

NEUE PALÄARKTISCHE ZIKADEN DER FAM. MEENOPLIDAE  
UND DER GATTUNG HANDIANUS RIB.  
(HOMOPT. AUCHENORRHYNCHA)

JIŘÍ DLABOLA

(Entomologisches Laboratorium VÚRV, ČSAZV, Praha-Ruzyně)

In dieser Arbeit lege ich die Beschreibung einer neuen Art aus der Gattung *Anigrus* Stål vor, welche einen zweiten Vertreter der exotischen Familie Meenoplidae in der paläarktischen Region darstellt. Außerdem beschreibe ich 2 neue Arten aus der Gattung *Handianus* Ribaut. Gleichzeitig ist auch eine Zusammenfassung der mitteleuropäischen Lokalitäten von 5 aus der Tschechoslowakei bisher noch nicht bekannt gewesenen Arten und die Synonymik einiger Typhlocybinen-Arten beigefügt.

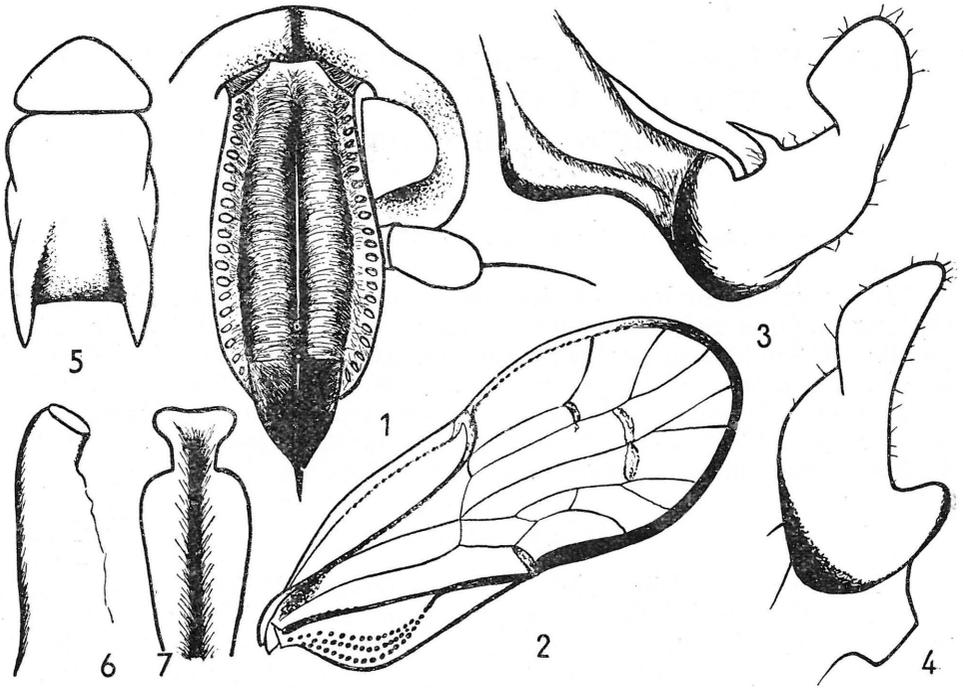
*Anigrus vicinus* n. sp.

Abb. 1—9. Gesamtlänge: Männchen 4—4,65 mm, Weibchen 4—4,73 mm.

In der Form und Größe des *Meenoplus albosignatus* Fieber, der erste paläarktische Art der Familie Meenoplidae vorstellt. Von dieser, im Mittelmeer lebenden und nach Osten weit verbreiteten Art ist diese besonders nach dem Mittelkiel der Stirn sehr leicht zu unterscheiden. Diese Art steht aber sehr nahe zur ceylonischen Art *A. fletscheri* Kirkaldy 1908, die bisher in die australische Gattung *Phaconeura* Kirkaldy 1906 eingereiht wurde. Wenn wir diese Art mit den Abbildungen von *A. fletscheri* vergleichen, dann sehen wir auf dem Gesicht, daß die Stirn länger und nicht so breit ist, ihr Mittelkiel auf dem oberen Rande nicht so hoch spitzig ausläuft und daß der Clypeus einen gut sichtbaren Mittelkiel besitzt. Die Vorderflügel besitzen keine Umrahmung der Nervatur; wahrscheinlich werden wir weitere Unterschiede auch auf den Genitalien finden, die bei der ceylonischen Art bisher nicht publiziert wurden.

Kopf, Prothorax gelblich, weitere Körperteile überwiegend dunkel, besonders Scutum glänzend dunkelbraun, groß. Scheitel nur auf 2 seitliche Dreiecke beschränkt, die Stirn gebogen bis zum Hinterteil des Kopfes übergehend, zweirinnig, in der Mitte befindet sich ein gut sichtbarer, bis auf den Clypeus verlängerter Mittelkiel. Seitenränder oben gebogen, blaß gelblich, mit vielen Grübchen. Basis des Mittelkiels verkürzt und mit einer weißlichen Ozele, die nur wenig entwickelt ist, auch beide seitliche Ozellen fast vom Körper-Wachsbelag bedeckt, schwer sichtbar. Clypeus dunkler als die Rinnen der Stirn, sein Mittelkiel und seitliche Ränder gelblich. Antennen kurz, erstes

Glied ringförmig und klein, zweites Glied größer, länglicher, schwarzbraun mit wenigen undeutlichen lichten Stellen. Pronotum weißlichgelb oder gelblich, sehr eng, sein Hinterrand mit breitem Winkel. Tegulæ blaßgelb, Scutum



*Anigrus vicinus* n. sp.

Abb. 1: Gesicht. 2: Vorderflügel. 3: Stylus seitlich. 4: Stylus von hinten. 5: Afterröhre von unten. 6: Aedeagus seitlich. 7: Aedeagus von hinten.

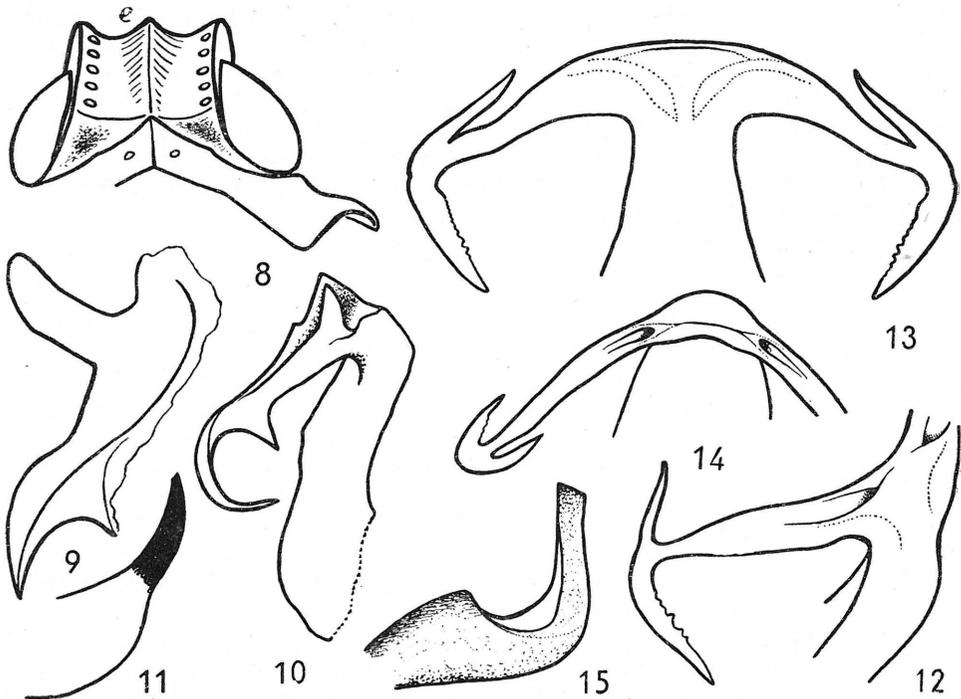
groß, schwarz, mit einem gut ausgeprägten Mittelkiel, die seitlichen Kiele können manchmal auch bloß angedeutet sein. Vorderflügel braunschwarz, durchscheinend, fast durchsichtig, mit dunklerer, ungesäumter Nervatur und dunklem Saum am Flügelrande. Daneben befinden sich an den Quernerven einige weißliche Stellen, davon 3 in der distalen Hälfte, 1 am Vorderrand in der Saum-Mitte und 1 am Hinterrand näher der Clavusspitze. Einige Längsnerven, besonders die im Clavus gekörnelt, undeutlichere Körnelung auch stellenweise auf dem Flügel-Saum. Abdomen dunkelbraun, mit wenigen lichten Stellen. Beine braun, Tarsen dunkel. Augen auffallend bleich. (Alle Stücke aus dem Spiritus-Material.)

Genitalien: Aedeagus kurz, gedrungen, röhrenförmig, hat von hinten gesehen den Umriß einer Flasche, mit einer Längsleiste. Afterröhre kurz dreieckig, mit basaler Verlängerung und 2 Dornen. Stylus kurz und klein,

L-förmig gebogen, mit einer apikalen zipfeligen Verbreitung und einem Dörnchen darunter.

Lokalität: Afghanistan — Tchah Andjir, südwestlich von Querechk, auf Pflanzen, 2. V. 55, 13 Exemplare (Holotypus, Allotypus und Paratypen) gefunden von K. Lindberg, Lund. Typus in der Sammlung Lindbergs, Paratypen in coll. Dlabola.

Diskussion. Diese neue Art stimmt zwar mit der Abb. 54 in Distant 1916, pag. 72 von *Phaconeura fletscheri* Kirkaldy fast überein, die Hauptunterschiede sehe ich aber besonders, wie oben erwähnt, auf dem Gesicht. Der Stirnmittelkiel niedriger, Stirn länger und die Nervatur nicht dunkelgerahmt, wie schon nach den Abbildungen 1, 2, 8 zu sehen ist. Weitere Merkmale werden in Zukunft sicher auch die Genitalien bieten, diese sind aber bei der ceylonischen Art bisher unbekannt. Wenn wir aber diese Art nach dem Schlüssel in Muir 1925 zu bestimmen versuchen, sehen wir, daß es keinesfalls eine australische Gattung *Phaconeura* ist. Den Hauptunterschied kann man besonders in der Clavusnervatur finden (siehe Abbildungen in Kirkaldy 1906, Distant 1916, Woodward 1957 und Synave 1957). Die größte Körnelung befindet sich bei dieser Gattung auf dem inneren Ast der Ver-



*Anigrus vicinus* n. sp. Abb. 8: Kopf mit Pronotum. 9: Afterröhre mit Dornen seitlich. — *Handianus bej-bienkoi* n. sp. Abb. 10: Aedeagus seitlich. — *Handianus sarekandinus* n. sp. Abb. 11: Pygophor-Apex. 12: Aedeagus seitlich. 13: Aedeagus von oben. 14: Aedeagus von oben. 15: Stylus.

zweigung, und diese Verzweigung ist viel näher zur Clavusspitze als zur Clavusmitte. Die Meenopliden-Gattungen sind einander sehr ähnlich wie schon mehrmals betont wurde und die angeführten Unterschiede zeigen, daß wir die ceylonische mit der afghanistischen Art besser zur afrikanischen Gattung *Paranigrus* Bergroth 1920 einreihen können. Da aber diese Gattung später von Muir selbst mit *Anigrus* Stål 1866, *Inxwala* Distant 1907 und *Paranisia* Matsumura 1914 synonymisiert wurde, bin ich der Meinung, daß die in Ceylon vorkommende Art in Wirklichkeit eine *Anigrus* genannt werden muß und in dieselbe Gattung reihe ich auch die neue Art von Afghanistan ein.

*Phaconeura fletscheri* Kirkaldy 1908 = *Anigrus fletscheri* Kirkaldy 1908 (Neue Synonymik).

### **Handianus bej-bienkoi n. sp.**

In Form und Größe ähnlich der mitteleuropäischen Art *H. ignoscus*, weicht jedoch durch die Ausfärbung der Oberseite und besonders die *Ædeagus*-Form ab. Die ganze Oberseite ist gelblich, ohne dunklere Pigmentation, besonders der Scheitel einfarbig, nur mit einer feinen Mittellinie. Pronotum gelblich, besonders im Hinterteil licht, fast durchscheinend. Die lateralen Ecken des Scutum gelblich, manchmal die ganze Fläche mit Scutellum gelblich oder in der Mitte ungefärbt. Die Flügel lichtgrau, gelblich, die Nervatur gut ausgeprägt, gelb. Die Unterseite gelblich, stellenweise besonders auf den Abdominaltergiten schwarz. Beine gelblich mit schwarzen Punkten auf den Dornbasen; die Vorder- und Mittel-Femora mit einem subdistalen braunen Ring und weiteren Verdunkelungen.

Gesamtlänge ♂ 6,0—6,4 mm, ♀ 6,5—7,0 mm.

Abb. 10, 16—20.

♂ Genitalien: Genitalblock ähnlich gebaut wie bei *H. ignoscus*, die Genitalklappe, Genitalplatten und Stylen fast ohne wichtigere Unterschiede von der erwähnten Art. *Ædeagus* ist nach dem Bau der apikalen Partien von den verwandten Arten leicht zu erkennen, besondere Unterschiede befinden sich in den zangenförmigen Auswüchsen der Seitenäste: diese sind nicht im stumpfen Winkel angesetzt, sondern gebogen, oben nicht verbreitert. Die paarigen Orifizien befinden sich seitlich in einem merkwürdigen leistenförmigen, komplizierten Bau der oberen Seite der Verzweigung der *Ædeagus*-Äste.

♀ Stimmt in der Ausfärbung mit dem Männchen überein, VII. Sternit am Rande mit kurzem Mitteleinschnitt.

Lokalität: Südukraine, Odessa, die Steppen bei salzhaltigen Seen, auf halophiler Vegetation. Transkaukasien: Tbilisi, Steppen-Vegetation. Auf beiden Orten sehr häufig und verbreitet, über 800 Exemplare gefunden, VI. 1957, lgt. Hoffer und Dlabola, Typus ♂ ♀ und Paratypen in coll. Dlabola.

Diese Art benenne ich zu Ehren des bekannten Orthopterologen Prof. Dr. Bej-Bienko, Leningrad, der mir mit seltener russischer Literatur über Zikaden sehr behilflich war.

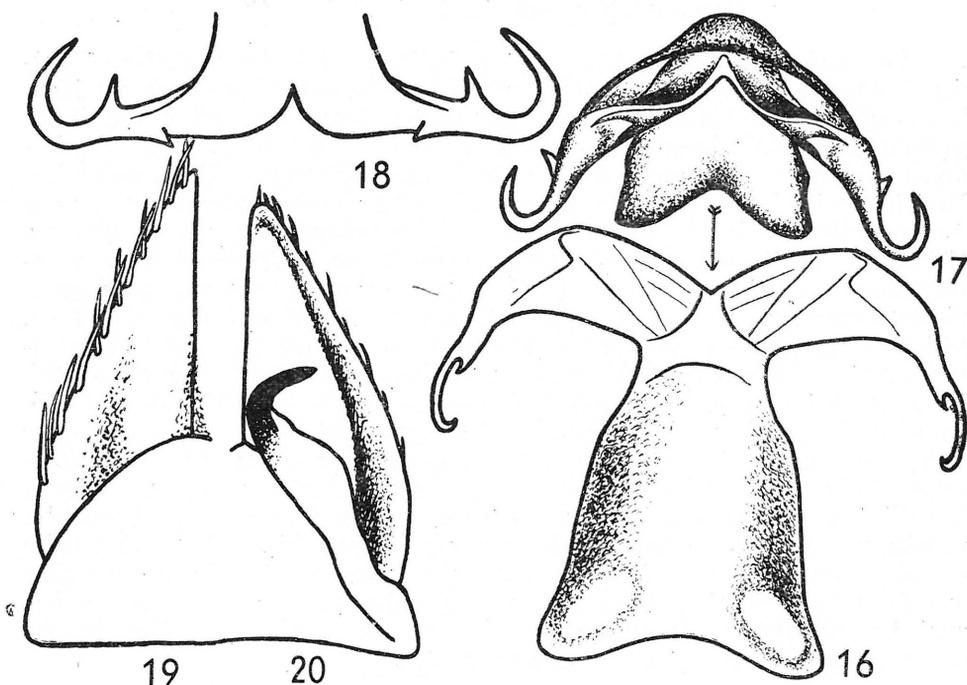
*Handianus bej-bienkoi* n. sp.

Abb. 16: Aedeagus von hinten. 17: Aedeagus von oben. 18: Aedeagus von innen. 19: Genitalklappe mit Genitalplatte. 20: Genitalklappe und -platte mit Stylus.

*Handianus sarekandinus* n. sp.

Abb. 11—15. Gesamtlänge ♂ 6 mm.

Oberseite gelblich, besonders die Vorderflügel sogar fast weißlich durchscheinend. Scheitel mit 2 dreieckigen schwarzen Flecken auf der Spitze und lateralen Flecken bei den Ozellen. Ozellen blaß durchsichtig. Gesicht braun quergestreift, oberhalb der Antennenbasen und die Antennenbasen selbst mit braunen Flecken. Walzenförmiges Glied der Antennen mit einem braunen Ring. Lora-Naht bei der Anteclypeus-Naht verdunkelt. Pronotum am Vorderrand gelb, Hinterteil lichter, quergestrichelt, Scutum mit Scutellum bleich gelblich. Unterseite von gleicher Farbe, nur stellenweise verdunkelt. Vorderflügel bleich, mit feiner Nervatur, gleicher Farbe wie die ganze Flügelfläche.

♂ Genitalien: Aedeagus in 2 Äste gespalten, mit 2 Orifizien, Äste schlank, am distalen Teil T-förmig, unterer Astteil gesägt. Pygoforapex mit schwarzer dornartiger Verlängerung, die fast den Afterrohr-Apex erreicht und oben gekrümmt ist. Genitalplatte und Genitalklappe normal, dreieckig, mit Randbedornung. Stylus gedreht, am Ende schräg abgestutzt.

Lokalität: Holotypus ♂: Afghanistan — Sarekanda, 3500 m, Gebirge Badakschan in Nordost-Afghanistan, 26. VII. 1953 (Klapperich).

**Psammotettix koeleriae** Zachvatkin 1948

Vor mehreren Jahren habe ich im Material ein *Psammotettix* ♂ entdeckt, das dem *P. lividellus* Zetterstedt so ähnelte, daß ich es nach der Neubeschreibung und den Zeichnungen von Ossiannilsson 1938 nicht von dieser grönländischen Art trennen konnte. Ein zweites Stück mit fast gleichgebildeten Genitalien habe ich in meiner Sammlung aus Oregon, USA. gefunden. Erst in Zachvatkins Arbeit fand ich die Lösung. Dieser Autor hat eine neue Art aus Rußland beschrieben und sie soll sich besonders durch die kleinere Größe von *P. lividellus* unterscheiden. Diese Tiere in Rußland leben xerothermophil auf *Koeleria glauca* D. C., dagegen gibt es noch eine zoogeographisch gesonderte zweite ökologische Rasse, die auf *Koeleria gracilis* Pers. lebt, und unbedeutend größer ist. Beirne 1956 hält die häufigste *Psammotettix*-Art aus der arktischen Tundra und Kanada für den echten *Ps. lividellus* Zett., betont aber die große Zeichnungs- und Größen-Variabilität. Ich kann zur Zeit diese verschiedenen Auffassungen nicht lösen, wir stehen hier sicher vor einer gut ausgeprägten Variabilität auf zoogeographisch-ökologischer Basis und es wird nötig sein, reichhaltige Serien von verschiedenen Lokalitäten aus Nordamerika und Europa zu vergleichen. Möglicherweise werden wir dann beide Arten zu Rassen degradieren; bis zu dieser Zeit halte ich aber Zachvatkins Auffassung für provisorisch richtig. Mein Exemplar aus der ČSR steht der Länge nach relativ näher zur europäischen Species, auch im Aedeagus-Profil stimmt es mit Zachvatkins Abbildung überein, das andere Exemplar gehört aber zur zweiten Art.

## Gesamtlängen

| <i>Psammotettix koeleriae</i> Zachvatkin   | ♂         | ♀         |
|--|-----------|-----------|
| SSSR, Osk (Zachvatkin 1948)                | 2,46—2,55 | 2,42—2,68 |
| SSSR, Voroněž (Zachvatkin 1948)            | 2,82      | 2,86—2,92 |
| SSSR, Irkutsk (Zachvatkin 1948)            | 2,6 —2,82 | 2,73—2,86 |
| 1 Ex. aus ČSR (coll. Dlabola)              | 3,17      |           |
| <i>Psammotettix lividellus</i> Zetterstedt | ♂         | ♀         |
| Grönland (Neotypen, Ossiannilsson 1938)    |           | 3,5       |
| Kanada, Arktische Geb. (Beirne 1956)       |           | 3—4       |
| 1 Ex. aus Oregon, USA (coll. Dlabola)      | 3,83      |           |

*Psammotettix koeleriae* Zachv. ist deshalb eine neue Art für ganz Mitteleuropa und gleichzeitig ein zoogeographisch sehr interessanter Beweis für die Zikaden-Verbreitung. — ČSR, Moravia: Mistřín, 3. VIII. 42, 1 Ex. (Hoffer).

*Psammotettix lividellus* Zett. — USA, Joseph, Oregon, Lazy T. Ranch, 17. VII. 1949 (Sperry).

**Balclutha boica** Wagner 1950

Verbreitung: Süddeutschland. — Eine neue Art für ganz Mitteleuropa. Tschechoslowakei, Mor.: Pouzdrany, 4. V. 55, 2 ♂ ♀ (Dlabola); Slov.: Košary, Belanské Tatry, 15. VIII. 58 (Hoffer), Trenčianské Teplice, 1. X. 1927, 1 ♂ (Horváth); Bulgarien: Varna, VII. 57, 1 ♂ (Bouček). Gesamtlängen meines Materials: 4,34—4,90 mm (♂ ♀), daher ein wenig größer als Wagner nach seinem Material publizierte. Wahrscheinlich eine sehr seltene Art, die wegen ihrer Ähnlichkeit mit der gemeinen *B. punctata* Thunb. leicht wechselt werden kann. Die Größe scheint mir aber nicht ganz zuverlässig zu sein, da ich auch Exemplare besitze, die größer als normal sind und trotzdem mit *B. punctata* in der Vorderflügel-Nervatur übereinstimmen. Dabei handelt es sich besonders um einige Stücke aus der Tschechoslowakei, die fast uniform grün bis blaugrün ausgefärbt sind und höchstens nur wenige braune und wenig ausgeprägte Punkte aufweisen. Der Vorderkörper-Umriß stimmt mit *B. punctata* überhaupt gut überein und bei den ♂♂, die ich im Material gefunden habe, auch das Ædeagus-Profil. Diese ♂♂ sind jedoch in der Größe mit *B. punctata* fast gleich, die ♀♀ aber viel größer (sogar bis 4,7 mm) und mehr an die Stücke von *B. pellucens* Horváth 1909 oder *B. chloris* Horváth 1894 erinnernd, so daß ich sie von diesen nicht zu unterscheiden vermag. Bei meinen Stücken von *B. chloris* Horváth aus Transkaukasien habe ich eine abweichende Ædeagus-Krümmung festgestellt, deshalb wage ich nicht, diese mitteleuropäische blaugrüne *Balclutha* zu dieser Art zu rechnen. Die Art *B. punctata* und ihre Verwandten muß man in Zukunft auf einer paläarktischen Basis lösen, sonst bleibt die Taxonomie dieser Gattung äußerst schwierig und manche Populationen sogar unbestimmbar.

**Balclutha rhenana** Wagner 1939

Diese Art ist in Zentraleuropa fast überall verbreitet und kommt zusammen mit *B. punctata* Thunb. 1782 vor. Die Variabilität und große Ähnlichkeit im Körperbau sowie der Genitalien beider Arten haben verursacht, daß sie noch nicht aus den einzelnen Ländern der Tschechoslowakei getrennt genannt wurden. Nach meinem Material hat es den Anschein, daß *B. rhenana* keine besonderen Lokalitäten aufsucht. Sie lebt von der Ebene bis ins Gebirge, aber trotzdem ist sie in xerothermen, niedriger gelegenen Biotopen häufiger, aber niemals so häufig wie *B. punctata* Thunbg. Vorkommen vom 14. V.—17. X.

Lokalitäten: Böhmen — Koda u Berouna (Kočmíd), Radotín, Dolní Mokropsy, Čelákovice (Kocourek), Stará Paka, Benešov v Krkonoších, Turovka (Dlabola), Stará Boleslav (Poláček), Šumava, Vacov, Javorník (Pospíšil). Mähren — Čejč (Kocourek, Franěk), Filipovská dolina, Osvětimany, Moravský Písek, Sůchov, Strážnice, Hády u Brna, Bzenec, Bořetice, Němčičky, Žádovice, Pouzdrany (Hoffer), Mohelno, Pouzdrany, Skalice nad Svitavou, Radhošť (Dlabola). Slowakei — Kováčov, Kamenice, Štúrovo (Dlabola, Hoffer), Čenkov, Rozsutec (Dlabola), Orava (Hoberlandt), Vel. Lomnica (Blattný).

**Kybos strigilifera** (Ossiannilsson 1941)

Verbreitung: Schweden, Finnland, Frankreich, Deutschland, Österreich. Aus der Tschechoslowakei früher unbekannt. — Böhmen: Ústí n. Labem. VII. 52, 1 ♂ (Strejček).

**Macropsis gravensteini nigropicta** Wagner 1953

Verbreitung: Niederlande. Aus der Tschechoslowakei früher unbekannt. Mein Exemplar gelblich mit brauner Zeichnung im Clavus, ohne jegliche leuchtend grüne Grundfärbung (mit *Paratypus* verglichen). — Böhmen: Vinné, 3. IX. 1956, 1 ♀ (Dlabola).

**Synonymische Bemerkungen**

*Eurhadina kirschbaumi* Wagner 1936, 1937 = *oshanini* Zachvatkin 1948.

*Zygina viduænsis* Wagner 1941 = *Zyginidia koelerix* Zachvatkin 1948.

*Ribautiana ognevi* Zachvatkin 1948 = *Typhlocyba*, *Ribautiana horvathiana* Dlabola 1954.

*Edwardsiana ampliata* Wagner 1947 — *Edwardsiana solearis rossica* Zachvatkin 1948.

## L I T E R A T U R

- Beirne P. B., 1956: Leafhoppers (Hom. Cicadellidæ) of Canada and Alaska. — *The Canadian Entomologist*, Vol. LXXXVIII, Suppl. 2: 1—180.
- Dlabola J., 1954: Křísi — Homoptera, Fauna CSR, 1: 1—339.
- , 1957: Results of the Zoological Expedition of the National Museum in Prague to Turkey. Homoptera Auchenorrhyncha. — *Acta Entom. Musei Nat. Pragæ*, 31: 19—68.
- , 1957: Die Zikaden Afghanistans nach den Ergebnissen der von Herrn J. Klapperich in den Jahren 1952—1953 nach Afghanistan unternommenen Expedition. — *Mittell. Münchener Ent. Ges.* 47: 265—303.
- , 1958: Zikaden vom Kaukasus. *Acta Entom. Musei Nat. Pragæ* 32 (509): 217—252.
- Kirkaldy G. W., 1906: Leafhoppers and their natural enemies (Pt. IX. Leafhoppers). — *Bull. Hawaiian Sugar Pl. Assoc. Div. Ent.* 1 (9): 271—479.
- , 1907: Leafhoppers supplement. — *Bull. Hawaiian Sugar Pl. Assoc. Div. Ent.* 3: 1—186.
- Metcalf Z. P., 1945: General Catalogue of the Hemiptera, IV (6): 219—238.
- Muir F., 1925: On the genera of Cixiidæ, Meenoplidæ and Kinnaridæ. — *Pan-Pacific Ent.* 1: 97—110; 156—163.
- Ossiannilsson F., 1938: Über Zetterstedts Cicada lividella und verwandete Arten der Gattung *Deltocephalus* (Homoptera Cicadina) mit Beschreibung von zwei neuen Arten. — *Opusc. Ent. Lund* 1938: 1—6.
- , 1941: A new Swedish species of *Empoasca* (Hom.) *Empoasca strigilifera* n. sp. — *Ent. Tidskrift* 1941: 198—199.
- Ribaut H., 1936: Homoptères Auchenorrhynques. I. Typhlocybidæ. Faune de France 31.
- , 1952: Homoptères Auchenorrhynques. II. Jassidæ. Faune de France 57.
- Synave H., 1957: Meenoplidæ. — Parc. National Albert. I. Mission G. F. De Witte 1933—1935, fasc. 90 (2): 7—31.
- Vagner W., 1950: *Balclutha boica* n. sp., eine neue Jasside aus Bayern. — *Bericht der naturf. Ges., Augsburg*, 1950, 3: 97—100.
- , 1953: Eine neue *Macropsis*-Art aus den Niederlanden. — *Ent. Berichten*, 14, 1953: 232—234.
- Woodward T. E., 1957: Studies on Queensland Homoptera. Pt. II. Meenoplidæ. — *University of Queensland Papers*, Vol. 1, Nr. 4: 57—70.
- Zachvatkin A. A., 1948: Novyje i maloizvestnyje cikadiny iz Okskogo zapovednika. — *Naučno-metodičeskije zapiski*, Vypusk XI.
- , 1948: Novyje cikady (Homoptera Cicadina) sredněruskoj fauny — *Naučno-metodičeskije zapiski*, Vypusk XI.