

## LITERATUR

- ACKER, T. S., 1960: The comparative morphology of the male terminalia of Neuroptera – Microentomology, 24:25-84.
- ADAMS, Ph. A., 1967: A Review of the Mesochrysinæ and Nothochrysinæ (Neuroptera: Chrysopidae) – Bull. Mus. Comp. Zool. 135 Nr. 4: 215-238.
- ASPÖCK, H. & ASPÖCK, U. 1969: Die Neuropteren Mitteleuropas. Ein Nachtrag zur „Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas“ – Naturk. Jahrb. Linz, pp:17-68.
- ESBEN-PETERSEN, P., 1925: Notizen zur Neuropterenfauna Dalmatiens – Konowia 4:66-68.
- HÖLZEL, H., 1965: Beitrag zur Kenntnis der Chrysopidae: die Nineta-Gruppe – Zeitschr. Arbeitsgem. Österr. Entom. 17:91-98;
- HÖLZEL, H., 1967: Die Neuropteren Vorderasiens – II. Chrysopidae – Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. 26:19-45.
- KIMMINS, D. E., 1940: Notes on some types of Chrysopidae in the British Museum collections – Ann. Mag. Nat. Hist. 11 (5):442-449.
- KIMMINS, D. E., 1952: A revision of the genera of the Apochrysinæ (Fam Chrysopidae) – Ann. Mag. Nat. Hist. 12 (5):929-944.
- TJEDER, B., 1936: Neuroptera, in: Schwedisch-Chinesische Wissenschaftliche Expedition nach den nord-westlichen Provinzen Chinas unter der Leitung von Dr.Sven Hedin und Prof.Sü Ping-Chang. Insekten 62-Arkiv Zool. 29 A Nr. 8.
- TJEDER, B., 1939: Neuroptera, in: Die Arthropodenfauna von Madeira nach den Ergebnissen der Reise von Prof. Dr. O. Lundblad, Juli-August 1935, 16. – Arkiv Zool. 31 A Nr. 15
- TJEDER, B., 1966: Neuroptera-Planipennia – The Lacewings of Southern Afrika. 5. Familie Chrysopidae – South African Animal Life, 12:228-534.

Anschrift des Verfassers: Herbert HÖLZEL, A - 8010 Graz, Joanneumring 7.

## Zur Kenntnis der Gattung *Sycorax* HALIDAY (Dipt. Psychodidae) in Bosnien

von

Salih KREK (Sarajevo)

Die bisherigen Untersuchungen der Psychodiden-Fauna in Bosnien zeigte, daß in diesem Land 4 Arten der Gattung *Sycorax* vorkommen. Zwei dieser Arten sind neu – die zwei restlichen (*S. silacea* CURTIS und *S. tonnoiri* JUNG) sind schon aus einigen europäischen Ländern bekannt. Eine eingehende Beschreibung und Abbildung einiger Körperteile der Imagines beider Geschlechter, der Puppen und Larven von *S. tonnoiri* JUNG gab bereits H. F. JUNG im Jahr 1954.

Diese Arbeit bringt, außer der Beschreibung der neuen Arten, auch einige morphologische Unterschiede, welche zwischen den ♂ der *S. silacea* CURT. aus Bosnien und aus Deutschland bestehen. Ebenso werden einige morphometrische Merkmale für beide Arten, welche nicht in den Diagnosen von H. F. JUNG angegeben wurden, gebracht und Angaben über den Fundort, Datum und Zahl der gesammelten Exemplare gemacht.

### *Sycorax silacea* CURTIS

Die in Bosnien gesammelten ♂ dieser Art (Abb. 1) unterscheiden sich von den Tieren aus Deutschland (Abb. 2) nach der Größe und Nervatur der Flügel, ebenso nach dem Verhältnis der

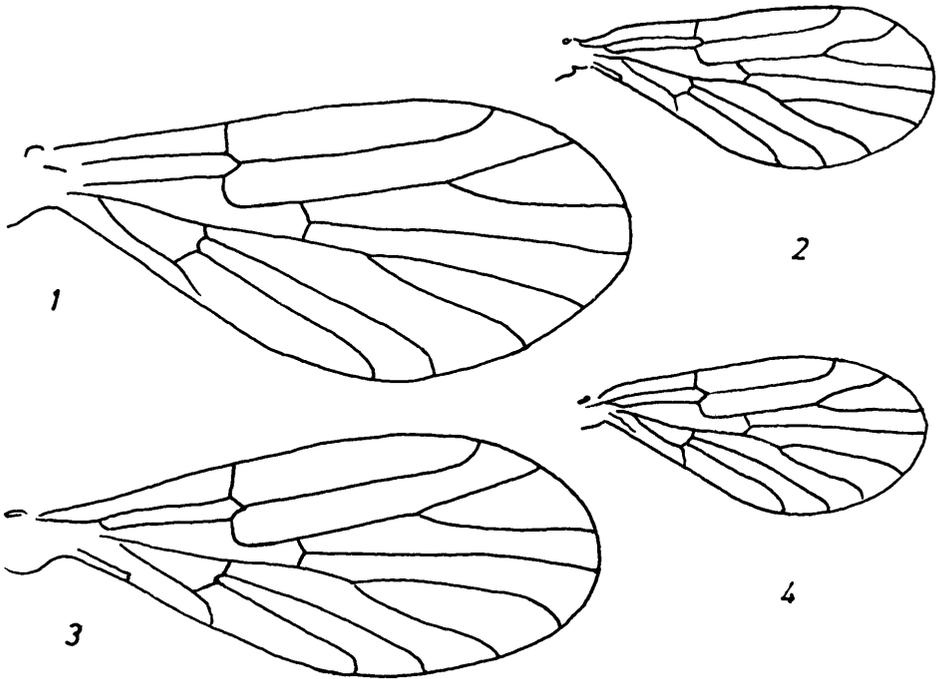


Abb. 1 und 2 = Flügel von *Sycorax silacea* CURTIS ♂ (Abb. 2 nach JUNG 1956).

Abb. 3 = Flügel von *Sycorax trifida* n. sp. ♂. Abb. 4 = Flügel von *Sycorax feuerborni* JUNG (nach JUNG 1956).

relativen Länge der 3 ersten Glieder des Flagellums. Bei den Exemplaren aus Bosnien beträgt die Flügellänge 1,70 - 1,85 mm und die Gabel  $R_2/R_3$  befindet sich proximal im Bezug auf die Linie, welche die Mündung der Nerven  $R_1$  und  $M_4$  verbindet. Die Flügellänge der deutschen Tiere überschreitet nicht 1,5 mm und die Gabel  $R_2/R_3$  ist gerade auf der Linie situiert, welche die Mündungen von  $R_1$  und  $M_4$  verbindet. Endlich ist das erste Flagellumglied mehr als 9 mal länger als breit und länger als das 2. und 3. Glied zusammen – bei den deutschen Tieren ist es höchstens 8 mal länger als breit und kürzer als das 2. und 3. Glied des Flagellums zusammen. Es besteht auch ein Unterschied in der Länge der Flugzeit der Imagines im Laufe des Jahres. In Deutschland erscheinen sie in der ganzen Periode von März bis September (H. F. JUNG, 1956) – in Bosnien wurden sie bisher nur im Mai und Juni beobachtet.

Die Länge der Fühlerglieder zeigen folgende Relationen: 21-23-81-37-36,5-33-32-29-28-28-25-24-22-20-23. Die Länge der Palpenglieder verhält sich: 17-16-18-15. Der Bau der chitinisierten Teile des Hypopygiums ist vollkommen mit den deutschen Exemplaren ident. Die vertikale Verbreitung dieser Art in Bosnien liegt in einer Seehöhe von 900 bis 1300 m.

Alle Exemplare wurden in Südost-Bosnien gefangen: 5 ♂♂ an einer Quelle auf dem Weg zum Orlovac - See (ca. 1300 m Seehöhe) am 17. VI. 1967; 1 ♂ am Ufer des Baches am Weg zu Donje Bare (ca. 1250 m) am 18. VI. 1968; 18 ♂♂ am Bach in Čurevo (Tjentište, ca. 900 m) am 26. V. 1967; 1 ♂ am 17. VI. 1968; 1 ♂ am Ufer eines Baches in der Peručica (Tjentište, 1040 m) am 25. V. 1968; 1 ♂ am Bach in der Nähe von Dobro Polje (1010 m) am 23. V. 1968 und 1 ♂ an einem Bach am Weg nach Kalinovik (1020 m) am 14. VI. 1968.

Allgemeine Verbreitung: England, Deutschland, Frankreich, Italien, Jugoslawien.

### *Sycorax tonnoiri* JUNG

Die in Bosnien gefangenen ♂♂ stimmen mit dem Typus überein.

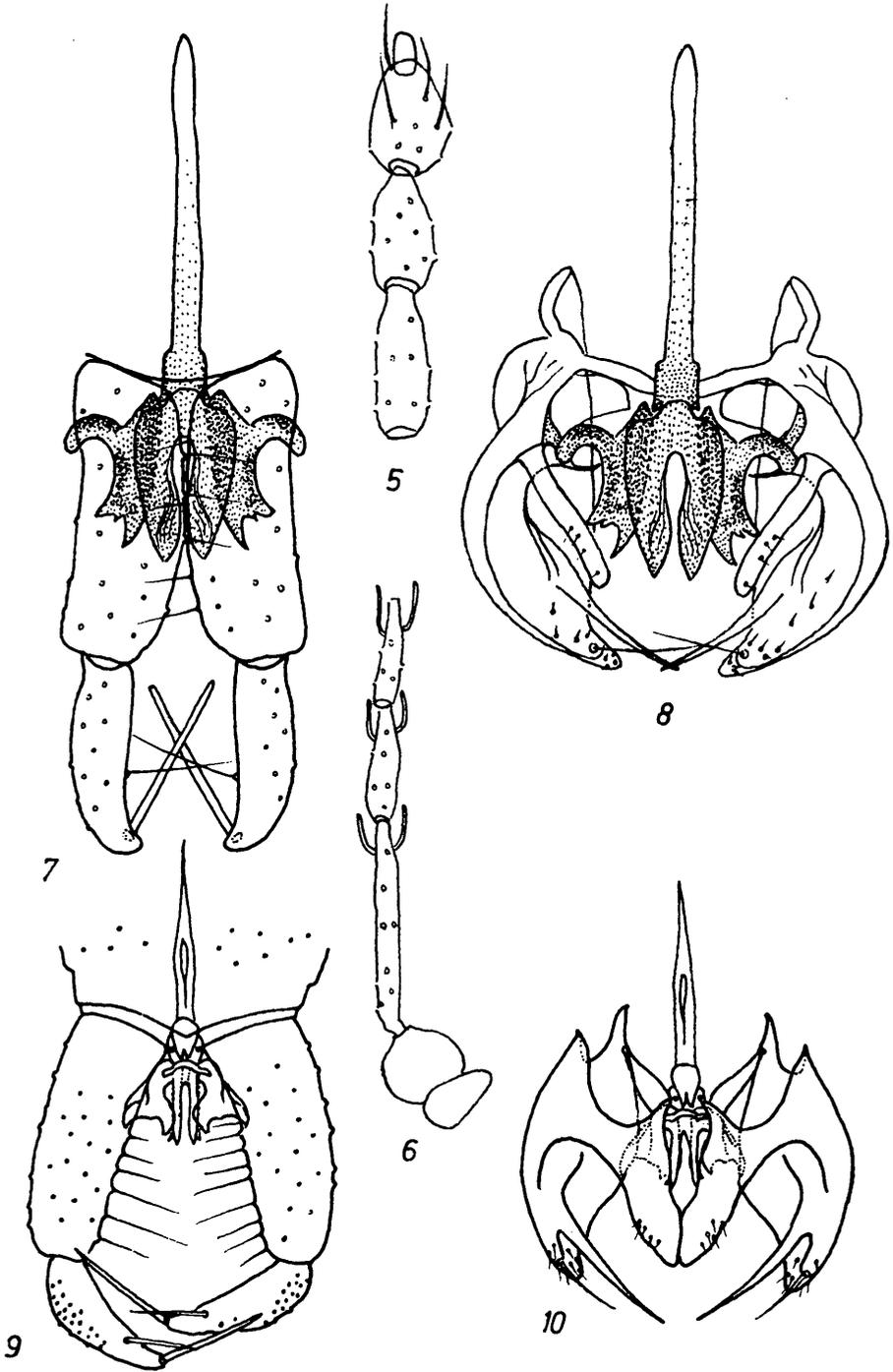


Abb. 5-8 = *Sycorax trifida* n. sp. ♂, distaler Teil der Fühler. Abb. 6 = proximaler Teil der Fühler.  
Abb. 7 = Forceps und Aedoeagus. Abb. 8, Cercopoden und Aedoeagus.  
Abb. 9-10 = *Sycorax feuerborni* JUNG. Abb. 9 = Forceps und Aedoeagus. Abb. 10 = Cercopoden  
und Aedoeagus.

Die Länge der Fühlerglieder zeigen folgende Relationen: 21,5-25,5-78-37,5-34-31-31,5-31,5-31-27,5-26-24,5-23-20-22,5. Die Länge der Palpenglieder verhält sich: 13-18-19-17,5.

1 ♂ wurde am Ufer der Mala Rijeka (Nebenfluss der Stavnja nahe von Vares) am 5. VI. 1967, 1 ♂ am 22. V. 1967, 1 ♂ am 25. VI. 1968 gesammelt. 1 ♂ an einer Quelle am Weg nach Kalinovik (ca. 1040 m Seehöhe) am 21. VII. 1968, 9 ♂ am Bach in Čurevo am 17. VI. 1968, 1 ♂ am 26. VII. 1968, 1 ♂ am Bach am Weg zum Orlovačko jezero (ca. 1400m) am 27. IX. 1967, 13 ♂ am 16. VI. 1968, 1 ♂ an der Mündung eines Baches in den Orlovac-See (ca. 1450 m) am 16. VI. 1968, 8 ♂ an einer Quelle in der Peručica (ca. 1030 m) am 25. VII. 1968, 2 ♂ am Bach unter Prijevor (Tjentište, ca. 1300 m) am 25. VII. 1968, 2 ♂ an der Mündung der Jabušnica in die Sutjeska (Tjentište, ca. 760 m) am 15. VI. 1968.

Allgemeine Verbreitung: Deutschland, Jugoslawien.

### *Sycorax trifida* n. sp.

Das ♂ dieser Art steht der *S. feuerborni* JUNG sehr nahe, unterscheidet sich aber nach der Flügel-nervatur, dem Längenverhältnis der 3 ersten Flagellumglieder und dem Bau der Genitalorgane (Abb. 3-10).

♂ (Abb. 3, 5 - 8): Antenne mit 15 Gliedern. Der Scapus ist zylindrisch, kürzer als breit, der Pedicellus kugelförmig. Das erste Flagellumglied ist höchstens 9 mal länger als breit und etwas länger als das 2. und 3. Glied zusammen. Das letzte Glied ist grösser als das vorhergehende und mit einem Apiculus versehen, welcher deutlich kürzer als die Hälfte des verbreiterten basalen Teiles dieses Gliedes ist. Je ein Paar fingerförmiger Ascoiden sitzt am 1. bis 4. Flagellumglied.

Das Längenverhältnis der Fühlerglieder ist: 20-23-62,5-30,5-30,5-28-26,5-25-24-24-22-21-20,5-18-19. Die Länge der Palpenglieder verhält sich: 17,5-16,5-16-12,5.

Flügel: Die Gabel  $R_2/R_3$  ist proximal situiert in Bezug auf die Linie, welche die Mündung von  $R_1$  und  $M_4$  verbindet; die Mündung von  $R_2$  befindet sich distal in Bezug auf die Mündung von  $M_2$ ; die Verbindung des Cu mit dem Flügelrand ist schwach ausgeprägt.

Flügelänge: 1,40 - 1,52 mm.

Genitalorgane: Das Verhältnis von Coxit zu Stylus zu distalem Dorn beträgt 17:11:8. Der Aedoeagus ist massiv, dunkel, stärker chitinisiert, mit zwei lateralen dreieckigen Anhängen und einem medialen harpunenartigen Fortsatz. Die Cercopoden besitzen ventral zwei fingerförmige, stark auseinandergerückte Fortsätze, welche auf der Außenseite einige Sinnesborsten tragen. Der dorsal situierte Fortsatz der Cercopoden trägt ventral eine große und mehrere kleine Sinnesborsten und einen stärker chitinisierten Dorn. Dorsal sind die Cercopoden vom 9. Tergum und den Valvulae anales überdeckt.

Die ♀♀, Puppen und Larven sind noch unbekannt.

Der Holotypus (1♂) und ein Paratypus wurden am Ufer eines Baches am Weg zu Dragoš Sedlo (Tjentište, ca. 550 m Seehöhe) am 12. V. 1967 gefangen.

Weiteres Material: 1 ♂ am Ufer des Baches in Čurevo, 17. VI. 1968 und 2 ♂ an einem Bach in der Peručica (ca. 1110 m Seehöhe) am 25. VII. 1967.

### *Sycorax bicornua* n. sp.

Das ♂ dieser Art steht der *S. tonnoiri* JUNG sehr nahe, unterscheidet sich aber durch die Flügel-nervatur, das Längenverhältnis der 3 ersten Flagellumglieder und den Bau der Genitalorgane.

♂ (Fig. 11-16): Antenne mit 15 Gliedern. Der Scapus ist zylindrisch, breiter als lang. Der Pedicellus ist kugelförmig. Das erste Flagellumglied weniger als 8 mal länger als breit und kürzer als das 2. und 3. Glied zusammen. Das letzte Fühlerglied mit einem Apiculus, welcher kürzer als die Hälfte des kugelförmigen basalen Teiles ist. Je ein Paar fingerförmiger Ascoiden befindet sich am

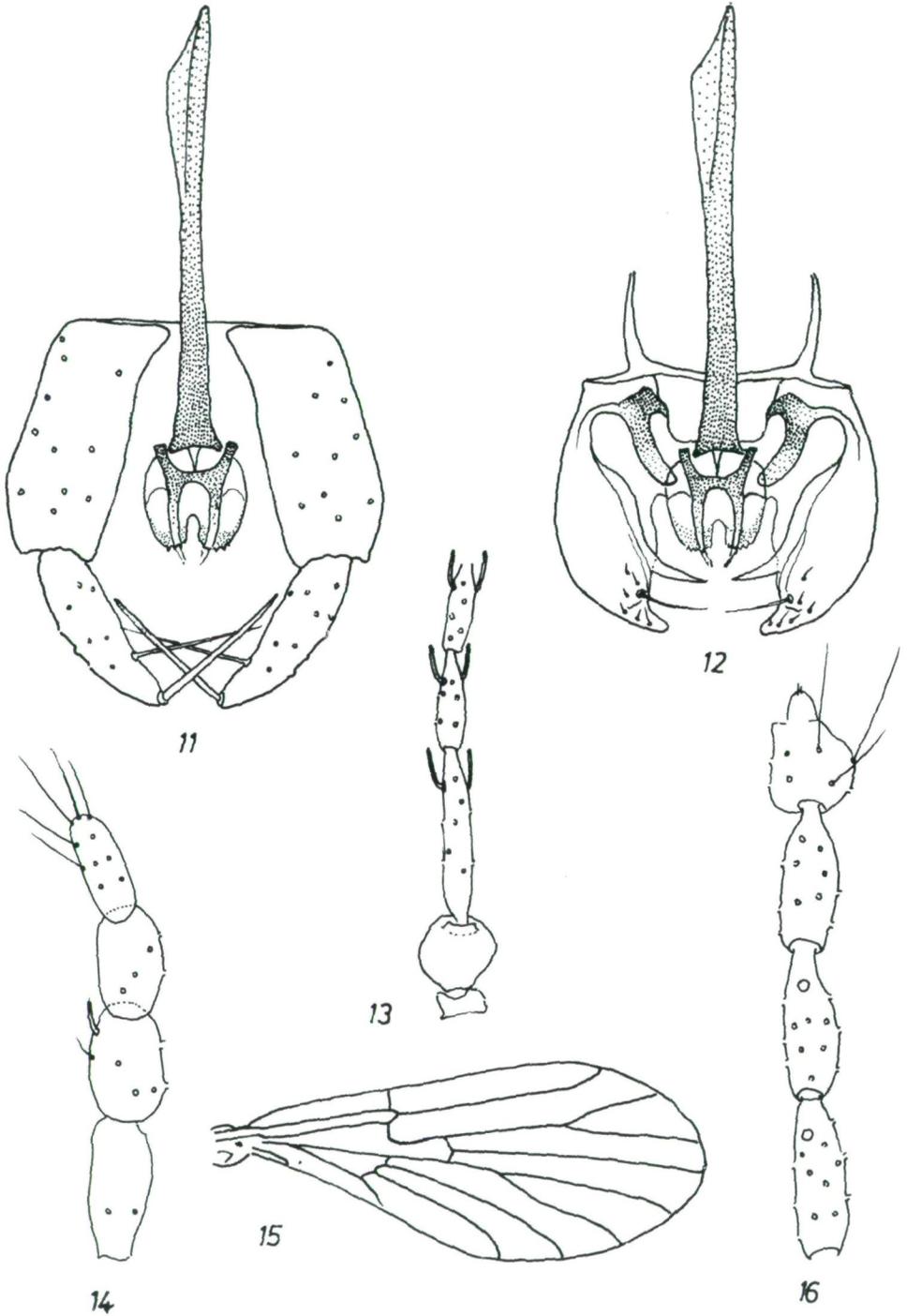


Abb. 11 - 16 = *Sycorax bicormuan*, sp. ♂.  
Abb. 11 = Forceps und Aedeagus. Abb. 12 = Cercopoden und Aedeagus. Abb. 13 = proximaler Teil der Fühler. Abb. 14 = Palpen. Abb. 15 = Flügel. Abb. 16 = distaler Teil der Fühler.

1. bis 13. Flagellumglied. Die Länge der Fühlorglieder im Verhältnis: 14-17-58,5-34-32-30-28-26-23,5-22-21-18,5-17-14-17. Die Länge der Palpenglieder im Verhältnis: 18-15,5-15-14.

Flügel: Die Gabel  $R_2/R_3$  proximal im Verhältnis zur Linie, welche die Mündung von  $R_1$  und  $M_4$  verbindet.  $R_2$  endet distal von der Mündung des  $M_2$ . Die Verbindung von Cu mit dem Flügelrand ist schwach ausgebildet.

Flügelänge: 1,40 - 1,53 mm.

Genitalorgane: Das Verhältnis von Coxit zu Stylus zu distalem Dorn beträgt 12:10,5:8. Der Aedoeagus ist chitinisiert, dunkel, distal schaufelförmig verbreitert und gezähnt, mit einem medialen Einschnitt; der basale Teil des Aedoeagus ist mehr als 8 mal länger als der verbreiterte distale Teil. Die Cercopoden ventral mit zwei kurzen fingerförmigen Fortsätzen, welche nicht bis zur Hälfte des distalen schaufelförmigen Teiles des Aedoeagus reichen, breit getrennt; der dorsal situierte Fortsatz der Cercopoden trägt ventral eine große und mehrere kleine Sinnesborsten und einen verstärkten chitinisierten Dorn. Die Cercopoden sind dorsal vollkommen vom 9. Tergum und von den Valvulae anales verdeckt.

Die ♂♂, Puppen und Larven dieser Art sind noch unbekannt.

Der Holotypus (♂) wurde am Ufer eines Baches in der Nähe von Tjentište, in ca. 570 m Seehöhe am 19. VI. 1968 gesammelt.

Weiteres Material: 1 ♂ an einer Quelle in der Peručica (ca. 1100 m) am 25. VII. 1968; 1 ♂ am Bach am Weg zu Dragoš Sedlo, (ca. 550 m) am 19. VI. 1968; 1 ♂ am Ufer eines Baches in der Nähe von Kalinovik (1040 m) am 21. VII. 1968.

#### LITERATUR...

JUNG, H. F., 1954: Einige neue mitteleuropäische Psychodiden (Diptera). Zool. Anzeiger, CLII, pp. 16-31.

JUNG, H. F., 1956: Beiträge zur Biologie, Morphologie und Systematik der europäischen Psychodiden (Diptera). Deutsche entom. Zeitschrift. (N.F.), III, pp. 97-257.

SARÀ M. - SALAMANNA G., 1967: Nuovo contributo alla conoscenza dei Psicodidi italiani (Diptera). Mem. Soc. Ent. Italiana, V, XLVI, fas. I.

VAILLANT, F., 1960: Contribution à l'étude des Psychodidae de la France. Rev. Fr. Ent. XXVII, pp. 163-172.

VAILLANT F., 1963: Contribution à l'étude des Dipteres Psychodidae d'Europe. Trav. Lab. Hydrob. Univ. Grenoble, LV, pp. 109-121.

Anschrift des Verfassers: Salih KREK, Vratnik 35/I, Sarajevo, Jugoslavija.

## *Raphidia (Alatauoraphidia) zhiltzovae* n. subgen., n. sp., eine neue Raphidiiden - Spezies aus Kasachstan (Ins. Raphidioptera)

von

Horst ASPOCK und Ulrike ASPOCK (Wien)

Aus dem Hygiene-Institut der Universität Wien

Vorstand: Prof. Dr. H. Flamm

Durch das freundliche Entgegenkommen von Frau Dr. L. A. Zhiltzova (Zoologisches Institut der Akademie der Wissenschaften der UdSSR in Leningrad) hatten wir kürzlich Gelegenheit, weitere aus verschiedenen Teilen der Sowjet-Union stammende Raphidiiden zu untersuchen. Dieses Material enthielt eine weitere neue Art der Gattung *Raphidia* L., die überdies innerhalb des Genus so isoliert steht, daß sich die Errichtung eines neuen Subgenus als notwendig erweist. Die beiden neuen Taxa werden im Folgenden beschrieben.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Entomologen](#)

Jahr/Year: 1970

Band/Volume: [22](#)

Autor(en)/Author(s): Krek Salih

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Gattung Sycorax Haliday \(Dipt. Psychodidae\). 52-57](#)