

ACTA ENTOMOLOGICA SLOVENICA

LJUBLJANA, MAY 1995

Vol. 3, No. 1: 5-23

EMPIDIDEN AUS DEM MITTELMEERRAUM (DIPTERA, EMPIDIDAE: HEMERODROMIINAE UND CLINOCERINAE)

Rüdiger WAGNER
Schlitz

Abstract – Empididae from the Mediterranean region (Diptera, Empididae: Hemerodromiinae and Clinocerinae)

The collections of aquatic empidids from the Mediterranean area revealed more than 40 spp., 10 of which are here described as new, viz. *Hemerodromia gerecke* sp. n. (Italy: Sicily), *Dolichocephala vaillanti* sp. n. (Greece: Crete), *D. basilicata* sp. n. (Italy), *D. cretica* sp. n. (Greece: Crete), *D. malickyi* sp. n. (Tunisia), *D. zwicki* sp. n. (Slovenia, Greece), *Clinocera (Kowarzia) rivalis* sp. n. (Italy: Abruzzi), *Cl. (K.) italiae* sp. n. (Italy: Sicily, Calabria), *Cl. (K.) fonticola* sp. n. (Italy: Calabria), and *Cl. (K.) calabricae* sp. n. (Italy: Calabria). Their affinities with the previously described taxa are discussed, and regional records are presented for cca 30 additional spp.

Izvilleček – Empididae Sredozemlja (Diptera, Empididae: Hemerodromiinae in Clinocerinae)

V zbirkah iz Sredozemlja je več kot 40 vrst vodnih muh poplesovalk. Tu je opisanih 10 novih: *Hemerodromia gerecke* sp. n. (Italija: Sicilija), *Dolichocephala vaillanti* sp. n. (Grčija: Kreta), *D. basilicata* sp. n. (Italija), *D. cretica* sp. n. (Grčija: Kreta), *D. malickyi* sp. n. (Tunizija), *D. zwicki* sp. n. (Slovenija, Grčija), *Clinocera (Kowarzia) rivalis* sp. n. (Italija: Abruzzi), *Cl. (K.) italiae* sp. n. (Italija: Sicilija, Kalabrija), *Cl. (K.) fonticola* sp. n. (Italija: Kalabrija), *Cl. (K.) calabricae* sp. n. (Italija: Kalabrija). Nakazano je njihovo sorodstvo z doslej znanimi vrstami, za okoli 30 dodatnih vrst pa je navedenih precej podatkov o razširjenosti.

Einleitung

Das Wissen um die Verbreitung und die Zusammensetzung der Fauna aquatischer Empididen (Unterfamilien Hemerodromiinae und Clinocerinae) im südosteuropäischen

Raum war bis vor einem Jahrzehnt sehr lückenhaft und basierte vor allem auf Arbeiten aus der ersten Hälfte unseres Jahrhunderts (z. B. BEZZI, 1905; STROBL, 1900; ENGEL, 1938-1956). Entsprechend gering war die Zahl der sicher vom Balkan nachgewiesenen Taxa. So führte z. B. VAILLANT (1978) für die Regionen 5,6,7 (=Balkan) der Limnofauna Europaea nur 3 Hemerodromiinae und 15 Clinocerinae als sicher, und 3 als wahrscheinlich vorkommend auf.

Durch die intensive Sammeltätigkeit einer Reihe von Entomologen (u. a. Doz. Dr. H. Malicky, Lunz am See, Österreich, Prof. I. Sivec, Dipl.-Biol. B. Horvat, Naturhistorisches Museum Ljubljana, Slowenien, Dr. R. Gerecke, Zoologische Staatssammlung, München, Bundesrepublik Deutschland) sind in den letzten Jahren viele Kenntnislücken geschlossen worden. Für den griechisch-ägäischen Raum hat WAGNER (1981) den ersten Bericht gegeben. Weitere Erstnachweise und eine Reihe neuer Arten konnten durch HORVAT (1990a, 1990b, 1993a, 1993b, 1995), JOOST (1982), PUSCH & WAGNER (1993), HORVAT & WAGNER (1990), WAGNER & NIESIOLOWSKI (1987), WAGNER & STAUDER (1991) auf Grund intensiver Feldarbeiten in verschiedenen Regionen publiziert werden. Auch das Durchsehen alter Sammlungen führte zur Klarstellung zweifelhafter Taxa und zur Beschreibung weiterer neuer Spezies (WAGNER, 1991, 1993).

Trotzdem gibt es immer noch ausreichend weiße Flecken auf der Landkarte, wo beim Sammeln aquatischer Insekten auch noch neue Empididenarten gefunden werden können. So war es interessant, das "Sonstige" des Materials von Dr. R. Gerecke aus Italien und vom Balkan durchzusehen. Ebenso wurde Material, gesammelt von Doz. Dr. H. Malicky bereitgestellt. Weiter hat Prof. Dr. P. Zwick Material überlassen. Über die dabei angefallenen Tiere der Gattung *Roederiodes* (Coquillett) wird an anderer Stelle berichtet (WAGNER & HORVAT, 1993). Vor allem aber danke ich Herrn Prof. Dr. F. Vaillant (Montbonnot, Frankreich) für die Möglichkeit, dass ich seine Sammlung durchsehen konnte und für die zahlreichen kurzweiligen Diskussionen, in denen er mir seine Erfahrungen in der Taxonomie und Ökologie aquatischer Empididen plastisch vermittelte und für die gemeinsamen Exkursionen zu den Lebensräumen vieler Arten in der näheren und weiteren Umgebung von Grenoble. Die in den verschiedenen Aufsammlungen gefundenen Arten werden im folgenden angeführt. Das gesamte Material wird, soweit nicht anders vermerkt, in der Sammlung des Autors an der Limnologischen Flußstation in Schlitz aufbewahrt.

Material und Methoden

Für eine exakte Determination ist es notwendig, zumindest das Genital von Männchen aufzuhellen. Bei größeren Exemplaren wird dazu das Abdomen vom Körper getrennt und in 10% KOH bis zur Durchsichtigkeit mazeriert, bei kleineren Arten (Gattung *Dolichocephala*) der gesamte Körper ohne Flügel. Das Teil wird dann über Eisessig (96%) und ein Eisessig-Nelkenöl-Gemisch (1:1) in pures Nelkenöl überführt. In diesem Stadium werden Zeichnungen angefertigt. Die Abdomina größerer Exemplare werden mit dem Restkörper des Tieres in mit Äthanol gefüllten Röhrchen aufbewahrt, *Dolichocephala*-Exemplare werden direkt in Kanada-Balsam eingebettet, der Körper unter ein Deckglas, die Flügel unter ein anderes. So entsteht für die meisten Arten eine Alkoholsammlung, für andere Gattungen eine Sammlung auf Objektträgern.

Die Sammelpunkte werden nach den Angaben der Sammler im UTM Gitter oder nach Längen- und Breiten-Graden aufgeführt.

Artenliste

Hemerodromiinae

Hemerodromia

***Hemerodromia adulatoria* Collin**

Material: SPANIEN: Provinz Teruel, 1 ♂, Sierra de Albaracin, Noguera 1600 m, 3.-6.8.1980, Schacht leg.

Neu für Spanien.

***Hemerodromia baetica* Collin**

Material: SPANIEN: 2 ♂, Granada, Alhambra, Bewässerungsgräben, 26.6.1978, Wagner leg., 1 ♂, Sierra de Guadarrama, Vio Lozoya, 16.6.1978, de Jalon leg., ITALIEN: 1 ♂, 1 ♀, Calabria, CS Pellegrino, Saracena, Quelle Vne, Fragiaco, 380 m, (XE 017 037), 6.10.1990, Gerecke leg.

Neu für Italien.

***Hemerodromia gerecke* sp. nov. (Abb. 1,2)**

Material: ITALIEN: Sizilien: Holotypus: ♂, F. Sosio unterhalb von Santuario San Adriano, 280 m, (UB 51 68), 27.9.1987, Gerecke leg., Paratypen: 8 ♂, 6 ♀ ebendort, alle in coll. R. Wagner an der Limnologischen Flußstation Schlitz des MPI für Limnologie.

Beschreibung: Grundfärbung der Art bräunlich, Kopf dunkelbraun schwarz, Antenne und Mundwerkzeuge hellgelb. Thorax braun, Beine hellgelb. Scutum einfarbig braun ohne Streifung. Flügel hell durchscheinend, Flügellänge 2.5 mm. Abdominaltergite und -sterne 1-7 braun, 8 Segment und alle Pleuren gelb. Genital (Abb. 1,2) mit kurzem Hypandrium und stumpfem, nach oben gebogenem Penis. Gonocoxit länglich rechteckig, mit einer nach oben gebogenen kurzen Spitze. Gonostylit im distalen Drittel des Gonocoxiten eingelenkt, leicht nach vorne gebogen, auf der Innenseite oben mit zwei, unten mit einer starken Borste. Cerci median zusammengewachsen, in lateraler Sicht oval mit einem dorsalen Vorsprung, an dessen Spitze innen sechs knopfartige Borsten.

Verwandschaftsbeziehungen: Die besondere Form des Genitals unterscheidet die neue Art von allen bisher bekannten, sie ist im Moment nicht sicher in die Verwandtschaft bereits bekannter Arten zu stellen.

***Hemerodromia oratoria* Fallén**

Material: F GRIECHENLAND: 1 ♂, Ano Kastritsi, Bach, 26.9.1980, Malicky leg., SPANIEN: 1 ♂, Sierra de Guadarrama, Vio Lozoya, 16.6.1978, de Jalon leg., ITALIEN: Basilicata: 1 ♂, 1 ♀, PZ Pollino Rotonda F. Mercure/ Pte Mercure, 320 m, (WE 87 25), 11.10.1990, Gerecke leg.

Neu für Spanien und Italien. Die verwandte Art *H. cataluna* (Strobl) konnte erst kürzlich aufgrund morphologischer Unterschiede zu *H. oratoria* Fallén als eigene, gute Art beschrieben werden (Wagner, 1991). *H. oratoria* ist auch in Slowenien, Dalmatien, Herzegovina und Serbien verbreitet (Horvat, 1990a, 1995).

Hemerodromia raptor (Meigen)

Material: MONTENEGRO: 3 ♂, Durmitor Gebiet, Branovo, Riblje und Vražje Jezero, 1400 m, (CN 49 72), Gerecke leg.
Neu für den gesamten Balkan.

Hemerodromia unilineata (Zetterstedt)

Material: GRIECHENLAND: 1 ♂, Portaria oberhalb Paßhöhe, 700 m, (23° 01' 39° 23'), 15.6.1979, Malicky leg.

Hemerodromia spec. 1

ITALIEN: Sizilien: 1 ♀, Quellbach T. Landro, 660 m, 25.8.1986, Gerecke leg.; Sizilien: 1 ♀, T. Gelso/Str. Lentini – Pedegugyi 280 m (VB 96 17), 9.5.1990, D'Urso leg., GRIECHENLAND: Mazedonien: 1 ♀ Nestos Unterlauf unterhalb von Stavropolis, 60 m (ML 36 93), 31.5.1991, Gerecke leg.

Hemerodromia spec. 2

Material: TÜRKEI: Provinz Hakkari: 3 ♀, Habur, Deresi-Tal, 1100 m, 10.8.1983, Schacht leg.

Individuen gelblich gefärbt, Thorax gelb ungestreift, nur die Abominaltergite 7 und 8 schwarz.

Hemerodromia spec. 3

Material: TÜRKEI: Provinz Hakkari: 3 ♀, Sat Dag, Vargös, SW von Yüsekova, 1700 m, 4.-8.8.1983, Schacht leg.

Individuen hell gefärbt, Beine gelb, Thorax orange ohne Streifung. Tergite 3-5 und 8 des Abdomens schwarz

Chelifera

Chelifera alpina Vaillant

Material: ITALIEN: Basilicata: 1 ♂, PZ Pollino Rotonda F. Mercure/ Pte Mercure 320 m (WE 87 25), 11.10.1990, Gerecke leg., Calabria: 1 ♂ CS Pollino, Morano Calabro, Sorgente Porcello 575 m, (WE 973 133), 5.10.1990, Gerecke leg., Sizilien: 1 ♂, Quelle und Quellbach nördlich von Case Molaro (M. Pagano), 450 m, (VC 502 043) 17.10.1987; Sizilien: 1 ♂, Bach südwestlich von Case Scansanento, 565 m, (VC 494 024), 13.11.1987; Sardinia: 1 ♂, Gennargentu, Aritzo, F. Cheressia b. Brcu, Istiddi, 580 m, (NK 14 26), 19.9.1991.

Neu für Italien und seine Inseln.

***Chelifera barbarica* Vaillant**

Material: GRIECHENLAND: Rhodos: 1 ♂, vor Archipolis, 3.3.1981, Malicky leg., FRANKREICH: Korsika: 1 ♂ Restonica am Ende der Autostraße, Wildbach, 1350 m, 15.6.1981, Malicky leg.

Neu für Griechenland.

***Chelifera flavella* (Zetterstedt)**

Material: ITALIEN: Monti Sibillini: 2 ♂, 1 ♀ Temna Gola dell Zufernaccio, 24.5.1977, Zwick leg.; MONTENEGRO: 2 ♂, 1 ♀, Durmitor Berge, Žabljak, 11.7.1981, Sivec leg., MONTENEGRO: 1 ♂, Sinjajevina Pl., Lipovo, Quellbach Ropušica, 1300 m, 43°60'/17°10', 10.6.1990, Gerecke leg.

Neu für Italien und Montenegro.

***Chelifera precabunda* Collin**

Material: SPANIEN: Sierra de Montseny: 1 ♂, Bach bei Viladron, 2.5.1981, Zwick leg.

***Chelifera precatória* (Fallén)**

Material: ITALIEN: 1 ♂ Bach nördlich von Paß San Leonardo Manilla, 20.5.1977, Zwick leg., Calabria: 2 ♂, 4.10.1990, CS Pollino Morano, Calabro Qu. I in Contr. S. Paolo 600 m, WE 962 127, Gerecke leg.; Sardinien: 1 ♂, Sarrabus, Rio Longu bei San Gregorio, 150 m, 2.5.1986, Bück & Gerecke leg.; 2 ♀, M. Limbara Lu Colbu, Bach oberhalb von Giagone 400 m NN, 13.5.1986, Bück et Gerecke leg., 1 ♂, Seui M Tonneri, Quelle Rio de Sadali, 930 m, 21.5.1986, Bück & Gerecke leg.; MAZEDONIEN: 3 ♂, 4 ♀ Wiesenbach am Weg nach Galičnik, 1.8.1982, leg. Siebert; 1 ♂, Galičnik, 1.8.1982, Siebert leg., SPANIEN: 1 ♂ Sierra de Montseny, 2° 24' / 41° 45', Quellrinnsal, 850 m, 31.5.1978, Malicky leg.

***Chelifera stigmatica* Schiner**

Material: ITALIEN: Sardinien: 1 ♂, Gennargentu Fonni, Rio Mattalle 950 m, 18.5.1986, Bück et Gerecke leg.

Neu für Italien.

***Chelifera trapezina* (Zetterstedt)**

Material: MAZEDONIEN: 3 ♂, 1 ♀, Galičnik, 22.8.1977, leg. Siebert; GRIECHENLAND: Samos: 1 ♂, östlich von Pírgos, 26° 49' / 37° 43', 300 m, Malicky leg.

***Chelifera vockerothi* Vaillant et Chvála**

Material: SPANIEN: 3 ♂, 4 ♀ Granada, die Bewässerungsgräben der Alhambra entlang, 26.6.1978, Wagner leg.

Chelifera* spec. aff. *flavella

Material: ITALIEN: Sizilien: 1 ♀, Nebrodi Capizzi, Quelle in Contr. Uriosecco, 1400 m, 14.10.1987, Gerecke leg.

***Chelifera* spec. 1**

Material: ITALIEN: Sizilien: 1 ♀, Peloritani S. Lucia, Vne Mandrazza Quelle, 570 m, 7.12.1986, Gerecke leg.;

Calabria: 1 ♀, CS Pellegrino, Orsomarso, F. Argentino/Povera Mosca, 290 m, (WE 82 06), 15.10.1990, Gerecke leg.

Chelifera spec. 2

Material: GRIECHENLAND: Euböa: 1 ♀, südlich von Komiton, 540 m, 10.10.1980, Malicky leg.

Clinocerinae

Dolichocephala

Dolichocephala basilicata sp. nov. (Abb. 9)

Material: Holotypus: 1 ♂, ITALIEN: Basilicata, PZ Pollino, Rotonda, Quelle E Rif. Pedarreto, 1450 m, (WE 943 192), 10.10.1990, Gerecke leg.

Beschreibung: Kopf dunkelbraun, Augen oval, Mundwerkzeuge hypognath. 2 lange Interokularborsten, mehr als 10 Postokularborsten in zwei Reihen stehend. Thorax braun, mit 5 Paar Dorsozentralborsten und 4 Paar Dorsolateralborsten, sowie 2 Paar kleinen Akrostichalborsten ganz vorn. Beine gelbbraun ohne spezielle Beborstung. Flügel durchscheinend opak, ohne Musterung und Fleckung; Flügellänge 2,4 mm.

Genital (Abb. 9): Hypandrium annähernd dreieckig mit gattungstypischem Penis. Gonocoxit abgerundet viereckig, Gonostylit sensenförmig gekrümmt, an der Basis breit, der distale Teil etwa halb so lang wie der basale, an der Spitze innen ohne Dorn oder Zahn.

Verwandtschaftsbeziehungen: Die neue Art gehört aufgrund der Form des Gonostyliten in die Verwandtschaft von *Dolichocephala guttata* (Haliday). Von allen Arten dieser Gruppe unterscheidet sie sich aber durch die vergleichsweise kurze, gedrungene Form des Gonostyliten und durch den braunen ungemusterten Flügel.

Dolichocephala cretica sp. nov. (Abb. 4, 10)

Material: Holotypus: 1 ♂, GRIECHENLAND: Kreta, Bach bei Kotsifiani, 500 m, 20.5.1977, Malicky leg.

Beschreibung: Kopf dunkelbraun, Augen oval, Mundwerkzeuge hypognath. 2 lange Interokularborsten, 9 Postokularborsten in einer Reihe. Thorax braun, mit 5 Paar Dorsozentralborsten und 2 Paar Dorsolateralborsten, sowie 1 Paar winziger Akrostichalborsten ganz vorn. Beine gelb ohne spezielle Beborstung. Flügel opak, mit heller Musterung (Abb. 4): ein länglicher Streifen in der 1. Submarginalzelle, rundliche Flecken in der 2. Submarginalzelle im Bereich zwischen Radius und Media, unregelmäßige Fleckung neben der r-m Querader und ein großer viereckiger Fleck im basalen Teil der Diskalzelle. Flügellänge 2,0 mm.

Genital: Hypandrium annähernd dreieckig mit gattungstypischem Penis. Gonocoxit abgerundet viereckig, Gonostylit basal kräftig viereckig, distal in eine leicht nach vorne gebogene Spitze übergehend, der distale Teil ist etwa 1,5 mal so lang wie der basale, an der Spitze innen ohne Dorn oder Zahn.

Verwandtschaftsbeziehungen: Die neue Art gehört aufgrund der Flügelfleckung und der Form des Gonostyliten in die Verwandtschaft von *Dolichocephala guttata* (Haliday). Die

Form der Flügelzeichnung, besonders der lange helle Streifen in der Submarginalzelle sowie die Form des Gonostyliten sind die Charakteristika der neuen Art.

***Dolichocephala guttata* (Haliday)**

Material: GRIECHENLAND: Kreta: 1 ♂, östlich von Ierapetra (25°53'/35°02'), 18.4.1971, Malicky leg.

***Dolichocephala malickyi* sp. nov. (Abb. 5, 11)**

Material: Holotypus: 1 ♂, TUNESIEN: 4 km südlich von Ain Drahan, Rinnsal in Macchie, 530 m, 7.6.1982, Malicky leg.

Beschreibung: Kopf dunkelbraun, Augen oval, Mundwerkzeuge hypognath. Kopfbeborstung weitgehend zerstört. Thorax braun, mit 5 Paar Dorsozentralborsten und 2 Paar Dorsolateralborsten, sowie 2 Paar winzigen Akrostichalborsten ganz vorn. Beine gelb ohne spezielle Beborstung. Flügel opak, mit heller kreisförmiger Fleckung (Abb. 5): zwei Flecken in der 1. Submarginalzelle, einer in der 2. Submarginalzelle, zwei im Bereich zwischen Radius und Media, sowie je einer in den drei folgenden Flügelrandzellen. Flügelänge 2,0 mm.

Genital (Abb. 11): Hypandrium annähernd dreieckig mit gattungstypischem Penis, dessen Dorsalteil nur schwach sklerotisiert ist. Gonocoxit kräftig, abgerundet fünfeckig; Gonostylit kräftig rechteckig, distal mit einer leicht angedeuteten breiten Spitze, innen ohne Dorn oder Zahn.

Verwandtschaftsbeziehungen: Die neue Art gehört aufgrund der Flügelzeichnung in die Verwandtschaft von *Dolichocephala ocellata* (Costa). Die einfach rechteckige Form des Gonostyliten ohne Zahn auf der Innenseite ist das charakteristische Merkmal der neuen Art.

***Dolichocephala vaillanti* sp. nov. (Abb. 3, 7, 8)**

Material: Holotypus: 1 ♂, GRIECHENLAND: Kreta, Bach bei Sisses 50 m, (24°54'/35°24'), 29.4.1984, Malicky leg.

Beschreibung: Kopf dunkelbraun, Augen oval, Mundwerkzeuge hypognath. 2 lange Interokularborsten, etwa 7-9 Postokularborsten. Thorax braun, mit 4 Paar Dorsozentralborsten und 2 Paar Dorsolateralborsten, sowie 2 Paar kleinen Akrostichalborsten ganz vorn. Beine gelbbraun ohne spezielle Beborstung. Flügel (Abb. 3) durchscheinend opak, mit augenförmiger Fleckung, zwei Flecken in der 1. Submarginalzelle, einer in der 2. Submarginalzelle, zwei kleinere zwischen Radius und Media sowie je einer in den drei folgenden Flügelrandzellen. Flügelänge 2,2 mm.

Genital (Abb. 7, 8): Hypandrium länglich dreieckig mit schmalem Penis, dessen Flagellum dorsal nicht sklerotisiert ist. Gonocoxit abgerundet rautenförmig, mit einem Y-förmigen inneren Anhang, dessen hintere Spitze nach vorn gekniet ist; die vordere Spitze gerade und stumpf. Gonostylit länglich rechteckig mit einer leicht nach vorn gebogenen Spitze, auf der Innenseite mit einem kleinen Zahn.

Verwandtschaftsbeziehungen: Die neue Art gehört aufgrund der Flügelzeichnung und Form des Gonostyliten in die Verwandtschaft von *Dolichocephala ocellata* (Costa). Von allen Arten dieser Gruppe unterscheidet sie sich aber durch die spezielle Form des Gonostyliten und durch das dorsal kaum sklerotisierte Flagellum des Penis.

***Dolichocephala zwicki* sp. nov. (Abb. 6, 12, 13)**

Material: Holotypus: 1 ♂, KROATIEN: Istrien, Resttümpel eines Baches bei Kaštel etwa 10 km östlich von Portorož, Juli 1985 Zwick leg., Paratypen: 1 ♂, SLOWENIEN: Mlini, Sočerga, 12.5.1990, B. Horvat et I. Sivec leg.; 1 ♂, KROATIEN: Čabranka-Fluss, bei Čabar (VL 75) 18.9.1991, Horvat & Sivec leg. (deponiert im Naturhistorischen Museum Ljubljana); 1 ♂ GRIECHENLAND: Insel Lesbos: 3 km N von Agiosios, 39°06'/26°20', 320 m NN, 26.5.1975, Malicky leg.

Beschreibung: Kopf dunkelbraun, Augen oval, Mundwerkzeuge hypognath. Kopf mit 2 Interokularborsten sowie eine Reihe von 6-8 Postokularborsten. Thorax braun mit 5 Paar Dorsozentralborsten und 4 Paar Dorsolateralborsten, sowie 1 oder 2 Paar winzigen Akrostichalborsten ganz vorn. Beine gelb, ohne spezielle Beborstung. Flügel opak, mit heller, kreisförmiger Fleckung (Abb. 6): zwei Flecken in der 1. Submarginalzelle, einer in der 2. Submarginalzelle, im Bereich zwischen Radius und Media, sowie je einer in den drei folgenden Flügelrandzellen. Flügellänge 2,2 mm.

Genital (Abb. 12, 13): Hypandrium länglich dreieckig mit gattungstypischem Penis, dessen Dorsalteil nur schwach sklerotisiert ist. Gonocoxit kräftig, abgerundet fünfeckig. Der innere Anhang Y-förmig, distaler Teil gleichmäßig gebogen, Ende stumpf und sehr nahe dem ebenfalls stumpfen Ende des proximalen Teiles. Gonostylit kurz, distal leicht einwärts gebogen, distal mit einem stumpfen Ende, innen mit einem kleinen Dorn.

Verwandtschaftsbeziehungen: Die neue Art gehört aufgrund der Flügelfleckung in die Verwandtschaft von *Dolichocephala ocellata* (Costa). Die einfache, leicht gebogene Form des Gonostyliten mit einem kleinen Zahn an der Spitze innen ist das charakteristische Merkmal der neuen Art. Weitere Taxa der *Dolichocephala ocellata*-Gruppe wurden auf den Inseln Lesbos und Mallorca gesammelt. Sie zeigen morphologische Unterschiede, die sich aber zur Zeit noch nicht bewerten lassen.

***Dolichocephala guttata* – Gruppe**

Material: ITALIEN: Emilia: 1 ♀, Fossa dei Dutamiere Cama Mocajna, 29.4.1977, Zwick leg.

Clinocera***Clinocera (Kowarzia) barbatula* Mik**

Material: GRIECHENLAND: Euböa: 1 ♂, 1 ♀, südlich von Komiton, 540 m, 10.10.1980, Malicky leg.; Mazedonien: 1 ♂, 2 ♀, Xanthi, NE Pass Str. Xanthi-Stavropoleis, 800 m (RL 47 97), 31.5.1991, Gerecke leg.

***Clinocera (Kowarzia) bipunctata* (Haliday)**

Material: GRIECHENLAND: Kreta: 1 ♂, 1 ♀ östlich von Agios Ioannis, 400 m, 8.5.1979, Malicky leg.; 1 ♂, Passas Tal vor Pass, 320 m, 18.2.1982, Malicky leg.; ITALIEN: Sardinien: 1 ♂, Sulcis Str. Santadi S. Lucia, Capoterra, 400 m, 3.5.1986, Bück et Gerecke leg.; 1 ♂, M. Linas Villa Cidro, Bach bei S. Miali, 800 m, 30.5.1986, Gerecke leg.; Basilicata: 1 ♂, PZ Pollino Rotonda Contr. Pedarreto, Quelle 1413 m (WE 939 189), 10.10.1990, Gerecke leg.

***Clinocera (Kowarzia) calabrica* sp. nov. (Abb. 19, 20)**

Material: Holotypus: ITALIEN: Calabria: 1 ♂, CS Pellegrino, Orsomarso, Mare Piccolo, Quellen 2, 890 m, (WE 863 046), 9.10.1990, Gerecke leg.

Beschreibung: Kopf dunkelbraun gattungstypisch. 1 Paar Interokularborsten, eine Reihe von 6-7 Postokularborsten, die sich nach unten in weiße Haare fortsetzen. Thorax braun, Pronotum mit einem Borstenpaar, Mesonotum mit 5 Paar Dorsozentralborsten, 4 Paar Dorsolateralborsten und 3 Paar Akrostichalborsten ganz vorn. Scutellum mit einem Borstenpaar. Beine mit gelben Femora, sonst braun, Tibiae 1 vorn mit einem Kamm stärkerer Borsten. Flügel bräunlich mit länglichem Stigma; Länge 5 mm.

Genital (Fig. 19, 20): Hypandrium kurz dreieckig, Penis schmal, die dorsale Kante des Gonostyliten knapp überragend, Flagellum etwa halb so lang wie der basale Teil. Gonostylit abgerundet viereckig mit einem leicht gebogenen, dorsad weisenden inneren Anhang mit wenigen Haaren an der Spitze. Apex des Gonostyliten pfeilspitzenförmig nach vorn weisend, auf der Innenseite lang und dicht beborstet, außen kaum behaart.

Verwandtschaftsbeziehungen: Innerhalb der Untergattung *Kowarzia* ist die neue Spezies verwandt mit *C. barbatula* Mik, *C. plectrum* Mik und *C. doriei* Vaillant. Die auffällige Form und Behaarung des Gonostyliten unterscheidet sie aber von diesen.

***Clinocera (Kowarzia) fonticola* sp. nov. (Abb. 17, 18)**

Material: Holotypus: ITALIEN: Calabria: 1 ♂, Pellegrino, Orsomarso, Mare Piccolo, Quellen 930 m (WE 867 047), Gerecke leg.; weiteres Material (Paratypen): Calabria: 2 ♂, CS Pellegrino, Saracena Quelle, südwestlich von M. Trieste, 670 m (WE 973 052), 7.10.1990, Gerecke leg.

Beschreibung: Kopf dunkelbraun-schwarz mit ovalen Augen. 1 Paar Interokularborsten, 1 Reihe von 6-8 Postokularborsten, die sich nach unten in kürzere weiße Haare fortsetzt. Pronotum ohne langes Borstenpaar. Mesonotum mit 5 Paar Dorsozentralborsten, und 4-5 Paar Akrostichalborsten ganz vorne. Scutellum mit einem Borstenpaar. Beine gelbbraun, Coxa und Femur 1 am hellsten. Flügel bräunlich durchscheinend mit einem kleinen Stigma, Flügellänge 3,5 mm.

Genital (Abb. 17, 18) mit kurzem dreieckigem Hypandrium und leicht gebogenem Penis, dessen Flagellum mehr als halb so lang wie der Basalteil. Gonocoxit abgerundet dreieckig mit einem breiten, kurzen und kräftigen inneren Anhang, der an der distalen Kante behaart ist. Gonostylit sensenförmig gebogen, an der Basis etwas breiter, nur distal auf der Innenseite kurz behaart. Innerer Anhang bemerkenswert groß und breit, an seiner dorsalen Kante leicht behaart.

Verwandtschaftsbeziehungen: Die nächsten Verwandten sind offensichtlich *Clinocera (Kowarzia) italiae* sp. n. und *Clinocera (Kowarzia) sandaliae* Wagner, von denen sie sich vor allem durch Form und Größe des inneren Anhangs des Gonocoxiten unterscheidet.

***Clinocera (Kowarzia) italiae* sp. nov. (Abb. 16)**

Material: Holotypus: ITALIEN: Sizilien: 1 ♂, Madonie S. Salvatore, Vne dei Pomieri 1300 m, 13.10.1986, Gerecke leg., 1 ♀, Zusammen mit dem Holotypus; Weiteres Material, alle Paratypen: 1 ♂, Nebrodi, Cesaro, Caronia, Quelle bei C. Crottici, 850 m, 11.9.1987, Gerecke leg.; 1 ♂, Nebrodi Cesaro, C. Font. Mucciata, 1400 m, 11.10.1987, Gerecke leg.; 2 ♂, Nebrodi Caronia, Bach südwestlich von Scansanento, 565 m, 13.11.1987, Gerecke

leg., 2 ♂, 2 ♀, Nebrodi Caronia, südöstlich von C. Crottici, 870 m, 13.11. 1987, Gerecke leg., 1 ♂, Nebrodi Capizzi, Pizzo Pilato, Nordwesthang, 1420 m, 12.10.1987, Gerecke leg., 3 ♂, Nebrodi Caronia, Cma. Moglia, 1300 m, 16.10.1987, Gerecke leg., 1 ♂, Nebrodi Caronia, Contr. Canella, Bach, 900 m, 13.11.1987, Gerecke leg., Calabria: 2 ♂ CS Pellegrino, Saracena, Qu. SW M. Trieste 670 m, (WE 973 052), 7.10.1990, Gerecke leg., Calabria: 1 ♂, CS Pellegrino, Orsomarso, Mare Piccolo, Quellen 1, 930 m, (WE 867 047), 9.10.1990, Gerecke leg.

Beschreibung: Kopf dunkelbraun-schwarz mit ovalen Augen. 1 Paar Interokularborsten, 1 Reihe von 6-9 Postokularborsten. Pronotum mit 1 Paar kurzen Randborsten. Mesonotum mit 5 Paar Dorsozentralborsten, und 3-4 Paar Akrostichalborsten ganz vorne. Scutellum mit einem Borstenpaar. Beine gelb-braun, Coxa und Femur 1 am hellsten. Flügel bräunlich durchscheinend mit einem länglichen, braunen Stigma; Flügellänge 4,0 mm.

Genital (Abb. 16) mit kräftigem, dreieckigem Hypandrium und fast geradem Penis, dessen Flagellum mehr als halb so lang wie der Basalteil. Gonocoxit abgerundet dreieckig, mit einem länglichen, distal breiter werdenden inneren Anhang, der die distale Kante entlang beborstet ist. Gonostylit basal breiter, dann kräftig sensenförmig gebogen, distal fast gerade und an der Spitze hinten behaart; Innenseite kurz behaart.

Verwandtschaftsbeziehungen: Die nächsten Verwandten sind offensichtlich *Clinocera (Kowarzia) sandaliae* Wagner und *Clinocera (Kowarzia) fonticola* sp. n., von denen sie sich vor allem durch Form und Größe des inneren Anhangs des Gonocoxiten unterscheidet.

Clinocera (Kowarzia) madicola (Vaillant)

Material: SPANIEN: Sierra Nevada: 1 ♂, Umgebung Ugijar, Bach östlich von Melina Bombaron, 5.-7.5.1981, Zwick leg.; ITALIEN: Calabria: 1 ♂, CS Pellegrino, Orsomarso, Contr. i Milari, Qu. 1., 450 m, (WE 828 066), 15.10.1990, Gerecke leg., Sizilia: 1 ♂, T. Gelso/Str. Lentini- Pedegugyi, 280 m, (VB 96 17), 9.5.1990, D'Urso leg., Sardinia: 1 ♂, (NU) Gennargentu, Aritzo, F. Cheressia b. Brcu, Istiddi, 580 m, (NK 14 26), 19.9.1991, Gerecke leg.; BOSNIEN: 1 ♂, 2 ♀, Željeznica SW Ostra Glava, Oberlauf/Str. n Dusina, 700 m, (YJ 36 62), 28.5.1990, Gerecke leg.

Clinocera (Clinocera) nigra Meigen

Material: ITALIEN: Sardinien: 1 ♂, Gennargentu, Bacu de Seardu, Quelle, 1550 m, 17.5.1986, Gerecke leg., 1 ♂, Gennargentu Brcu., Spina, südost-exponierte Quelle, 1650 m, 17.5.1987, Gerecke leg.

Clinocera (Kowarzia) rivalis sp. nov. (Abb. 14, 15)

Material: Holotypus: ITALIEN: 1 ♂, Abruzzo, TE, Gran Sasso, Pietracamela, Quelle 1 E des R. Arno, 1100 m, (UH 80 08), 15.5.1991, (parasitiert v. Wassermilbe), Gerecke leg.

Beschreibung: Kopf typisch für die Untergattung, 1 Paar Interokularborsten, 1 Reihe Postokularborsten. Borsten des Mesonotum schlecht erhalten, wahrscheinlich 5 Paar Dorsozentral- und 1-2 Paar Akrostichalborsten. Beine mittel-braun, Coxa 1 heller. Flügel bräunlich durchscheinend mit einem schmalen, kaum sichtbaren Flügelmal. Länge 4,2 mm.

Genital (Abb. 14, 15) mit kurz dreieckigem Hypandrium und einem kräftigen Penisrohr, das nicht die Spitze des Gonostyliten erreicht, Flagellum etwa halb so lang wie das

Penisrohr. Gonocoxit etwa parallelogrammförmig mit einem geraden und schmalen inneren Anhang, mit deutlicher Spitze. Gonostylit länglich sensenförmig, gleichmäßig gebogen, am Ende stumpf, auf der Innenseite kurz beborstet.

Verwandtschaftsbeziehungen: Eine nahe Verwandte von *Clinocera (Kowarzia) sandaliae* Wagner aus Sardinien und *C. (K.) jalonae* Wagner aus Spanien. Der sensenförmige Gonostylit sowie die Form des inneren Anhangs ähneln am meisten *C. jalonae* aus Spanien. Der innere Anhang der spanischen Exemplare ist aber stärker und die Spitze wird vom oberen Ende des Anhangs gebildet, bei der hier beschriebenen Art aber vom unteren Ende.

Clinocera (Kowarzia) sandaliae Wagner

Material: ITALIEN: Sardinien: 1 ♂, M. Linas Villacidro, P. S. Miali, 800 m, 1.6.1986, Gerecke leg.; 1 ♂, 1 ♀, Gennargentu Fonni, Rio Mattalle, 1150 m, 18.5.1986, Bück et Gerecke leg.; Sizilien: 1 ♂, 1 ♀, Madonie, P. Generosa, Orto della Menta, 1250 m, 11.10.1986, Gerecke leg.; 1 ♂, 1 ♀ Peloritani, S. Lucia, Vne. Mandrazza, 590 m, 1.11.1987, Gerecke leg.

Neu für Sizilien.

Clinocera (Hydrodromia) stagnalis (Haliday)

Material: ITALIEN: Sardinien: 1 ♂, M. Limbara, Gipfel Quellen am Südhang, 1000 m, Gerecke leg.; 1 ♂, Goceanu M. Paidorzu, Quellen R. S. Adde, 800 m, 15.5.1986, Bück & Gerecke leg.; 1 ♂, Gennargentu Brcu, Spina, Quellen im Südosten, 1650 m, 17.5.1986, Gerecke leg.; Sizilien: 1 ♂, 1 ♀, Villadoro T. Mandre, Salzquellen M. Grosso 678 m, 19.4.1986, Gerecke leg.; 1 ♂, Villadoro T. Mandre, oberhalb der Mündung T. Feliciosa, 620 m, (Vb 40 73), 18.2.1989, Gerecke leg.; 2 ♂, A. G. Ribeira Calamonaci, F. Verdura/C. Tragaleggi, 55 m (UB 47 56), 20.2.1989, d'Urso et Gerecke leg.; Calabria: 1 ♂, CS Pollino, Cerchiara, Fagosa, Qu. del Vascello 1493 m (XE 062 172), 2.10.1990, Gerecke leg.; Calabria: 1 ♂, CS Pollino, Cerchiara, Quelle SW il Lago, 1550 m, (XE 056 180), 2.10.1990, Gerecke leg.; Calabria: 2 ♂, CS F. Argentino, cca. 3 km obh. von Orsomano, 180 m, 5.5.1990, Gerecke leg.; FRANKREICH: Korsika: 1 ♂, Lichfalle Avignano östlich von Corte, 200 m, 16.10.1981, Malicky leg.; TUNESIEN: 1 ♂, 3 km südlich von Hammam Bourgiba, 460 m, Bach in Korkeichenwald, 15.5.1982, Malicky leg.; SPANIEN: 1 ♂, Serrania di Cuenca, Rio Mariania, 9 km vor Cuenca, 11.5.1981, Zwick leg.; Mallorca: 1 ♂, Puigpunient, 200 m, 1.10.1981, Malicky leg.; GRIECHENLAND: 3 ♂, 2 ♀ Vernon, Zufluss Aliakmon zw. Gavros und Aposkepos, (40°39'/21°11'), 450 m, 26.5.1991, Gerecke leg.; 1 ♂, Ipiros, Pindos, Metsovon Pláma, Wiesenquelle Osthang, (QS 30 66), 1350 m, 23.5.1991, Gerecke leg.; 1 ♂, Ipiros, Xerovuni, Plaka. P. Arachthos u. Agnatha, 200 m, (QS 15 24), 21.5.1991, Gerecke leg.; Mazedonien: 1 ♂, 1 ♀ Grevená, Bach S Aliakmòn bei Kamilas Pigi, 600 m, (QN 63 03), 25.5.91, Gerecke leg.; Mazedonien: 60 5 ♀, Chalkidiki, Chlomon Oros, Tal am Südhang, 650 m, (QU 32 16), 29.5.1991, Gerecke leg.; KROATIEN: 3 ♂ 3 ♀, Vrgoračko Polje, Kula, Rijeka Mtica, Versinkung, 25 m, (YH 03 76), 30.5.1990, Gerecke leg.; BOSNIEN: 2 ♀, Olovo, Rijeka Boganovići, 500 m, (CP 04 90), 14.6.1991, Gerecke leg.; 1 ♂, Ranča Pl., Donji Koričani, F. Ugar b. Vlatkovići, 500 m, (45°50'/17°40'), 26.5.1990, Gerecke leg.

Weit verbreitete Art, neu für Tunesien, Griechenland und Kroatien.

***Clinocera (Kowarzia) tenella* (Wahlberg)**

Material: ITALIEN: Sizilien: 1 ♂, Pelorit M. Scuderi, Quelle Acqua Rosaro, 900 m, 24.10.1986, Gerecke leg.; 1 ♂, 2 ♀, Nebrodi Cesaro, C. Font. Mucciata Quelle, 1400 m, 11.10.1987, Gerecke leg.

Neu für Italien.

***Clinocera (Hydrodromia) wesmaeli* (Macquart)**

Material: ITALIEN: Calabrien: 2 ♀, Sila Grande, M. Botte Donato Nordwesten, 1850 m, Bück et Gerecke leg.

Neu für Italien.

Clinocera (Hydrodromia) spec.

Material: ITALIEN: Sizilien: 1 ♀, Nicosia T. Mandre, o. Ftto. di Sperlinga, 550 m, 18.4.1986, Gerecke leg.; 1 ♀, Villadoro T. Mandre, Salzquelle M. Grosso, 678 m, 19.4.1986, Gerecke leg.; 1 ♀, Madonie P. Generosa, Piano Iola, Quelle, 1610 m, 12.10.1986, Gerecke leg.

Clinocera spec. aff. madicola

ITALIEN: Sardinia: 1 ♀, (NU) Gennargentu, M. Tuddai, Quelle Vallada Tedderi, 1000 m, (NK 31 25), 14.9.1991, Gerecke leg., Calabria: 1 ♀, CS Orsomarso, Pantognoli, Vne. Argentina, 430 m (WE 84 06), 4.5.1990, Gerecke leg. Diese Weibchen gehören möglicherweise zu anderen, oben beschriebenen Arten.

Clinocera spec.

Material: ITALIEN: Calabrien: 1 ♀, Catena Costriera, Quelle Pantanolungo, 620 m NN, 26.7.1986, Bück et Gerecke leg.; Sardinien: 1 ♀, Gerrei Dolianova, R. Lassini, 800 m NN, 1.6.1986, Gerecke leg., 1 ♀, M. Linas Villacidro, 650 m NN, 30.5.1986, Gerecke leg., 1 ♀ (NU) Gennargentu östlich von La Marmora, Quelle, Vallada Tedderi, (NK 28 27), 1400 m, 14.9.1991, Gerecke leg., Sizilien: 1 ♀, Nebrodi, S. del Re, Quelle am Nordosthang 1660 m NN, 23.6.1986, Gerecke et Buck leg., 1 ♀, Pelorit, Fiumedinisi, nach Contr. Conte, 600 m NN, 4.10.1987, Gerecke leg., 1 ♀ CS Pollino, Cerchiara Quelle 2, Casino Toscano 1700 m, (XE 04 20), 29.9.1990, Gerecke leg.

Clinocera (Phaeobalia) spec.

Material: ITALIEN: Calabria: 7 ♀, CS Pollino, Cerchiara Quelle 2, Casino Toscano 1700 m, (XE 04 20), 29.9.1990, Gerecke leg.

Clinocera spec. aff. appendiculata

Material: ITALIEN: Sizilien: 3 ♀, Nicosia T. Mandre 550 m NN, 1.4.1983, Gerecke leg.

Wiedemannia***Wiedemannia (Wiedemannia) arvernensis* Vaillant**

Material: SPANIEN: Sierra de Montseny: 1 ♂, Rio Tordera, 12.5.1981, Zwick leg.

***Wiedemannia (Philolutra) azurea* (Vaillant)**

Material: TUNESIEN: 1 ♂, Oued Barbar bei Hammam Bourgiba, 6.6.1982, Malicky leg.

Neu für Tunesien.

***Wiedemannia (Wiedemannia) balkanica* Wagner**

Material: BOSNIEN: 2 ♂, Ranča Pl., Donji Koričani, F. Ugar b. Vlatkovići, 500 m, (45°50'/17°40'), 26.5.1990, Gerecke leg.

***Wiedemannia (Philolutra) bohemani* (Zetterstedt)**

Material: ITALIEN: Ligurien: 1 ♂, 1 ♀ Bormio di Pallare, unterhalb von Pallare, 14.5.1980, Zwick leg.; FRANKREICH: Alpes maritimes: 1 ♂, Roya Tal, Torrente Cairos bei Maurion, 16.5.1980, Zwick leg.

Neu für Italien.

***Wiedemannia (Wiedemannia) braueri* (Mik)**

Material: ITALIEN: Ligurien: 1 ♂, Bormio di Pallare unterhalb von Pallare, 14.5.1980, Zwick leg.;

Neu für Italien.

***Wiedemannia (Roederella) czernyi* (Bezzi)**

Material: ITALIEN: Sizilien: 4 ♂, 3 ♀, Torrente Tordi, 1330 m NN, 11.6.1982, Malicky leg., 1 ♂, südöstlich von Castelbuono 300 m NN, 19.5.1981, Malicky leg., 1 ♂, ibidem, 300 m NN, 10.6.1981, Malicky leg., 1 ♂, 1 ♀, Torrente Rosmarino bei Agata Militello, 120 m NN, Wildbach, 15.5.1981, Malicky leg.; 2 ♂, 8 ♀, nördlich von Petralia 1200 m NN, 17.5.1981, Malicky leg.; 1 ♂, Nebrodi S. del Re Quellen am Nordhang, 1650 m NN, Gerecke et Bück leg., 2 ♂, 2 ♀, Nebrodi S. del Re, Nordhang Vne. Pistone 1090 m NN, 26.6.1986, Gerecke et Bück leg., Abruzzen: 6 ♂, 2 ♀, La Maiella Osthang, Bach bei Pennapredimonte, 21.5.1977, Zwick leg., Campagna: 1 ♂, Monti di Cilento, Karstquelle bei Laurina, 4.5.1977, Zwick leg., FRANKREICH: Korsika: 2 ♂, 1 ♀, Restonica bei Campingplatz, 600 m NN, 16.6.1981, Malicky leg., 50 14 ♀ San Gavina, Rau de Felce, (9°9'/42°16'), 550 m, 30.9.1991, Gerecke leg.; GRIECHENLAND: Mazedonien: 1 ♂, 1 ♀, Chalkidiki, Chlomón Oros. Paleokastron, Vatonia P (QN 25 22) 550 m, 28.5.1991, Gerecke leg.

Neu für Griechenland.

***Wiedemannia (Wiedemannia) dolichocephala* Vaillant**

Material: ITALIEN: Ligurien: 1 ♂, 5 ♀, Roia bei Roverino oberhalb von Ventimiglia, 15.5.1980, Zwick leg.; 13 ♂, 16 ♀, Bormio di Pallare unterhalb von Pallare, 14.5.1980, Zwick leg.

***Wiedemannia (Wiedemannia) falcifera* Vaillant**

Material: SPANIEN: 5 ♂, Pyreneenbäche östlich von Puerto de Tosas, 1500-1800 m NN, 14.5.1981, Zwick leg.

***Wiedemannia (Philolutra) fallaciosa* (Loew)**

Material: ITALIEN: Calabrien: 1 ♂, Aspromonte Cardeto, Fra. S. Agata Bordonato, 750 m NN, 2.8.1986, Bück et Gerecke leg.; Abruzzen: 1 ♂, La Maiella Osthang, Bach bei Pennapredimonte, 21.5.1977, Zwick leg.; Ligurien: 1 ♂, Bormio di Pallare, unterhalb von Pallare, 14.5.1980, Zwick leg., 10 ♂, 10 ♀, Roia bei Roverino oberhalb von Ventimiglio, 15.5.1980, Zwick leg.; SPANIEN: Sierra Nevada: 1 ♂, 1 ♀, Rio Grande de los Berchuchas, 6.5.1981, Zwick leg.; 2 ♂, Rio Trevelez bei Trevelez, 5.-7.5.1981, Zwick leg.; GRIECHENLAND: Ipiros: 1 ♂, Preveza, Bun- Zalangu, Bach 2 km o. Mirsini (QW 78 93) 180 m, 20.5.1991, Gerecke leg.

***Wiedemannia (Philolutra) kacanskae* Horvat**

Material: BOSNIEN: 1 ♂, 3 ♀, VI Željeznica SW Ostra Glava, Oberlauf/Str. n Dusina, 700 m (YJ 36 62), 28.5.1990, Gerecke leg.

***Wiedemannia (Chamaedipsia) lota* Haliday**

Material: ITALIEN: Sizilien: 1 ♂, Ätna, Zafferrana Etnea Valle San Giacomo, 950 m, 11.5.1985, Gerecke leg.; 1 ♂, Fluss vor Cosenza, 5.5.1977, Zwick leg.; Calabria: 1 ♂ CS F. Argentino, cca. 3 km obh. von Orsomano, 180 m, 5.5.1990, Gerecke leg.

***Wiedemannia (Pseudowiedemannia) microstigma* (Bezzi)**

Material: BOSNIEN: 2 ♂, 5 ♀, Ranča, Pl. Donji Koričani, F Ugar b. Vlatkovići, 500 m, (45°50'/17°40'), 26.5.1990, Gerecke leg.

***Wiedemannia (Roederella) ouedorum* Vaillant**

Material: TUNESIEN: 1 ♂, 4 km südlich von Ain Draham 530 m NN, 7.6.1982, Malicky leg.; 1 ♂, Oued Tirtia, 5 km östlich von Ain Sabah, 90 m NN, 7.6.1982, Malicky leg.; SPANIEN: 1 ♂, Rio Jarama, 9.9.1979, de Jalon leg.

***Wiedemannia (Philolutra) quercifolia* (Engel)**

Material: ITALIEN: Emilia: 1 ♂, Farini d'Olmo, Torrente Nuro, 20.1.1976, Ravizza leg.; Abruzzen: 1 ♂, La Maiella Osthang, Bach bei Pennapredimonte, 21.5.1977, Zwick leg.

Neu für Italien.

***Wiedemannia (Philolutra) wachtli* (Mik)**

Material: MONTENEGRO: 1 ♂, 26.6.1990, IG Murino, Mokra Planina Velika W Čakor Pass, 1400 m, 42°48'/17°37', Gerecke leg.
Neu für Montenegro.

***Wiedemannia (Eucelidia) zetterstedti* (Fallén)**

Material: GRIECHENLAND: Euböa: 1 ♂ Ano Steni 550 m NN, Malicky leg.; 7 ♂, 2 ♀ Euböa südlich von Komiton, 540 m NN, 10.10.1980, Malicky leg.; Ipiros: 1 ♂, Preveza, Buní Zalangu, Bach 2 km o. Mirsani, (QW 78 93), 180 m, 20.5.1991, Gerecke leg.

***Wiedemannia (Chamaedipsia) zwicki* Wagner**

Material: ITALIEN: Toskana: 1 ♂, Alpe di San Benedetto am Passo la Colla, südlich von Campigna, 27.5.1977, Zwick leg., FRANKREICH: Alpes maritimes: 1 ♂, Roya Tal, Torrente Cairo, S. Maurion, 16.5.1980, Zwick leg.

Wiedemannia (sensu lato) spp.

Material: ITALIEN: Sardinien: 1 ♀, nördlich von Desulo, Rio Aratu 970 m, 29.5. 1981, Malicky leg.; Sizilien: 1 ♀, Nebrodi S. del Re, Quellen am Nordhang 1650 m NN, 25.6.1986, Gerecke leg.; GRIECHENLAND: Ipiros: 4 ♀, Xerovuni, Plaka. P. Arachthos u. Agnatha 200 m, (QS 15 24) , 21.5.1991, Gerecke leg., SERBIEN: 1 ♀, Šar Pl. Daganović, Straška Reka u. Straža, (OC 14 71), 850 m, Gerecke leg., BOSNIEN: 1 ♀ *Wiedemannia (Philolutra)* spec., Trebinje, Lastva, Nudolska Rijeka, 550 m (42°47'/16°10'), 2.6.1990, Gerecke leg.

Zusammenfassung

Material, das von verschiedenen Entomologen im Mittelmeergebiet gesammelt wurde, enthielt mehr als 40 Arten aquatischer Empididen (Diptera, Empididae: Hemerodromiinae und Clinocerinae). Von 14 Hemerodromiinae ist *Hemerodromia gerecke* sp. n. (Italien: Sizilien) neu. Von 34 Clinocerinae sind folgende 9 Arten neu: *Dolichocephala vaillanti* sp. n. (Insel Kreta), *D. basilicata* sp. n. (Italien), *D. cretica* sp. n. (Insel Kreta), *D. malickyi* sp. n. (Tunesien), *D. zwicki* sp. n. (Slowenien, Griechenland), *Clinocera (Kowarzia) rivalis* sp. n. (Italien: Abruzzen), *Cl. (K.) italiae* sp. n. (Italien: Sizilien, Calabrien), *Cl. (K.) fonticola* sp. n. (Italien: Calabrien), und *Cl. (K.) calabrica* sp. n. (Italien: Calabrien). Alle neuen Arten werden beschrieben und abgebildet und ihre Verwandtschaft mit bereits bekannten Taxa wird diskutiert. Das Material enthält weitere Erstnachweise für eine Reihe von Staaten.

Literatur

- Bezzi, M.**, 1905: Clinocerae tres novae ex Europa. *Annls hist.-nat. Mus. natn. hung.*, 3: 362-366.
- Engel, O.**, 1938-1956: Empididae. In: E. Lindner: *Die Fliegen der paläarktischen Region* IV, 4 (639 pp, 67 Tafeln).
- Horvat, B.**, 1990a: Aquatic dance flies of the subfamily Hemerodromiinae (Diptera: Empididae) in Yugoslavia. *Scopolia*, 20: 1-27.
- Horvat, B.**, 1990b: Chelifera wagneri sp. n. (Diptera, Empididae: Hemerodromiinae) from Macedonia (Yugoslavia). *Aquatic Insects*, 12: 219-221.
- Horvat, B.**, 1993a: Bergenstammia carniolica sp. n. (Diptera, Empididae: Clinocerinae) from Karavanke Mts. in Slovenia. *Acta Univ. Carolinae – Biologica*, 37: 73-76.
- Horvat, B.**, 1993b: Aquatic Empididae Fauna (Diptera) in Bosnia and Herzegovina. *Scopolia*, 28: 1-25.

- Horvat, B.**, 1995: Checklist of the Aquatic Empididae recorded from Slovenia, with the Description of one New Species (Diptera). *Acta entomol. slov.*, 3: 25-35.
- Horvat, B., R. Wagner**, 1990: Hemerodromia slovenica sp. n. (Diptera, Empididae: Hemerodromiinae) from Slovenia (Yugoslavia). *Aquatic Insects*, 12: 25-27.
- Joost, W.**, 1982: Beitrag zur Kenntnis der Hemerodromiinae Bulgariens (Insecta, Diptera, Empididae). *Faun. Abh. Mus. Tierk. Dresden*, 9 (1): 121-124.
- Pusch, M. H. E., R. Wagner**, 1993: Bergenstammia aurinae sp. n., a New Aquatic Empidid (Diptera) from the Eastern Alps. *Aquatic Insects*, 15: 209-212.
- Strobl, G.**, 1900: Dipterenfauna von Bosnien, Hercegovina und Dalmatien. *Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Hercegovina*, 7: 552-563.
- Vaillant, F.**, 1978: Diptera, Empididae. In: J. Illies (Ed.): *Limnofauna Europaea* (2. Auflage): 465-469.
- Wagner, R.**, 1981: Über einige Hemerodromiinae vom Balkan und aus der Ägäis. *Spixiana*, 4: 297-304.
- Wagner, R.**, 1991: Notes on Empididae (6), Hemerodromia cataluna (Strobl, 1909) raised to species level. *Aquatic Insects*, 13: 182.
- Wagner, R.**, 1993: Notes on Empididae (8), Bergenstammia albanica sp. n., a new aquatic Empidid (Diptera) from south-east Europe. *Aquatic Insects*, 15: 39-40.
- Wagner, R., B. Horvat**, 1993: The genus Roederiodes Coquillett, 1901 (Diptera, Empididae: Clinocerinae) in Europe, with descriptions of four new species. *Bonn. zool. Beitr.*, 44: 33-40.
- Wagner, R., S. Niesiolowski**, 1987: Zwei neue Chelifera-Arten aus der flavella-Gruppe. *Nachrichtenbl. Bayer. Ent.*, 36 (4): 109-122.
- Wagner, R., A. Stauder**, 1991: The Clinocerinae (Diptera, Empididae) from Madeira, the Canary Islands and the Azores. *Bogaciana*, 15: 1-14.

Anschrift des Verfassers/Naslov avtorja
 Rüdiger WAGNER
 Limnologische Flußstation Schlitz
 des MPI für Limnologie, P.O.B. 260
 D-36105 Schlitz

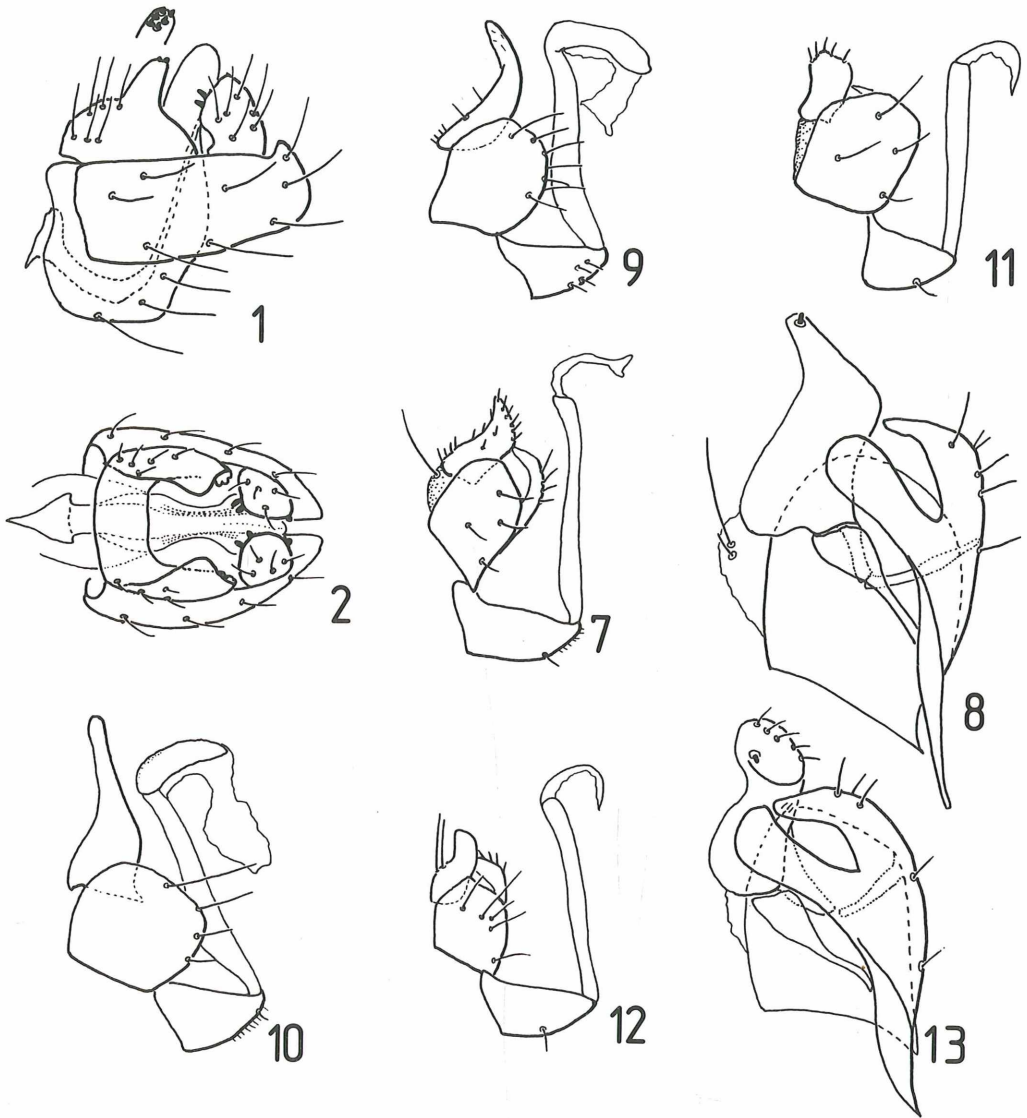


Abb. 1-2, *Hemerodromia gereckeai* sp. n.: 1) Genital lateral, 2) Genital dorsal

Abb. 7-8, *Dolichocephala vaillanti* sp. n.: 7) Genital lateral, 8) Styli und Surstyli Innenansicht

Abb. 9, *Dolichocephala basilicata* sp. n.: Genital lateral

Abb. 10, *Dolichocephala cretica* sp. n.: Genital lateral

Abb. 11, *Dolichocephala malickyi* sp. n.: Genital lateral

Abb. 12-13, *Dolichocephala zwickyi* sp. n.: 12) Genital lateral, 13) Genital Innenansicht

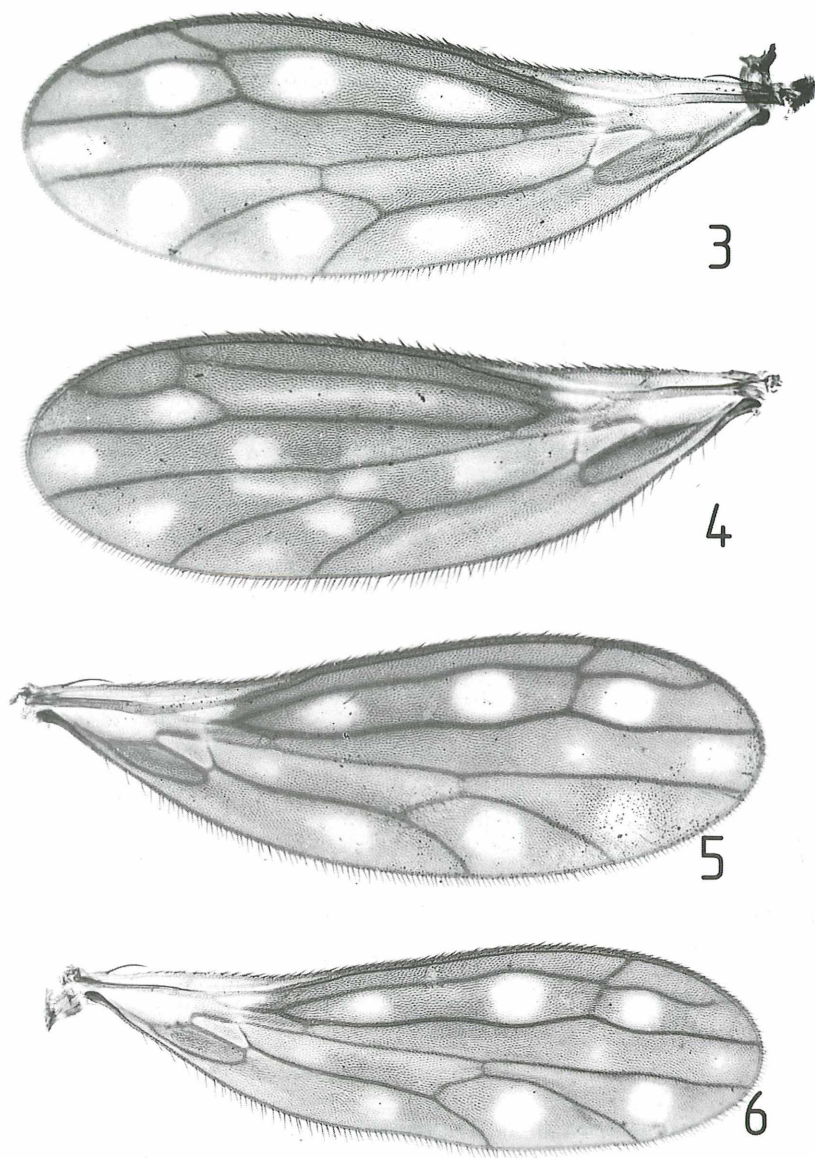


Abb. 3-5, Flügel von: 3) *Dolichocephala vaillanti* sp. n., 4) *Dolichocephala cretica* sp. n., 5) *Dolichocephala malickyi* sp. n., 6) *Dolichocephala zwicki* sp. n.

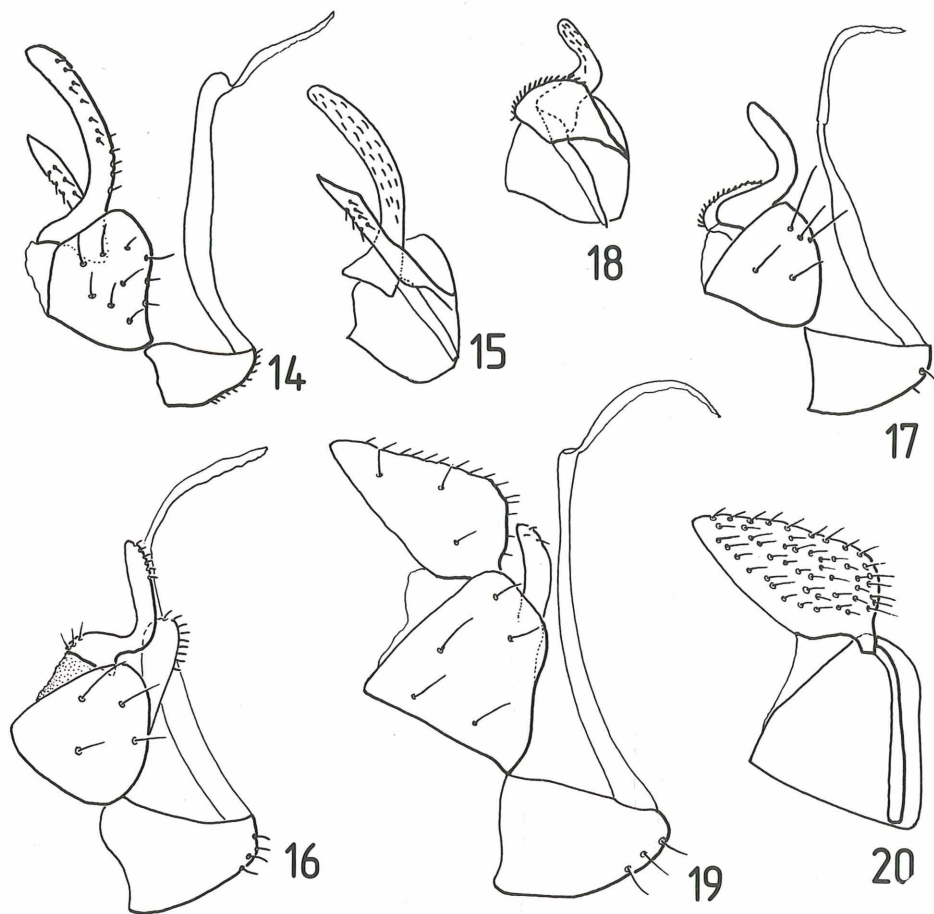


Abb. 14-15, *Clinocera (Kowarzia) rivalis* sp. n.: 14) Genital lateral, 15) Genital Innenansicht

Abb. 16, *Clinocera (Kowarzia) italiae* sp. n.: Genital lateral

Abb. 17-18, *Clinocera (Kowarzia) fonticola* sp. n.: 17) Genital lateral, 18) Genital Innenansicht

Abb. 19-20, *Clinocera (Kowarzia) calabrica* sp. n.: 19) Genital lateral, 20) Genital Innenansicht

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Acta Entomologica Slovenica](#)

Jahr/Year: 1995

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Wagner Rüdiger

Artikel/Article: [Empididen aus dem Mittelmeerraum \(Diptera, Empididae: Hemerodromiinae und Clinocerinae\). Empididae Sredozemlja \(Diptera, Empididae: Hemerodromiinae in Clinocerinae\). 5-23](#)