1.3 mal so lang wie die Wangen. Mandibel so lang wie ihre Basisbreite. Dorsalrand des Clypeus hoch. Ocellen rund, ein gleichschenkeliges Dreieck bildend. OOL 4 mal so lang wie POL. Maxillarpalpen 0.7 mal so lang wie die Kopfhöhe. Fühler etwas länger als der Körper (14 : 13), 26-gliedrig, Scapus oval. Pedicellus kurz. G1 2 mal und vG 1.7 mal so lang wie breit. Letztes Glied spitz und 1.7 mal so lang wie breit. Alle Geißelglieder länglich runzelig gestreift.

Mesosoma: relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 51 : 30 : 40. Pronotum eng und sattelförmig. Notauli fast unsichtbar, aber mit langen spärlichen Haaren bedeckt. Praescutellarfurche tief und fein granuliert. Scutellum glatt und glänzend. Thorax glatt und glänzend. Propodeum im Profil gewölbt, sehr fein haarpunktiert und glänzend.

Beine: kräftig, relative Längenverhältnisse am Hinterbein von Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 4 : 2 : 7 : 9 : 8. Hinterschlenkel 4 x so lang wie breit. Hintersporn 0.4 mal so lang wie der Basitarsus. Relative Längenverhältnisse am Hintertarsus vom 1., 2., 3., 4., 5. Glied wie 16 : 8 : 5 : 4 : 7. Schiene und Tarsen pubescent.

Vorderflügel (Abb. 7): so lang wie der Körper. Pterostigma dreiseitig. Marginalzelle fast die Flügelspitze erreichend. r entspringt vor der Mitte des Pterostigmas, kürzer als die Pterostigmbreite (9 : 11). SR1 gerade, 2.5 mal so lang wie r, 1.6 mal so lang wie 2-SR und 3 mal so lang wie r-m. 3-SR gerade, 1.6 mal so lang wie SR1. cu-a interstitial und m-cu antefurkal. Hinterflügel wie in der Abb. 8.

Metasoma (Abb. 9): länger als das Mesosoma (30 : 27), am Hinterrand des T2 länger als das Mesosoma zwischen den Tegulae (36 : 31). T1 fast parallelschief, kürzer als hinten breit (21 : 17), Scutum dreieckig. T2 fast so lang wie T3 (13 : 15). S2 tief und gebogen. Alle Tergite und Sternite glatt und glänzend. Letztes Sternit die Metasomaspitze erreichend. Ovipositor länger als das Metasoma (14 : 13), Ovipositorklappen mit langen und dicken Haaren bedeckt.

Färbung: Braun-rot, nur Augen, Fühler, Schenkel, Scumeticum, die Seiten des Mesonotums, Mesopleuren, Mittelhüfte, Hinterhüfte, Mittelschenkel und Hinterschenkel mit Ausnahme der Spitze, Spitzen der Hinterschiene und Ovipositorklappen schwarz. Pterostigma und Flügel nervatur braun. Flügel hell bräunlich.

Körperlänge: 2.7 mm.

♂ unbekannt.

Taxonomische Stellung: Die Art steht dem *Bracon (Glabrobracon) popovi* TELENGA, 1936 am nächsten und unterscheidet sich von diesem wie folgt:

- 1 3-SR 2 mal so lang wie SR1. T3 2 mal so lang wie T2. Körperlänge 1.9 - 2.8 mm
..... *B. (G.) popovi* TELENGA
- 3-SR 1.5 mal so lang wie SR1. T2 fast so lang wie T3. Körperlänge 2.7 mm.
..... *B. (G.) fadiche* sp. nov.

Namenserklärung: Die Art wird ihrer Sammlerin, Frau Dr. Filiz İNANÇ, zu Ehren benannt.

Untersuchtes Material: TR, Tekirdag - Hayrabolu, ca. 200 m, 26.8.1992, 1 ♀, leg. F. İNANÇ.

***Bracon (Lucobracon) bilecikator* sp. nov.** (Abb. 10-12)

♀. Kopf fast kubisch, relative Größenverhältnisse von Länge : Höhe : Breite wie 20 : 25 : 29, breiter als das Mesosoma zwischen den Tegulae (20 : 30); Augen oval, groß, vorstehend und etwas länger als breit (14 : 13); in dorsaler Sicht breiter als die Schläfen (71 : 60); Hinterhaupt rund; Ocellarfeld mit einer Furche begrenzt; Ocellen rund, ein Dreieck bildend (2 : 2 : 3), sie liegen nahe der hinteren Augenlinie; OOL 2 mal so lang wie POL. Mundöffnung breiter als lang (71 : 51) und auch breiter als die Wangen (70 : 45). Mandibel länger als an der Basis breit (61 : 51); Gesicht sehr fein punktiert, mit langen spärlichen Haaren bedeckt und 1.5 mal so breit wie lang, Dorsalrand des Clypeus vorstehend und eine Reihe längerer Haare tragend. Maxillarpalpen kürzer als die Kopfhöhe (16 : 26).

Fühler nach dem 10. Segment fehlend. Scapus etwas länger als breit (51 : 41); Pedicellus lang, 0.82 mal so lang wie das Scapus; G1 1.71 mal, G2 1.65 mal und G10 1.33 mal so lang wie breit. Alle Geißelglieder länglich runzelig gestreift und relativ lange Haare tragend.

Mesosoma: relative Größenverhältnisse von Länge : Breite : Höhe wie 67 : 30 : 34. Pronotum halsartig, glatt, in der Grenze des Mesonotums punktiert und Propleuron sehr fein punktiert, glänzend. Notauli sichtbar und mit langen spärlichen Haaren bedeckt. Mesonotum glatt und glänzend. Praescutellarfurche tief und gekerbt. Scutellum und Mesopleuron glatt und glänzend, nur anteriore Subalar-Depression fein punktiert.

Beine: relative Längenverhältnisse am Hinterbein von Hüfte : Trochanter : Schenkel : Schiene : Tarsus wie 17 : 12 : 25 : 34 : 38; Hinterschenkel 3 mal so lang wie breit; innerer Sporn der Hinterschienen 0.4 mal so lang wie der Basitarsus; relative Längenverhältnisse am Hintertarsus von 1., 2., 3., 4., 5. Glied wie 13 : 8 : 6 : 4 : 7. Schienen und Tarsen pubescent.

Vorderflügel (Abb. 10): etwas länger als der Körper (33 : 30); Pterostigma dreieckig (9 : 15 : 15); Marginalzelle erreicht die Flügelspitze; r entspringt aus der Mitte des Pterostigmas, kürzer als die Pterostigmbreite (51 : 91); SR1 gerade, 3 mal so lang wie r, 3 mal so lang wie r-m und etwas länger als 2-SR (15 : 12); 3-SR gerade, länger als SR1 (28 : 15); cu-a interstitial und m-cu antefurkal. Hinterflügel wie in der Abb. 11.

Metasoma (Abb. 12): so lang wie Mesosoma (1.6 mm), am Hinterrand des T2 länger als das Mesosoma zwischen den Tegulae (27 : 20); T1 kürzer als die Hinterrandbreite (11 : 16), Scutum dreieckig, stark gerunzelt und matt; T2 länger als T3 (25 : 21), ziemlich grob und unregelmäßig gerunzelt; T3 an der Basis stark gerunzelt, aber die Runzeln zum Hinterrand des Tergits feiner werdend und Hinterrand glatt und glänzend. Die übrigen Tergite glatt und glänzend. S2 tief und gerade. Letztes Sternit erreicht die Spitze des Metasomas. Sternite sehr fein punktiert und glänzend. Ovipositorclappen (1.4 mm) etwas kürzer als das Metasoma (14 : 16), mit langen und dicken Haaren bedeckt und an der Spitze etwas erweitert.

Färbung: Schwarz, nur Mundwerkzeuge, Beine mit Ausnahme der Mittel- und Hinterhüften und der Hinterschenkelbasis, Flügelnervatur und Pterostigma rötlich gelb. Flügel leicht getrübt.

Körperlänge 3 mm.

♂ (Allotypus) wie das ♀ (Holotypus). Körperlänge 2.8 mm. Fühler 34-gliedrig.

Taxonomische Stellung: Die Art steht dem *Bracon (Lucobracon) abbreviator* NEES VON ESENBECK, 1834 am nächsten und unterscheidet sich von diesem wie folgt:

- 1 Kopf 2 mal so breit wie lang; Ovipositorclappen halb so lang wie das Metasoma; T1 und der Basalteil des T2 längsgestreift gerunzelt. Körperlänge 3.7 - 3.8 mm.
..... **B. (L.) abbreviator** NEES
- Kopf 1.4 mal so breit wie lang; Ovipositorclappen etwas kürzer als das Metasoma (14 : 16); T1 und T2 grob und unregelmäßig gerunzelt, T3 an der Basis feiner gerunzelt. Körperlänge 3 mm. **B. (L.) bilecikiator sp. nov.**

Namenserklärung: Die Art wird mit dem Namen des Fundortes vom Holotypus benannt.

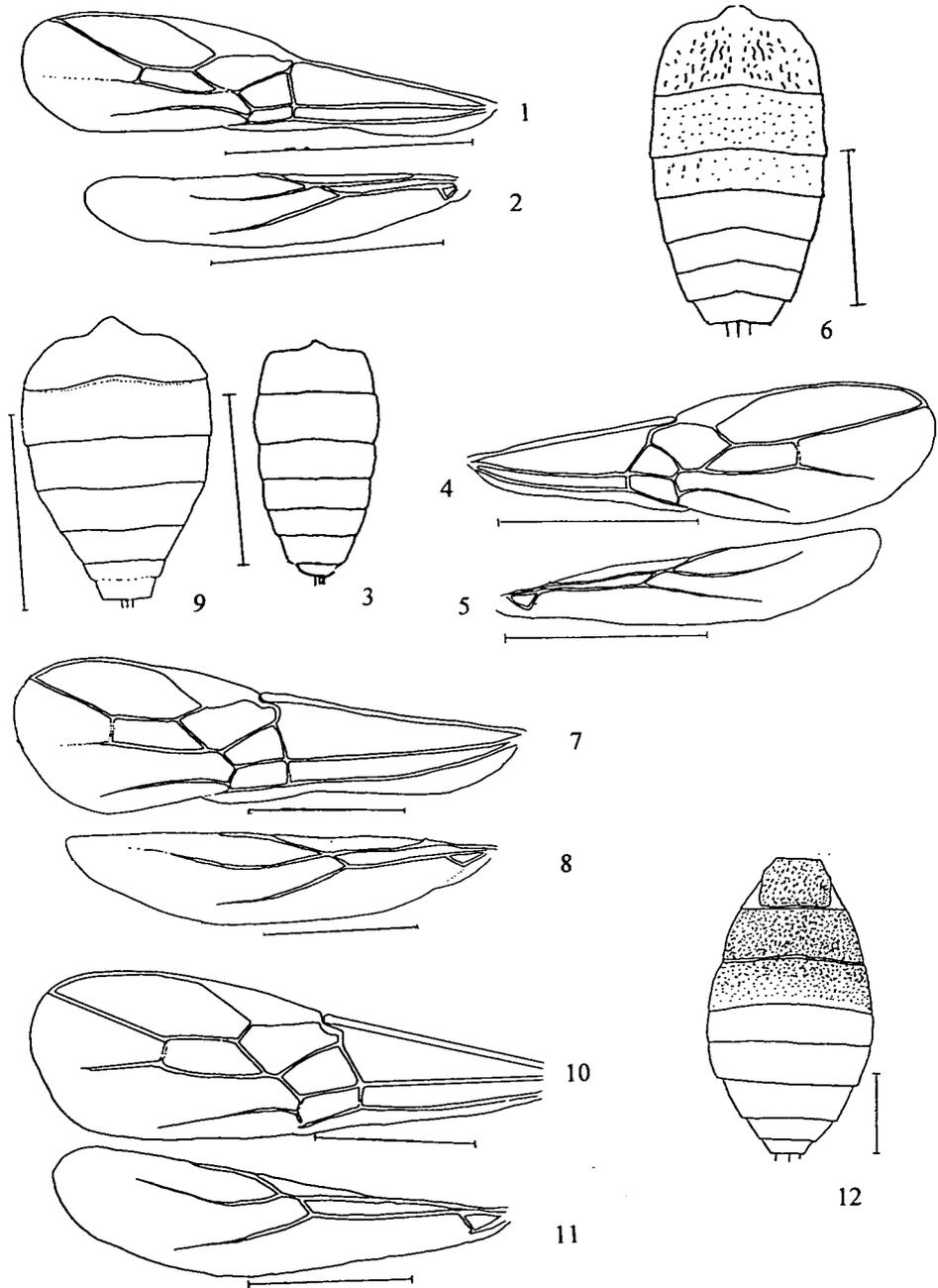
Untersuchtes Material: TR, Bilecik, Bahcesultan, Weide, ca. 700 m, 10.VII.1993, 1 ♀ (Holotypus); leg. C. ERDEM. - TR, Bursa, Inegöl, (Mezitli, Tarakli), Weide, ca. 600 m, 11.VII.1993, 1 ♂ (Allotypus), leg. F. INANC.

Dank

Ein Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD) ermöglichte mir einen Aufenthalt von einem Monat in Berlin-Eberswalde und in München. Ich konnte in der Zoologischen Staatssammlung München und im Deutschen Entomologischen Institut (Projektgruppe in Fachschule) Eberswalde arbeiten, die dortigen Sammlungen benützen und mit Kollegen Kontakt aufnehmen. Ich möchte allen deutschen Stellen herzlichst dafür danken, daß sie mir den Studienaufenthalt und damit diese Arbeit ermöglichten: dem Bundesministerium für Wissenschaft und Forschung, dem Bundesministerium für Auswärtige Angelegenheiten sowie dem Deutschen Akademischen Austauschdienst (DAAD); Dr. Andreas TAEGER; nicht zuletzt aber auch dem Herrn Erich DILLER, der mir bei meinen Arbeiten geholfen hat.

Abbildungen:

Abb. 1-3: *Bracon (Glabrobracon) pauris* sp. nov. 1) Vorderflügel, 2) Hinterflügel, 3) Metasoma.
Abb. 4-6: *Bracon (Glabrobracon) cakili* sp. nov. 4) Vorderflügel, 5) Hinterflügel, 6) Metasoma.
Abb. 7-9: *Bracon (Glabrobracon) fadiche* sp. nov. 7) Vorderflüg., 8) Hinterflügel, 9) Metasoma.
Abb. 10-12: *Bracon (Glabrobracon) bilecikiator* sp. nov. 10) Vorderflügel, 11) Hinterflügel, 12) Metasoma. Maßstab: Flügel jeweils 1mm, Metasoma jeweils 0,5 mm.



Literatur

- BEYARSLAN, A. - 1986a. Türkiye'nin Akdeniz Bölgesinde saptanan *Bracon* F. (Hym.: Braconidae: Braconinae) türleri üzerinde taksonomik araptırmalar I. - Doga, (A2) 10 (1): 39-52.
- BEYARSLAN, A. - 1986b. Türkiye'nin Akdeniz Bölgesinde saptanan *Bracon* F. (Hym.: Braconidae: Braconinae) türleri üzerinde arastirmalar II.-VIII. - Ulusal Biyoloji Kongresi, Izmir.
- BEYARSLAN, A. - 1987a. Eine neue Art *Ceratobracon adaniensis* BEYARS. (Hym.: Braconidae: Braconinae) aus der Türkei. - Türk. entomol. deg. 11 (2): 111-115.
- BEYARSLAN, A. - 1987b. Trakya Bölgesinde Braconinae (Hym.: Braconidae) faunasi üzerinde arastirmalar. - Türkiye I. Entomoloji Kongresi, 13-16 Ekim 1987, Izmir. Entomoloji derneği yayinlari 3.
- BEYARSLAN, A. - 1988. Zwei neue Arten der Familie Braconidae (Hym.) aus der Türkei. - Z. ArbGem. österr. Ent. 39 (3-4): 71-76.
- BEYARSLAN, A. - 1991. Die Arten der Tribus Vipionini TELENGA aus der Türkei (Hym.: Braconidae: Braconinae). - Linzer biol. Beitr. 23 (2): 495-519.
- BEYARSLAN, A. - 1992. *Isomecus lalapasaensis* sp. nov. und *Vipiomorpha fischeri* sp. nov., zwei neue Arten der Tribus Vipionini (Hymenoptera, Braconidae, Braconinae). - Entomofauna 13 (15): 253-260. Ansfelden.
- BEYARSLAN, A. & FISCHER, M. - 1990. Bestimmungsschlüssel zur Identifikation der palaearktischen Bracon-Arten des Subgenus *Glabrobracon* TOBIAS (Hym.: Braconidae: Braconinae). - Ann. Naturhist. Mus. Wien 91 B: 137-145.
- QUICKE, D.L.J. - 1987. The old world genera of Braconinae wasps (Hymenoptera: Braconidae). - J. Nat. Hist. 21: 43-157.
- SHENEFELT, R.D. - 1978. *Bracon* F. (Hym.: Braconidae). Hymenopterorum Catalogus, Pars 15. - The Hague (W. Junk) pp. 1555-1589.
- TOBIAS, V.I. - 1986. Bestimmungsbuch der Insekten des Europäischen Teils der UdSSR. Band. III. Hymenopteren IV. Teil. - Nauka, Leningrad. pp. 94-149.

Anschrift des Verfassers:

Dr. Ahmet BEYARSLAN
Trakya Üniversitesi
Fen-Ed. Fakültesi
TR-22030 Edirne
Türkei

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, Bauschingerstr. 7, 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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1996

Band/Volume: [0017](#)

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

Artikel/Article: [Vier neue Arten der Tribus Braconini aus der Türkei \(Hymenoptera, Braconidae, Braconinae\). 345-352](#)