© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 8, Heft 2 ISSN 0250-4413 Linz, 30.Januar 1987

Tunesische Psychodiden
(Diptera, Psychodidae)

Rüdiger Wagner

Abstract

A collection of *Psychodidae* (*Diptera*) made by Dr. H. MALICKY in Tunesia contained the following species: *Tinearia alternata* (SAY,1824), *T.lativentris* (BERDEN,1952), *Psychoda cinerea* BANKS,1895, *P.grisescens* TONNOIR, 1922, *Psychoda* spec., *Pericoma blandula* EATON,1893, *P.barbarica* VAILLANT, 1955, *P.exquisita* EATON, 1893, *Tonnoiriella atlantica* (SATCHELL, 1953) **stat.n.**, *Clytocerus kabylicus* **sp.n.**, *Philosepedon beaucornui* VAILLANT,1974, *Paramormia ustulata* (WALKER,1856), *Panimerus goetghebueri* (TONNOIR, 1919), *P.maynei* (TONNOIR,1920), *Mormia tenebricosa* (VAILLANT,1954), *M.similis* **sp.n.**, *Jungiella fraudulenta* (EATON,1896) **stat.n.**, and *J.malickyi* **sp.n.**

Some of these species could only be identified by comparison with type material from the British Museum (Nat. Hist.). The following taxonomic changes are necessary: *Clytocerus wollastoni* SATCHELL, 1953, is endemic of Madeira; in continental North Africa it is replaced by *C. kabylicus* **sp. n.** *Panimerus fraudulentus* identified by

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

VAILLANT from the western alps is differend from the Algerian type material. VAILLANT's species therefore is named *Jungiella occidentalis* **sp.n.** Both species are provisionally placed in genus *Jungiella* VAILLANT, because of the presence of a furca. *Tonnoiriella atlantica* SATCHELL is redescribed. Adequate figures of all North African species mentioned are provided.

The closest biogeographic relations of North African *Psychodidae* seem to be with western palearctic fauna. There is no evident connection with the afrotropical region. North Africa and the Iberian Peninsula share the following species: *Pericoma barbarica* VAILLANT and *Mormia tenebricosa* VAILLANT. *Thornburghiella quezeli* (VAILLANT,1955) and *Pericoma latina* SARA, 1954, are distributed over the Appenin Peninsula and North Africa. The *Berdeniella lucasii*-species-group has a circumthyrrhenian distribution. *Tonnoiriella atlantica*, *Clytocerus kabylicus* **sp. n.**, *Philosepedon beaucornui*, *Mormia similis* **sp.n.**, *Jungiella fraudulenta*, and *Jungiella malickyi* **sp. n.** are definitely restricted to North Africa.

Zusammenfassung

Eine Aufsammlung von *Psychodidae* (*Diptera*) in Tunesien ergab 20 Arten für dieses Land. Ein Teil davon konnte nur mit Hilfe von Typenmaterial des Britischen Museums identifiziert werden. Nachgewiesen sind: *Tinearia alternata* (SAY, 1824), *T.lativentris* (BERDEN, 1952), *Psychoda cinerea* BANKS,1895, *P.grisescens* TONNOIR, 1922, *Psychoda* spec., *Pericoma blandula* EATON, 1893, *P.barbarica* VAILLANT,1955, *P.exquisita* EATON,1893, *Tonnoiriella atlantica* (SATCHELL,1953) **stat.n.**, *Clytocerus kabylicus* **sp.n.**, *Philosepedon beaucornui* VAILLANT, 1974, *Paramormia ustulata* (WALKER,1856), *Panimerus goetghebueri* (TONNOIR,1919), *P.maynei* (TONNOIR, 1920), *Mormia tenebricosa* (VAILLANT, 1954), *M.similis* **sp. n.**, *Jungiella fraudulenta* (EATON, 1896) **stat.n.** und *J.malickyi* **sp.n.**

Mit Hilfe von Typenmaterial des Britischen Museums konnte die Identität von *Tonnoiriella atlantica* (SATCHELL) festgestellt und eine adäquate Zeichnung des Genitals vorgelegt werden. *Clytocerus wollastoni* SATCHELL ist ein Endemit von Madeira und morphologisch gut von

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

dem kontinentalen *C.kabylicus* sp.n. zu unterscheiden.Der von VAILLANT (1974) beschriebene *Panimerus fraudulentus* ist nicht mit dem Typenmaterial identisch. Seine Art wird hier als *Jungiella occidentalis* sp.n. benannt. *Jungiella fraudulenta* erhält wegen des Vorhandenseins einer Furca eine neue generische Zuordnung. Ihr Genital wird neu dargestellt.

Eine vorläufige biogeographische Analyse der bisher bekannten Psychodidenfauna zeigt ausschließlich Verbindungen mit der westpaläarktischen Region. Es gibt keinen Anhaltspunkt für eventuelle Einflüsse der afrotropischen Gebiete. Faunistische Verbindungen mit Europa bestehen entweder über die Straße von Gibraltar (*Pericoma barbarica*, *Mormia tenebricosa*), über Süditalien und Sizilien (*Thornburghiella quezeli*,*Pericoma latina*) oder über beide (*Berdeniella lucasii*-Gruppe).

Einleitung

Mit der Psychodidenfauna Nordafrikas haben sich bisher nur wenige Autoren beschäftigt. EATON hatte im Rahmen seiner Gesamtbearbeitung der *Psychodidae* um die Jahrhundertwende (1893-1898) auch eine Reihe nordafrikanischer Stücke vorliegen, von denen er aber alleine *Pericoma fraudulenta* EATON,1896, beschrieb.

Erst SATCHELL (1955) hat sich erneut mit EATON's Material beschäftigt und eine Zusammenfassung der damals gültigen Fakten gegeben. Etwa zur gleichen Zeit sammelte auch VAILLANT im Rahmen der Arbeiten zu seiner Dissertation Schmetterlingsmücken im heutigen Algerien und veröffentlichte die meisten seiner Ergebnisse in verschiedenen Arbeiten (1954, 1955, 1958). Seit dieser Zeit sind nur einzelne Funde registriert worden und die genaue Identität mancher Art blieb vor dem Hintergrund schnell fortschreitender Forschung zweifelhaft.

Erst eine recht umfangreiche neuere Sammlung tunesischer Psychodiden, die von Herrn Doz. Dr. H. MALICKY (Lunz am See, Niederösterreich) im Rahmen seiner Untersuchungen an mediterranen Fließgewässern im Jahr 1982 zusammengetragen wurde, bot die Möglichkeit, mit Hilfe des Typenmaterials vom Britischen Museum (Nat.Hist.),

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

eine Reihe noch offener taxonomischer Probleme einer Lösung zuzuführen.

Herrn Doz. Dr. H. MALICKY danke ich herzlich für die Überlassung des Materials und Herrn Dr. P.S. CRANSTON vom Britischen Museum (Nat.Hist.) für die Ausleihe von Typenmaterial.

Die Holotypen der neuen Arten befinden sich in der Sammlung des Autors an der Limnologischen Flußstation in Schlitz.

Fundorte

Die Fundorte mit ihrem Code werden im Folgenden nach den Angaben MALICKY's im einzelnen aufgeführt:

T 1 15.5.1982, 3 km südlich Hammam Bourgiba, 460 m Seehöhe, 8°30'/36°41', Bächlein in Korkeichenwald;
T 2 wie T 1, aber anderer Bach etwa 100 m entfernt;
T 3 wie T 1, aber Quellsumpf etwa 100m von T 2 entfernt;
T 4 16.5.1982, 4 km südöstlich Hammam Bourgiba, 470 m, 8°33'/36°41', Bächlein zwischen Getreidefeldern;
T 6 17.-18.5.1982, 4 km südlich Ain Drahan, 530 m, 8°40'/36°43', Bach;
T 7 17.5.1982, Hammam Bourgiba, 170 m, 8°29'/36°43', Bach in offenem Gelände;
T 11 18.5.1982, 6 km östlich Hammam Bourgiba, 350 m, 8°35'/36°44', schattiger Bach südlich der Grenzstraße;
T 12 18.5.1982, 7 km östlich Hammam Bourgiba, 370 m, 8°35'/36°44', großer Bach nördlich und parallel zur Grenzstraße;
T 14 19.5.1982, Oued Ain Bousabala westlich Ain Sebaa, 80 m, 8°53'/36°56', Bach in Kulturland;
T 15 19.5.1982, Oued Sardouk, 6 km westlich des Stausees Ben Metir, 8°43'/36°43', Bach in Wald;
T 20 30.5.1982, 8 km südlich Dum Djeddour, 920 m, 8°56'/35°36', Bach in Föhrenwald;
T 22 1.6.1982, 2 km östlich des Stausees von Kasseb, 200 m, 9°01'/36°44', sumpfiger Bach;
T 24 Oued Maden, 8 km südlich Nefza, 110 m, 9°06'/36°54', großer Bach;
T 25 3.6.1982, Oued Titria, 5 km östlich Ain Sobah, 90m,

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

8°56'/36°56', schattiger Bach;
T 26 4.6.1982, Oued Sardouk, 600 m, 8°43'/36°43', Bach in Wald;
T 27 gleiche Fundstelle wie T 2, aber mit sehr geringer Wasserführung;
T 28 5.6.1982, gleiche Sammelstelle wie T 3;
T 30 6.6.1982, Oued Barbar bei Hammam Bourgiba, 170 m, 8°29'/36°43', Bach;
T 32 7.6.1982, gleiche Sammelstelle wie T 6.

Artenliste

Tribus ***Psychodini***

1. *Tinearia alternata* (SAY, 1824)
Material: T 14: 1 ♂. - Verbreitung: kosmopolitisch.

2. *Tinearia lativentris* (BERDEN, 1952)
Material: T 32: 1 ♀. - Verbreitung: west-paläarktisch?

3. *Psychoda cinerea* BANKS, 1895
Material: T 1: 1 ♀; T 2: 4♂♂ 2♀♀; T 4: 1♂ 4♀♀; T 25: 1 ♀; T 27: 4♂♂ 13♀♀; T 32: 6 ♀♀. - Verbreitung: kosmopolitisch.

4. *Psychoda grisescens* TONNOIR, 1922
Material: T 2: 2 ♂♂; T 27: 1 ♂. - Verbreitung: west-paläarktisch.

5. *Psychoda severini* TONNOIR, 1922
Material: T 2: 1 ♂; T 32: 2 ♀♀. - Verbreitung: kosmopolitisch.

6. *Psychoda* spec.
Material: T 6: 2 ♀♀.

Tribus ***Pericomini***

7. *Pericoma blandula* (EATON, 1893)
Material: T 1: 5♂♂ 5♀♀; T 2: 4♂♂ 5♀♀; T 6: 3♂♂ 7♀♀; T 11: 1♂ 1♀; T 12: 1♂; T 15: 1♂; T 25: 4♂♂ 6♀♀; T 26: 1♂ 5♀♀; T27: 4♂♂ 3♀♀.- Verbreitung: Nord-Afrika und Europa.

8. *Pericoma barbarica* VAILLANT, 1955
Material: T 2: 1 ♂; T 6: 1 ♂; T 32: 1 ♂.- Verbreitung: Nord-Afrika und Spanien inklusive Pyrenäen.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

9. *Pericoma exquisita* EATON, 1893
Material: T 7: 1♂ 1♀; T 24: 5♂♂ 5♀♀; T 30: 3♂♂ 5♀♀. - Verbreitung: Europa, Nord-Afrika.

10. *Tonnoiriella atlantica* (SATCHELL,1953) **stat.n.**,Abb.1
- *Pericoma atlantica* SATCHELL, 1955:112
Material: 2♂♂, 2♀♀ (Paratypen), Torrent above l'Hospice de Veillards, Bône, Algeria, 9.-25.III.1903 vom Britischen Museum (Nat.Hist.). T 25: 1♂ 1♀; T 32: 2♂♂ 2♀♀.
Bemerkungen: Auf Grund der Genitalmerkmale, Aedoeagus asymmetrisch, wurde die Art der von VAILLANT neu geschaffenen Gattung *Tonnoiriella* zugeordnet. Die von SATCHELL (1955:113) publizierte Zeichnung der männlichen Genitalien beruht auf einer Mißinterpretation wichtiger Teile in Folge einer mangelhaften Präparation. Durch Vergleich des typischen Materials und des von MALICKY gesammelten, konnte die Identität der Stücke festgestellt werden. Abbildung 1 zeigt die morphologische Ventralansicht eines tunesischen Stückes von *T. atlantica*. Der Aedoeagus ist mit seinen beiden linken Spitzen und einer rechten, längeren Spitze arttypisch. Das beste Unterscheidungsmerkmal dieser Art aber ist die Form der Ventralbrücke, die eine zungenförmige mediane Verlängerung aufweist.
Verbreitung: Nord-Afrika (Algerien, Tunesien).

11. *Clytocerus kabylicus* **sp.n.**, Abb.2-6
Material: Holotypus, ♂, below El Biar, near Algiers, 21.II.(18)93, 41 km NW of Fort National Algeria, 3.XI. 1892 (Dried Fly) EATON No.39. (Brit.Mus.Nat.Hist). Paratypus, ♂, T 22 (coll. m.). Weiteres Material: 2 ♀♀ zusammen mit dem Paratypus.
Beschreibung: Kopf: Augen aus 3 Facettenreihen bestehend, Augenabstand 1,5 Facettendurchmesser. 1 Paar kurzgestielter Patagia mit kreisrunden Öffnungen. Antenne des Männchens mit 15 Gliedern in gattungstypischer Ausformung, relative Längenverhältnisse der Glieder: 1-4: 74-20-20-12. Vom 6. Antennenglied an besitzt jedes ein Paar einfacher Ascoide. Postpedicellus mit dem gattungstypischen Busch langer Borsten. Palpenformel: 23-40-40-50. Flügel: Länge 2,7 mm. Mittlerer Winkel 225°. Apikalwinkel 116°. Besonders große braune Flecken der Flügel-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

membran findet man zwischen den Mündungen c und r_1, c und r_2 und c und cu.

Genitalien: Basistyli zylindrisch, 1,5 mal so lang wie breit, Dististyli fast gerade und 1,5 mal so lang wie die Basistyli. 9.Tergum und Aedoeagus gattungstypisch. Cercopoden mit 7 an der Spitze gefurchten Retinacula, in lateraler Ansicht mehr als 3 mal so lang wie breit. Subgenitalvalve lang und schlank, in lateraler Ansicht fast halb so lang wie die Cercopoden. Besonders arttypisch ist die in der Mitte stark verbreiterte Sternalbrücke.

Bemerkungen: Die Benennung der Art erfolgt auf Grund eines Vorschlages von E.A. EATON, handschriftlich von ihm auf dem Objektträger des Holotypus festgehalten.

12. *Clytocerus wollastoni* SATCHELL, 1953, Abb.7-10

Material: Holotypus, ♂, Above the Sta. Lucia valley Funchal Madeira, 14.6.1904, Alt. 2600 ft EATON No.40. Paratypus, ♂, Monte Funchal Alt. 1450 ft. Madeira, 1.3. 1902; Paratypus, ♂, ebendort 28.2.1902; Paratypus ♀ ebendort 2.3.1902; Allotypus, ♀, Above the Sta. Lucia Falls, Funchal 14.4.1904 Alt. 2600 ft. Das gesamte Material befindet sich im Britischen Museum (Nat.Hist.).

Beschreibung: Kopf: Augen aus 3 Facettenreihen bestehend, Augenabstand 1,5 Facettendurchmesser. Am Hinterkopf 1 Paar gestielter Patagia. Relative Länge der Antennenglieder 1-4: 60-17-19-13. Postpedicellus mit einem ausgeprägten Borstenbusch. Flügel: Länge: 3,0 mm. Mittlerer Winkel 239°. Apikalwinkel 86°.

Das Genital ist ähnlich wie das der vorhergehenden Art aufgebaut. Basistyli 2 mal so lang wie breit. Dististyli kaum länger als die Basistyli mit einem distalen Zahn. Aedoeagus relativ breit. Die Subgenitalvalve ist in Seitenansicht deutlich weniger als halb so lang wie ein Cercopode. Die Sternalbrücke verdickt sich langsam fortschreitend zur Mitte hin.

Die Arten der Gattung *Clytocerus* EATON sind allesamt nicht einfach zu unterscheiden, da der Bau des Aedoeagus, des gesamten Genitals, sehr einheitlich ist. Für eine Reihe von Arten gibt aber die Form der Sternalbrücke wichtige Anhaltspunkte, die zu einem besseren Verständnis der Artunterscheidung und der Verbreitung der Gruppe beitragen werden. Die Trennung der beiden oben genannten

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Arten erfolgt auf Grund einer unterschiedlichen Ausprägung der Merkmale von Subgenitalvalve, Cercopoden und vor allem der Sternalbrücke. Die getrennten Verbreitungsgebiete unterstützen diese Vorgehensweise zusätzlich.

Tribus *Telmatoscopini*

13. *Philosepedon beaucornui* VAILLANT, 1977
Material: T 14: 1 ♂; T 22: 1 ♀; T 32: 1 ♀. - Verbreitung: Nord-Afrika.

14. *Paramormia ustulata* (WALKER, 1856)
Material: T 3: 1♂ 2♀♀; T 6: 1 ♀; T 20: 1 ♂; T 22: 1 ♂; T 24: 15 ♀♀; T 27: 2 ♂♂; T 28: 1 ♂; T 30: 2♂♂ 6♀♀; T 32: 1 ♀. - Verbreitung: holarktisch?

15. *Panimerus goetghebueri* (TONNOIR, 1919)
Material: T 2: 1 ♂; T 4: 11♂♂ 9♀♀; T 25: 1♂ 1♀; T 27: 1♂ 2♀♀; T 30: 1♂ 4♀♀; T 32: 2 ♂♂. - Verbreitung: Europa, Nord-Afrika.

16. *Panimerus maynei* (TONNOIR, 1920)
Material: T 24: 1 ♂. - Verbreitung: W-Europa, Nord-Afrika.

17. *Mormia tenebricosa* (VAILLANT, 1954)
Material: T 1: 1♂ 1♀; T 6: 3♂♂ 1♀; T 14: 1 ♀; T 24: 1 ♂; T 27: 1 ♀; T 32: 1♂ 1♀. - Verbreitung: Nord-Afrika, Iberische Halbinsel, Südwest-Alpen.

18. *Mormia similis* **sp.n.**, Abb.11-13
Material: Holotypus, ♂, Tunesien, Oued Barbar bei Hammam Bourgiba, 170 m, 8°29'/36°43', 6.6.1982 leg.MALICKY.
Beschreibung:: Kopf: Augen aus 3 Facettenreihen bestehend, die median auf voller Länge aneinander stoßen. Von den Antennen sind nur die ersten 11 Glieder erhalten. Scapus und Pedicellus ohne inneren Vorsprung. Antennenglieder 5 und 6 mit einem Bullaugenorgan. Die Antennenglieder 3 bis 8 mit je einem, die Glieder 9-11 mit je einem Paar vielfädiger Ascoide. Relative Längenverhältnisse der ersten 5 Antennenglieder: 28-17-20-16-16. Palpen nicht erhalten. Flügel: Länge 2,0 mm. Mittlerer Winkel 154°. Apikalwinkel: 88°. Basalindex: 2,71.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Genitalien: Basistyli etwa 1,5 mal so lang wie breit, Dististyli leicht gebogen, kaum länger als die Basistyli. 9. Tergum breiter als lang, Cercopoden wenig gebogen, distal mit 7 bis 8 Retinacula. Subgenitalvalve in der distalen Hälfte behaart, vergleichsweise groß. Subanalvalve klein, konisch zugespitzt. Sternalbrücke über ihre gesamte Länge von gleichmäßiger Breite. Der Aedoeagus besteht aus einem Paar ventraler Spitzen sowie dem dorsal davon liegenden, dorsoventral abgeflachten Aedoeagusapodem, das sich distal teilt, dessen Teile sich aber danach wieder vereinigen.

Die neue Art ist, nach dem Bau der männlichen Genitalien und der Antennen zu urteilen, am nächsten mit *Mormia tenebrosa* (SATCHELL) von den kanarischen Inseln verwandt. Sehr sicher sind beide an Hand der Zahl und Verteilung der Bullaugenorgane zu unterscheiden. *M.tenebrosa* besitzt je eines auf den Antennengliedern 5, 6, 7 und 8, während *M.similis* **sp.n.** nur auf den Gliedern 5 und 6 eines hat.

19. *Jungiella fraudulenta* (EATON,1896) **stat.n.**,Abb.14-15

Material: T 6: 1 ♂; (coll. m.). Holotypus, ♂, "*Xenapates fraudulentus*" (EATON No.83c), stream beyond l'Hospice de Vaillards, Bône, Algeria 11.III.1903 Alg. No. X. Paratypen 2 ♂♂, Allotypus ♀, zusammen mit Holotypus. Paratypus, ♂, *Xenapates fraudulentus*, between Ayargya und Yakouren near Kil, 15.IX.1893, Algeria No. XII.

Die von SATCHELL (1955:116-118) gegebene Beschreibung und die dazugehörenden Zeichnungen, vor allem des männlichen Genitals, sind recht unglücklich und haben verschiedentlich zu Mißinterpretationen anderer Autoren geführt. Es soll deshalb die Art in wichtigen Merkmalen erneut beschrieben werden.

Kopf: Augen aus 4 Facettenreihen bestehend, Augenabstand gleich 1,8 Facettendurchmessern. Scapus kurz zylindrisch, Pedicellus kugelig. Postpedicellus besonders lang und schlank und nicht wie die folgenden Flagellumglieder asymmetrisch. Relatives Längenverhältnis der Antennenglieder 1-4: 23-15-40-33. Palpenformel: 18-38-39-56. Flügel: Länge 2,3 mm. Mittlerer Winkel 144°. Apikalwinkel 76°.

Genitalien: Basistyli schlank, 2 mal so lang wie breit.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Dististyli mehr als 1,5 mal so lang wie die Basistyli, leicht einwärts gebogen. 9.Tergum etwa so lang wie breit, Cercopoden zylindrisch mit etwa 16 distal gefransten Retinacula. Sternalbrücke über die gesamte Länge sehr schmal. Im Anschluß an die Sternalbrücke folgt eine große, leicht sklerotisierte Platte, die bis in Höhe des Ansatzes der Cercopoden nach Distad reicht, und die den gesamten Aedoeagus überdeckt. Im Bereich der Basistyli besitzt sie seitlich Aussparungen und distal zwei gerundete Spitzen. Unter ihr (morphologisch dorsal) liegt der Aedoeagus. Dieser besteht aus einem Y-förmigen, dorsoventral abgeflachten, basalen Teil, der über zwei dreieckige "Gelenke" mit den beiden distalen Teilen verbunden ist. Diese wiederum bestehen aus einem bohnenförmigen basalen Abschnitt, aus dem eine lange, distad gebogene Spitze hervorgeht. Eine Y-förmige Furca verbindet den basalen Teil des Aedoeagus mit einer Brücke, die aus der Vereinigung der dorsalen Apodeme der Basistyli hervorgegangen ist.

Bemerkungen: Der Besitz einer Furca stellt diese Art in die Gattung *Jungiella*, zu deren abgeleiteten Merkmalen dies zählt. Möglicherweise muß man ihr wegen der großen ventralen Platte und der gelenkigen Zwischenstükke des Aedoeagus aber eine eigene Untergattung einräumen.

19a. *Jungiella occidentalis* **sp.n.**
= *Panimerus fraudulentus* EATON sensu VAILLANT 1974 (wrong identification).

Der von VAILLANT (1974 p.79) beschriebene *Panimerus fraudulentus* ist mit der EATON'schen Art sicher nicht identisch, wie es auch seine Abbildungen deutlich ausweisen. Diese Art ist daher noch ohne Namen. Ich benenne sie hiermit *Jungiella occidentalis* **sp.n.** Locus Typicus: Zwischen Varces und Saint-Paul de Varces, Isère, Frankreich. Holotypus in der Sammlung von F. VAILLANT, Montbonnot, Isère, Frankreich.

Verbreitung: *J. fraudulenta* (EATON): Algerien, Tunesien. *J. occidentalis* **sp. n.**: Westliche Alpen.

20. *Jungiella malickyi* **sp.n.**, Abb.16-17

Material: Holotypus, ♂, Tunesien, 3 km S Hammam Bougi-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

ba, 460 m, 8°30'/36°41', Bach mit geringer Wasserführung 5.6.1982 leg.MALICKY (coll. m.).

Beschreibung: Kopf: Augen aus 4 Facettenreihen bestehend, Augenabstand gleich 1 Facettendurchmesser. Die distalen Antennenglieder fehlen. Scapus doppelt so lang wie breit, zylindrisch. Pedicellus kugelig, die folgenden Flagellumglieder sind in Seitenansicht flaschenförmig mit einem asymmetrischen Bauch. Alle vorhandenen Flagellumglieder besitzen ein Paar einfacher Ascoide. Palpenformel: 20-37-34-letztes Glied fehlt. Flügel: Länge 2,6 mm. Mittlerer Winkel 164°. Apikalwinkel 55°.

Genitalien: Sternalband von gleichmäßiger Dicke. Basistyli 2 mal so lang wie breit, Dististyli kürzer als die Basistyli, stark sensenförmig einwärts gebogen. 9.Tergum breiter als lang. Cercopoden kurz, in Seitenansicht gebogen mit 16 spitz zulaufenden Retinacula. Aedoeagusapodem Y-förmig, mit zwei laterad weisenden Anhängen im distalen Teil. Zwischen den Basistyli liegt rund um den Aedoeagus ein sklerotisierter Bereich, eine Art Penishülle, die in dieser Form bisher von keiner anderen *Psychodidae* bekannt ist. Eine Furca ist nicht zu erkennen.

Trotz fehlender Furca habe ich diese Art vorerst provisorisch in die Gattung *Jungiella* VAILLANT gestellt.Der allgemeine Bau der Antennen, Flügelform und Flügeladerung sowie die Form des Genitals entsprechen dieser Gattung am meisten.

Zoogeographie

Bei den nordafrikanischen *Psychodidae* handelt es sich überwiegend um Arten, die in der westlichen Paläarktis verbreitet sind oder deren nächste Verwandte zu den typischen paläarktischen Elementen gehören. Verbindungen zur afrotropischen Region dürften in Nordwestafrika innerhalb der *Psychodidae* kaum zu erwarten sein.

Von den oben aufgeführten Spezies sind *Tinearia alternata* (SAY), *Psychoda cinerea* BANKS sowie *Psychoda severini* TONNOIR als Kosmopoliten zu bezeichnen. Holarktisch verbreitet ist *Paramormia ustulata* (WALKER) und, soweit bekannt, rein paläarktische Elemente sind *Tinearia lativentris* (BERDÉN) und *Psychoda grisescens* TONNOIR. Sie sind alle mehr oder weniger als Kulturfolger zu bezeich-

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

nen, die erst durch die Urbanisierung des Menschen zu ihrer quantitativen Bedeutung als Besiedler von faulender organischer Materie gelangt sind.

Die nun folgenden Arten sind typische Bewohner von fließenden Gewässern, deren ökologische Potenz gegenüber Gewässerverschmutzung in Form von Saprobitätserhöhung geringer ist. Ihre Verbreitungsgebiete sind vergleichsweise klein. Daher und aus ihrer Verbreitungsgeschichte heraus handelt es sich um Spezies, die eher zu einer biogeographischen Analyse einer Region beitragen können.

In Nordafrika und in ganz Europa, inklusive der Britischen Inseln sind *Pericoma blandula* EATON, *P. exquisita* EATON, *Panimerus goetghebueri* (TONNOIR) und *P. maynei* (TONNOIR) verbreitet. Am anpassungsfähigsten ist offensichtlich *P.blandula*, deren euryöke Larven in nahezu jedem Gewässer angetroffen werden können. Weniger häufig ist dagegen *P.exquisita*, deren Larven wahrscheinlich höhere Ansprüche an den O_2-Gehalt ihrer Wohngewässer haben.

Zu den Bewohnern von Feuchtgebieten in Flußauen und anderen periodisch austrocknenden Gewässern, bis hin zu Flachmooren und den südfranzösischen Etangs, sind die beiden *Panimerus*-Arten zu rechnen. Sie erreichen aber im nordafrikanischen Raum höhere Abundanzen als in Europa. Dies hängt vielleicht mit dem (fast) völligen Fehlen der in den entsprechenden europäischen Habitaten besonders erfolg- (und arten-) reichen Gattung *Jungiella* VAILLANT zusammen. Diese phylogenetisch junge Einheit der *Psychodidae* scheint nicht mehr den Weg nach Nordafrika gefunden zu haben.

Ein besonderes Verbreitungsbild zeigt *Pericoma barbarica* VAILLANT, die über die nordafrikanischen Gebirge und die iberische Halbinsel bis einschließlich der Pyrenäen verbreitet ist. Ein ähnliches Verbreitungsgebiet besitzt die in der vorliegenden Aufsammlung nicht vertretene *Bazarella atra* (VAILLANT), die aber auch noch im südlichen Zentralmassiv Frankreichs und in den Westalpen vorkommt. Fast identisch damit ist das Areal von *Mormia tenebricosa* VAILLANT. Als Mitglied einer wahrscheinlich circummediterran verbreiteten Artengruppe ist sie deren westlichstes Mitglied und in ganz Nordafrika, auf der iberischen Halbinsel und in Frankreich bis in

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

die Westalpen hinein verbreitet. Ihre Verwandten besiedeln die Alpen, den Balkan, die Ägäis,Kleinasien und den Kaukasus.

Wie die vorliegende Untersuchung ergab, ist *Clytocerus wollastoni* SATCHELL ein Endemit von Madeira. Sein nordafrikanisches Pendant ist *Clytocerus kabylicus* **sp.n.**Beide sind nächstverwandt mit den Arten des europäischen *Clytocerus ocellaris*-Komplexes, dessen Mitglieder noch nicht im einzelnen bekannt zu sein scheinen.

Philosepedon beaucornui VAILLANT ist ebenfalls der wohl einzige nordafrikanische Vertreter einer in Europa artenreichen Gruppe um *Philosepedon humeralis* (MEIGEN). Auch *Tonnoiriella atlantica* (SATCHELL) ist offensichtlich der einzige Vertreter seiner Gattung in Nordafrika. Im Unterschied zu den anderen Arten liegt aber ein Verbreitungsschwerpunkt dieses Genus wahrscheinlich im ostmediterranen Raum.

Mormia similis **sp.n.** ist offensichtlich die Schwesterart des kanarischen Endemiten *M. tenebrosa* (SATCHELL). Ähnlich verhält es sich mit *Jungiella fraudulenta* (EATON), deren (noch nicht beschriebene) Schwesterart auf Las Palmas lebt. Ob die hier neu benannte *J.occidentalis* **sp.n.** mit dieser in der Tat näher verwandt ist,kann erst nach weiteren Untersuchungen klargestellt werden. Die verwandtschaftlichen Beziehungen von *Jungiella malickyi* **sp.n.**, ja selbst ihre generische Zuordnung sind noch vorläufig bzw. völlig ungeklärt. Die Einordnung in das Genus *Jungiella* VAILLANT erfolgt nach rein subjektiven Ähnlichkeiten im Bau von Kopf, Antenne und Genital, obwohl ihr die Furca, ein wichtiges apomorphes Merkmal der Gattung fehlt.

Insgesamt sind die faunistischen Verbindungen zur europäischen Psychodidenfauna deutlich. Die meisten Ähnlichkeiten ergeben sich mit der iberischen Halbinsel. Lediglich *Pericoma latina* SARA und *Thornburghiella quezeli* (VAILLANT) zeigen Verbindungen auch zur Appeninenhalbinsel sowie zu Sardinien und Korsika auf. Die *Berdeniella lucasii*-Gruppe zeigt insgesamt eine circumtyrrhenische Verbreitung (WAGNER 1983):*B.lucasii* (SATCHELL) in Nordafrika, *B.jaramensis* WAGNER in Spanien sowie *B. dispar* (SARA) und Verwandte in Italien.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

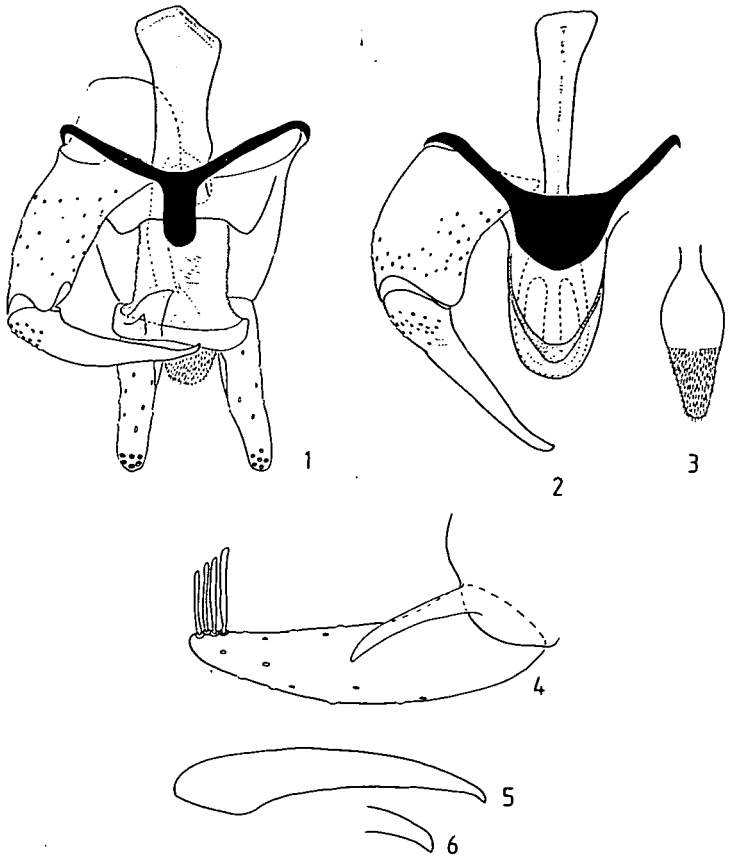


Abb.1: *Tonnoiriella atlantica* (SATCHELL, 1953): 1) Genital ventral.

Abb.2-6: *Clytocerus kabylicus* **sp.n.**: 2) Genital ventral; 3) Subgenitalvalve ventral; 4) Subgenitalvalve und Cercopoden lateral; 5) Dististylus; 6) Spitze des Dististylus.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

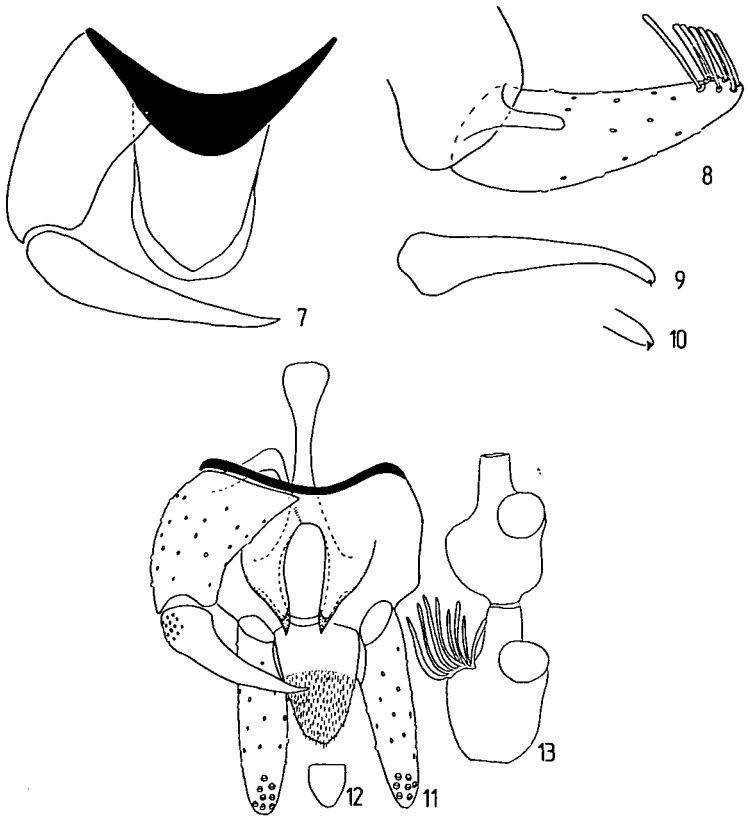
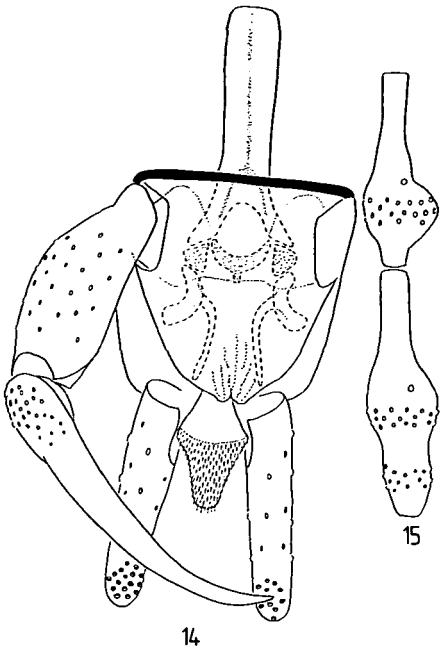


Abb.7-10: *Clytocerus wollastoni* (SATCHELL, 1953): 7) Genital ventral; 8) Subgenitalvalve und Cercopoden lateral; 9) Dististylus; 10) Spitze des Dististylus.

Abb.11-13: *Mormia similis* **sp.n.**: 11) Genital ventral; 12) Subanalplatte; 13) Antennenglieder 5 und 6.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at



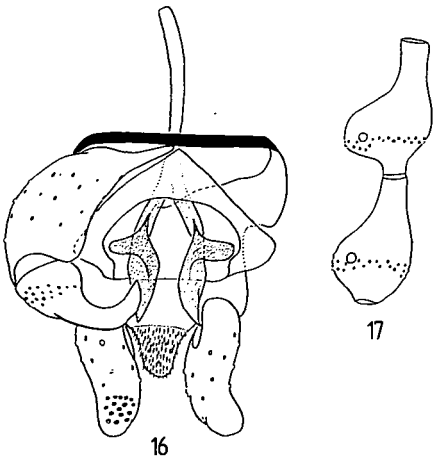


Abb.14-15: *Jungiella fraudulenta* (EATON, 1896): 14) Genital ventral; 15) Antennenglieder 3 und 4.
Abb.16-17: *Jungiella malickyi* **sp.n.**: 16) Genital ventral; 17) Antennenglieder 5 und 6.

© Entomofauna Ansfelden/Austria; download unter www.biologiezentrum.at

Literatur

EATON, A.E. - 1893-1898. A synopsis of British Psychodidae. - Ent.mon.Mag., 29:5-8, 31-34, 120-130; 30:22-28; 31:208-213, 245-250; 32:70-76, 127-131, 202-211; 33:114-125; 34:117-125, 154-158.

SATCHELL, G.H. - 1955. New and little known Algerian and Canary Islands Psychodidae. - Ann.Natal.Mus., 13:101-120.

VAILLANT, F. - 1954. Trois nouveaux Psychodidae (Diptères) d'Algérie. - Bull.Soc.hist.nat.Afr.Nord, 45:89-94.

VAILLANT, F. - 1955. Quelques Pericoma nouveaux de la zone paléarctique. - Trav.Lab.Hydrobiol.Piscic.,Univ. Grenoble, 42:53-71.

VAILLANT, F. - 1958. Sur quelques Diptères Psychodidae d'Afrique du Nord et leur aire d'extension en Europe. - Bull.Soc.hist.nat.Afr.Nord, 49:265-278.

VAILLANT, F. - 1974. Psychodidae Psychodinae Lieferung 292. In E.Lindner: Die Fiegen der paläarktischen Region.

WAGNER, R. - 1983. Zur Situation der Gattung Berdeniella Vaillant in Europa. - Mitt.münch.ent.Ges.,72:159-185.

Eingangsdatum: 5.2.1985

Anschrift des Verfassers:

Dr. Rüdiger WAGNER
Limnologische Flußstation
des Max-Planck-Instituts für Limnologie
Postfach 260
D-6407 Schlitz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomofauna

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: 0008

Autor(en)/Author(s): Wagner Rüdiger

Artikel/Article: Tunesische Psychodiden (Diptera, Psychodidae). 9-25