

*(Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 51—102)*

## **Ergebnisse der 1. mongolisch-tschechoslowakischen entomologisch-botanischen Expedition in der Mongolei**

### **Nr. 3: Homoptera Auchenorrhyncha (Ergänzung)**

J I Ř Í D L A B O L A

Entomol. Abteil. des Naturwissenschaftl. Museums, Praha — Kunratice

Die Arbeit bringt die Fortsetzung der Bearbeitung der Zikadenausbeute, welche vom Autor auf der 1. gemeinsamen entom.-bot. mongolisch-tschechoslowakischen Expedition im Jahre 1965 gesammelt wurde.

Die einleitende erste Publikation (Dlabola, 1966) hat einen Reisebericht, Lokalitätenliste und Beschreibungen der meisten neu entdeckten Zikadenarten gebracht. Mit Rücksicht auf diese schon veröffentlichten Angaben können hier bei der Komplettierung der zikadologischen Faunistik alle Lokalitätsdaten und ökologischen Bemerkungen auf Minimum abgekürzt werden. Die beigelegten Nummern korrespondieren und führen zu weiteren Erklärungen in Dlabola, 1967:1—34, wo auch eine kartographische Darstellung der Expeditions-Trasse und damit auch die Lage der besammelten Orten gefunden werden kann.

Die gefundenen Arten, die aus der Mongolei noch nicht bekannt waren, sind mit zoogeographischen Daten angeführt, die schon aus der zikadologischen Literatur bekannt sind, und es wird auch der wahrscheinlichste Verbreitungstyp-Terminus verwendet. Manche Gebiete, besonders im südöstlichen und östlichen Teil der Paläarktis sind noch so wenig durchforscht und manche der jetzigen Verbreitungsareale bes. der altai-sayanischen bzw. vitim-aldanischen Arten können durch weitere Gebiete in Zentralasien bzw. Sibirien vergrößert werden. Die geographischen Angaben sind bei den schon früher aus der Mongolei veröffentlichten Arten weggelassen und bei der ersten Zitation zu suchen, wie die Literaturhinweise zeigen. Die systematische Übersicht aller bei der 1. Expedition gesammelten Arten wird auch durch eine bloße Zitation der schon früher aus der Mongolei gemeldeten übrigen 42 Arten (hauptsächlich Zikaden gobischer Verbreitungstyp!) erweitert, so daß in dieser Arbeit der jetzige Stand unserer zikadologischen Kenntnisse der mongo-

lischen Faunistik zusammengefaßt wird. Die weiteren Manuskripte über die Resultate der 3. ungarischen sowie der 2. tschechoslowakischen Expedition sind in Vorbereitung.

Die Häufigkeitsstufe sowie die Populationsdichte der auf den einzelnen nordmongolischen Biotopen gesammelten Zikadenkarten, die bei der 1. Expedition entdeckt wurden, wird nur kurz wörtlich erwähnt, oder ist aus den Abundanzsiffern der alphabetischen Artenliste hinter dem systematisch-taxonomischen Kapitel leicht mit den anderen zoözoologischen Angaben zu beurteilen. Man kann an dieser Stelle nicht nur Abundanz, sondern auch Dominanz, Biotoptreue, Wahl der Biotope, Artendichte, Artenspektren und Zikaden-Lebensgemeinschaften sowie andere strukturelle Charakteristika der einzelnen Lokalitäten inkl. zoogeographischer Verbreitungstypen entziffern.

Der erste Versuch einer zoogeographischen Analyse der mongolischen Zikadenfauna wurde schon früher (Dlabola, 1965) veröffentlicht. Er wird hier durch weitere Kenntnisse aus der N-Mongolei ergänzt. Die Zugehörigkeit zu bestimmten Verbreitungstypen wird übersichtlich prozentuell angegeben. Diese Angaben können sich schon ziemlich dem wirklichen Zustand in der mongolischen Natur nähern, weil in mehreren Gebieten und auf verschiedenen Pflanzenformationen gesammelt wurde, aber das richtige Einreihen ist noch immer durch die lückenhaften Kenntnisse der Nachbarländer erschwert. Bei diesem Studium wurde die zoogeographische Nomenklatur von Kostrowicki, 1965 benützt, weil diese Unterteilung der paläarktischen Region nicht nur von Verwandtschaftsgraden sondern auch von geobotanischen Resultaten abgeleitet wurde, was besonders bei den phytophagen Insekten sehr wertvoll ist.

Die N-Mongolei mit den günstigeren Klima- und Vegetationsbedingungen enthält nicht nur eine artenreiche Flora, sondern diese üppigen Nahrungsquellen ermöglichen die volle Entwicklung der Zikadenpopulationen, oft in größeren Artenzahlen. Im Gegensatz zu den viel eintönigeren Steppen und zikadenarmen Halbwüsten- und Wüsten-Gebieten sind die Bergsteppen und mesophilen oder feuchten Wiesen bzw. Taiga-Unterwuchs, sowie die im Norden wachsenden Laubbäume (Ulmus, Betula, Populus und Salix) eine wirkliche Schatzkammer der mongolischen Insektenfauna, was nach dem hier gebrachten Resultate klar zu sehen ist. Die Hauptmasse der Zikadenarten der mongolischen Fauna ist uns schon bekannt, und durch diese Studien wurden die Verbreitungsreale mancher Arten beträchtlich nach Osten verschoben, bzw. diese Zikaden wurden erstmals in Asien entdeckt.

Die vorliegende Arbeit führt 262 Arten in 31 186 Exemplaren an, davon sind 135 Arten als neu für die mongolische Fauna verzeichnet. (Weitere Tausende von Exemplaren der häufigeren Arten bleiben noch unpräpariert.) Aus der ganzen Ausbeute bleiben nur einige ♀♀ von etwa 9 Arten, die hier nur bei 7 Arten generisch eingereiht sind, die übrigen bleiben noch, bis weitere ♂♂ Exemplare gefunden werden, unveröffentlicht. Ergänzungsweise zur früheren zikadologischen Publikation über die Resultate der 1. Expedition, wo 30 neue Arten beschrieben bzw. benannt wurden, werden hier noch 7 Arten als neu für die Wissenschaft beschrieben.

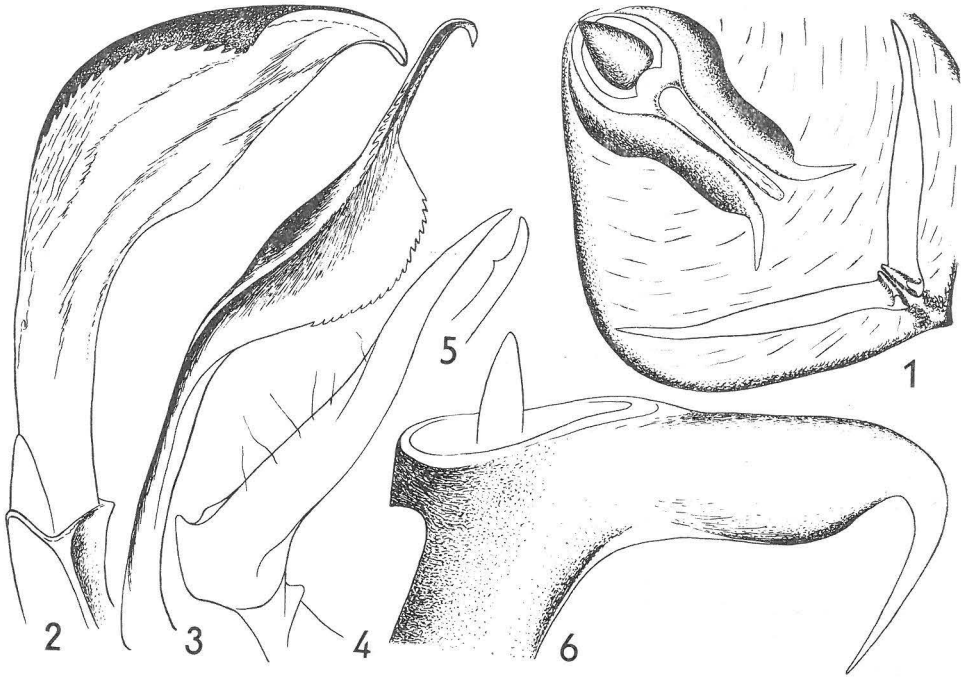
Delphacidae

- Anakelisia perspicillata** (Boheman, 1845) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, Holzschläge mit *Carex* und *Juncus*. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 2 ♂ 1 ♀ — Uüt, Zaisan (Lok. Nr. 11, 22). Diese Art kommt auch in der Mongolei nur sporadisch vor.
- Niphisa candens** Emeljanov, 1966 — Verbreitung: vitim-aldanisch, UdSSR von der Umgebung von Tschita beschrieben. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 2 ♂ 1 ♀ — Bulgan, Tarialan (Lok. Nr. 16, 22). Diese herrliche Gattung und Art kommt in Transbaikalien sowie in der Mongolei nur sehr selten vor.
- Stiroma bicarinata** Herrich-Schäffer, 1837 — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Ähnliche Biotope wie bei der nächstfolgenden Art: feuchtere und schattigere Stellen im Koniferenwälder-Unterwuchs. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 2 ♂ — Bulgan (Lok. Nr. 16). Talwiesenvegetation im Taiga-Unterwuchs. Viel seltener als die nachfolgende Art.
- Stiroma affinis** Fieber, 1866 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 160 ♂ ♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 3, 4, 10, 11, 16).
- Stiroma nigrifrons** (Kusnezov, 1929) — Verbreitung: Dlabola, 1966.  
Mong. bor.: 2 ♂ — Songino, Zaisan. Diese in der Mongolei sehr seltene Art lebt im schattigen Unterwuchs der Auwälder bzw. der *Larix-Betula* Taiga.
- Pastiroma odessana** (Dlabola, 1958) — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 8.
- Metropis songinitus**, Dlabola, 1957 — dtto, 12: 10.
- Euconomelus lepidus** (Boheman, 1847) — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Feuchte Stellen, ziemlich selten, häufiger nur in N-Europa. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 1 ♀ macropt. — Baga-Tenger (Lok. Nr. 6). Nach dem Einzelfund scheint sie sporadisch und nur selten vorzukommen.
- Megamelus notula** (Germar, 1830) — Verbreitung: holarktisch. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 3 ♂ ♀ — Bulgan (Lok. Nr. 16, 17) Feuchte Wiesen mit *Carex*, *Eriophorum*; im Vergleich zu Europa ist diese Art in der Mongolei viel seltener und kommt nur sporadisch vor.
- Unkanodes sibirica** (Kusnezov, 1929) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 78 ♂ ♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Tarialan, Chadchal (Lok. Nr. 1—9, 24, 27). Auf den Bergsteppen und im Taiga-Unterwuchs, trockenere Vegetation der Artemisia-Steppen, häufig.
- Unkanodes latespinosa** (Dlabola, 1957) — Verbreitung: zentralasiatisch — Afghanistan, Anatolien. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 1 ♂ — Dašinčilin (Lok. Nr. 35). Das Verbreitungsareal dieser Art reicht zwar bis in die Mongolei, aber hier ist diese Zikade nur auf den Artemisia-Steppen und höchst selten.
- Megadelphax sobrina** (Dlabola, 1967) — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 7.
- Megadelphax sordidula** (Stål, 1853) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 49 ♂ ♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan (Lok. Nr. 1—4, 7—11). Trockenere Abhänge und Bergsteppen, breite Täler, häufiger und an mehreren Orten gesammelt.

- Laodelphax striatella** (Fallén, 1826) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 6 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Songino (Lok. Nr. 2, 4, 8). Feuchte Wiesen, enge Täler, schattige Taiga- und Auwälderunterwuchs.
- Ditropsis flavipes** (Signoret, 1865) — Verbreitung: euro-west-sibirisch: Tschechoslowakei, Deutschland, Polen, Italien, Anatolien. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 5 ♂♀ — Ulaanbaatar, Nucht (Lok. Nr. 1, 4). Diese Delphacide ist wahrscheinlich auch in der Mongolei nicht so selten, aber lebt wie in Europa in dichten Grasbeständen nahe der Erdoberfläche und kann deswegen nur ausnahmsweise gekätschert werden.
- Calligypona reyi** (Fieber, 1866) — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 6 ♀ — Bulgan, Ulaanbaatar (Lok. Nr. 1, 17). Am Rande der wäßrigen Stellen in feuchteliebender Vegetation.
- Gravesteiniella boldi** (Scott, 1870) — Verbreitung: euro-west-sibirisch: Dänemark, Schweden, Deutschland, England, S-Slowakei, Cypern. Steinige Abhänge, Sandflächen mit *Ammophila arenaria*. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 13 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 2, 4, 21, 24). Steppen und Bergsteppen, seltener.
- Muirodelphax aubei** (Perris, 1857) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 2 ♂ Lun, beim Tola-Ufer (Lok. Nr. 36). Steppen, sporadisch und selten.
- Dicranotropis tenellula** (Dlabola, 1965) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 85 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 3, 4, 11, 16). Schattiger Taiga-Unterwuchs.
- Struebingiella elegantula** (Boheman, 1849) — Verbreitung: paläarktisch, in Europa häufig und überall verbreitet, für die Mongolei neu.  
Mong. bor.: 5 ♂♀ — Bulgan, Uñt (Lok. Nr. 16, 22). Feuchte Wiesen in Tälern, Taiga-Unterwuchs, nicht häufig und nur stellenweise vorkommend.
- Paradelphacodes paludosa** (Flor, 1861) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, besonders M- und N-Europa. Moorige Wiesen mit *Carex* und *Eriophorum*, Sümpfe. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 3 ♂ 1 ♀ — Bulgan (Lok. Nr. 16 b, 17). In der Mongolei nur sporadisch in nassen Tälern.
- Javesella obscurella** (Boheman, 1847) — Verbreitung: Dlabola, 1966.  
Mong. bor.: 14 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Songino, Bulgan, Uñt (Lok. Nr. 2, 4, 8, 16, 22). Feuchte Stellen, bes. im Frühling häufiger.
- Javesella pellucida** (Fabricius, 1794) — Verbreitung: Dlabola, 1966.  
Mong. bor.: 2 ♂ — Nucht, Zaisan (Lok. Nr. 4, 11). Sehr selten und im Vergleich zu Europa nur sporadisch.
- Javesella salina** (Haupt, 1924) — Verbreitung: wahrscheinlich paläarktisch von Anatolien, Slowakei, Deutschland und Schweden verzeichnet. Die Art lebt im dichten Gras; früh im Frühling. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 48 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Zaisan, Tarialan (Lok. Nr. 1, 6, 11, 24). Feuchte, sumpfige Wiesen, nur stellenweise und nicht zu häufig.
- Javesella nuchtica**, n. sp. (Abb. 1—6)  
Gesamtlänge 3,75 mm (Apikalsaum des einzigen vorhandenen Exemplares leicht beschädigt!).



Körper vorn lederartig ockergelb, Mesonotum und Abdomen schwarzbraun, matt glänzend, die Vorderflügel lang entwickelt, glashell, nahe am Clavusapex sehr schwach verdunkelt, Nervatur gelblich, Beine ockergelb. Scheitel fast quadratisch aber doch wenig breiter als lang, mit stumpfen Kielen. Pronotum bleich gelblich bis grau, hinter dem Kopfe leicht geschwärzt. Tegulae ockergelb. Mesonotum einfarbig schwarzbraun mit 3 Längskielen, die lederartig ockergelb sind, auch der Hinterrand ähnlich aufgeheilt.



*Javesella nuchtica*, n. sp. — 1: Genitalblock von hinten, 2: Aedoeagus in Seitenansicht, 3: Aedoeagus von hinten, 4: Stylus von der Außenseite, 5: Stylusapex von der Innenseite, 6: Dorne der Afterröhre in Seitenansicht.

Gesicht lederartig ockergelb, die Stirnkiel schärfer, Zwischenräume an den Kielen geschwärzt. Die Stirnkiel etwa in der Längsmittle am breitesten, die Seitenkiel fast regelmäßig nach oben, sowie nach unten bogig gesäumt. Clypeus dreieckig, mit Mittel- und Seitenkielen. Körperunterseite ockergelb bis schwarzbraun verdunkelt.

♂ Analröhre mit sehr langen, nach unten parallel verlaufenden, apikal zugespitzten, dornartigen Appendices. Styli breitwinkelig gestellt, schlank und lang, schwarzbraun zum Apex gebräunt und schwach verengt, bis zum Rande des Genitalsegmentes reichend. Verbreitung: N-Mongolei.

Mong. bor.: Nucht (Lok. Nr. 4) 24. VII. 65, 1♂ Holotypus leg. Dlabola beim Kätschern im Naturschutzgebiet hinter dem Sanatorium, ca. 1500 m.

**Ribautodelphax ochreata** Vilbaste, 1965 — Verbreitung: altai-sayanisch — UdSSR (Altai Gebirge). Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 20 ♂♀ — Ulaanbaatar, Nucht, Baga-Tenger, Uñt (Lok. Nr. 1, 4—7, 21).  
Trockenere Bergsteppen, seltener.

**Ribautodelphax flavicans** Vilbaste, 1965 — Verbreitung: altai-sayanisch — UdSSR (Altai Gebirge). Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 34 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Ulaanbaatar, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 2 — 5, 7, 11, 16—18, 21, 24). Ähnliche Biotope wie bei der vorangehenden Art.

**Ribautodelphax albostrata** (Fieber, 1866) — Verbreitung: Dlabola, 1966.  
Mong. bor.: 1 ♂ — Zaisan (Lok. Nr. 11).

**Kusnezoviella dimidiatifrons** (Kusnezov, 1929) — Verbreitung: vitim-aldanisch. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 9 ♂♀ — Baga-Tenger, Songino, Zaisan, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 7, 8, 11, 22, 24). Bergsteppen, seltener und nur auf xerothermophiler Vegetation.

Aus der Familie Delphacidae sind weiterhin auch folgende Arten bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurden:

**Kelisia bajancogta** Dlabola, 1965

**Eurybregma nigrolineata** (Scott, 1875)

**Metropis achnatheri** Emeljanov, 1964

**Stenocranus fuscovittatus** (Stål, 1858)

**Koswiganella güntheri** Dlabola, 1966

**Stiromella luctuosa** Nast, 1966

**Stiromella vitticeps** Nast, 1966

**Criomorphus nigerrimus** Dlabola, 1965

**Javesella discolor** (Boheman, 1847)

**Ribautodelphax angulosa** (Ribaut, 1953)

#### Cixiidae

**Oliarus arcbogdulus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 1 ♂ — Uñt (Lok. Nr. 22). Steiniger Abhang.

**Cixius (Orinocixius) chalcicus** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Nat. Mus. Pragae, 12: 11.

**Cixius (Orinocixius) bergeniae** Vilbaste, 1965 — Verbreitung: altai-sayanisch — UdSSR (Altai Gebirge). Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 6 ♂♀ — Chubsugul-Seeufer, Chantaiga-Berge (Lok. Nr. 27, 28). Carex und Cobresia-Wiesen der Alpinzone, Salix und Betula Kleingesträucher.

Aus der Familie Cixiidae ist auch die folgende Art bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurde:

**Oliarus leporinus** (Linné, 1761).

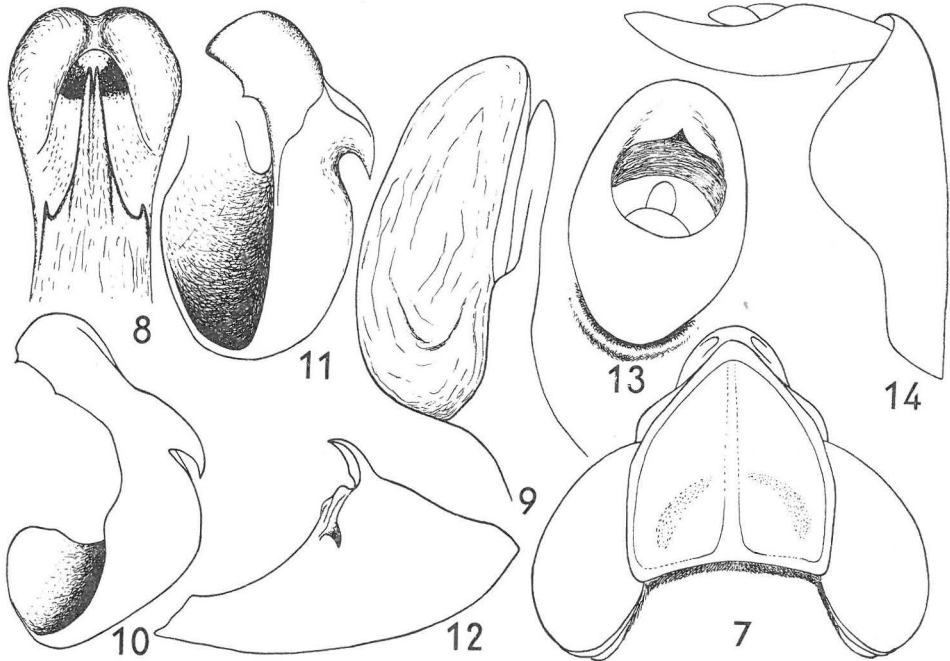
#### Dictyopharidae

**Mesorgerius submontanus**, n. sp. (Abb. 7—14)

*Nymphorgerius tianshanskyi*; Dlabola, 1965, 1966 nec Oshanin, 1913

Gesamtlänge ♂ 3,6 mm, ♀ 4,2—4,7 mm. Die Grundfarbe ist pechbraun, beim ♂ dunkelbraun bis schwärzlich, mit Ausnahme des mit einem oliven Stich gefärbten ocker graubraunen oberen Vorderkörpers und der bleicheren Afterröhre, beim ♀ ist die Farbe mehr

graubraun oder dunkel punktiert pechbraun. Die bleicheren Exemplare (hauptsächlich nur im weibl. Geschlecht) sind auffallender punktiert als die schwarzbraunen männlichen Exemplare.  
 ♂ Scheitel länglich, aber nur unbedeutend länger als zwischen den Augen breit, tief konkav, matt, mit einem erst im Nacken sichtbaren schwach erhabenen Mittelkiel (sonst setzt sich die bleichere Linie



*Mesorgerius submontanus*, n. sp. — 7: Kopf von oben, 8: Aedoeagus von unten, 9: Aedoeagus in Seitenansicht, 10: Stylus von hinten, 11: Stylus schief seitlich gerichtet, 12: Stylus in Seitenansicht, 13: Afterröhre von oben, 14: Genitalblock und Afterröhre von der Seite gesehen.

nur bis Kopfspitze fort), und scharfen Seitenkielen. Pronotum etwa um  $\frac{1}{3}$  kürzer als der Scheitel, dicht an beiden Seiten grubig punktiert, nur die Mittelpartie hinter dem Scheitel ist unpunktiert, mit einem scharfen und höheren Mittelkiel. Mesonotum etwas länger als der Scheitel mit 3 hinter dem Pronotum sich vereinigenden Kie-  
 len. Die Fläche ist unpunktiert wie der Scheitel. Die abgekürzten Vorderflügel sind fein chagriniert mit einer rindenartig-maschigen Struktur, die die Nervatur ersetzt. Abdominaltergite chagriniert, seitlich kielig und grubig in 3 nebeneinander gehenden Linien und 1 mehr zur Mitte verschobenen Linie punktiert. Beine nicht blattartig verbreitert. Hintertibien mit 4 Dornen.

Aedoeagus zweiteilig, aus einer länglich aufgeblasenen Partie und einer ziemlich dicht anliegenden geradlinigen und stäbchenartigen Partie bestehend. Dieses Stäbchen ist basal verbreitert, apikal

verengt und zugespitzt. Die aufgetriebene Partie überragt die spitzige Partie kurz aber herzförmig am Apex. Anallröhre oval, apikal verengt und fast winkelig, nicht länger als die Genitalplatten. Distalpartie der Genitalplatten vor den paarigen Ausläufern dreieckig zipfelig verlängert.

Verbreitung: N-Mongolei.

Mong. bor.: Bajan-Agt, Uñt (Lok. Nr. 19, 21) Holotypus ♂, Allotypus ♀ und 6 Paratypen ♂♀ leg. Dlabola. Auf den Bergsteppen etwa in der Höhe 1500 m, ziemlich selten vorkommend.

#### Issidae

**Aphelonema scurrilis** (Stål, 1862) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 199 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan, Chadchal, Bajan-Agt, Chanuj-Fluß via Bulgan, Lun am Tola-Ufer (Lok. Nr. 1—3, 5, 8, 9, 11, 16, 21, 22, 24, 26, 32, 34, 36). Steppen und Bergsteppen, trockene steinige Abhänge, gemein und verbreitet; am häufigsten auf Artemisia-Steppen.

**Omnatidiotus dissimilis** (Fabricius, 1806) — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 115 ♂♀ — Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 3, 4, 9—11, 15—17, 19, 21, 22, 24). Feuchte Wiesen mit Eriophorum, Carex, Molinia und a. Vegetation der Sümpfe und Hochmoore, sehr verbreitet und stellenweise häufiger.

**Omnatidiotus dashdorzi** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Nat. Mus. Pragae, 12: 11.

Aus der Familie Issidae ist bereits folgende Art bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurde:

**Omnatidiotus acutus** Horyáth, 1905.

#### Tettigometridae

**Tettigometra obliqua** (Panzer, 1799) — Verbreitung: auf Steppen der euro-west-sibirischen Gebiete beschränkt. Die mongolischen Exemplare stimmen habituell nicht vollkommen mit den europäischen Populationen (ssp?), ihre morphologische Absonderung muß aber auf weitere ♂♂ Funde warten. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 5 ♂♀ — Bajan-Agt (Lok. Nr. 32) Bergsteppen, selten, nur auf einem Abhang gesammelt.

**Micrometrina mongolica** Lindberg, 1948 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 1 ♂ — Uñt (Lok. Nr. 21).

Aus der Familie Tettigometridae sind bereits folgende Arten bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurden:

**Micrometrina picicolor** Lindberg

**Macrometrina grossa** Lindberg, 1948

#### Cicadidae

Aus der Familie Cicadidae sind schon folgende Arten bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurden:

**Meimuna mongolica** (Distant, 1881)

**Psalmocharias paliuri** (Kolenati, 1857)

**Melampsalta caspica** Kolenati, 1857

## Membracidae

**Gargara mongolica** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 484 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Songino, Zaisan, Uït, Chanuj-Flussufer (Lok. Nr. 1, 2, 5—10, 22, 34). Auf Caragana-Gesträuch in der Mongolei überall häufig und oft massenhaft vorkommend. Bergsteppen und Steppen breiter Täler oder der Ebene.

## Cercopidae

**Philaenus spumarius** (Linné, 1758) — Verbreitung: holarktisch. Eine in der Paläarktis häufige und verbreitete Zikade, von W-Europa bis zum Amur-Gebiet in Ostasien bekannt. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 260 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 3, 4, 10, 11, 15, 16, 18). In der Mongolei weniger verbreitet, nur in schattigeren und feuchten Biotopen der Talwiesen und im Taiga-Unterbereich. Auch in Auwäldern mit üppiger Vegetation und dichtem Salix-Gebüsch.

**Neophilaenus lineatus** (Linné, 1758) — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Feuchte Wiesen, Moore und Sümpfe. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 1 ♂ — Bulgan (Lok. Nr. 16). Nach dem Einzelfund zu urteilen handelt es sich in der Mongolei um eine sehr seltene Art.

**Neophilaenus zuncharicus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 1065 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uït, Tarialan, Chadchal, Chantaiga-Berge, Chubsugul-Seeufer, Aršant, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 1—11, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 26—29, 31, 32, 34). Steppen und Bergsteppen, bis in die Alpinzone und im Taiga-Unterbereich. Eine der häufigsten mongolischen Zikadenarten.

**Aphrophora alni** (Fallén, 1805) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 9 ♂♀ — Bulgan, Uït (Lok. Nr. 16, 24). Auf Salix; in der Mongolei im Gegensatz zu Europa viel seltener, weniger verbreitet.

**Lepyronia coleoptrata** Linné, 1758 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 112 ♂♀ — Nucht, Bulgan, Bajan-Agt, Uït, Tarialan, Chubsugul-Ufer, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 4, 15, 16, a, b, 17—19, 21, 22, 24, 27, 29, 32, 34).

Aus der Familie Cercopidae sind schon folgende Arten bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurden:

**Neophilaenus infumatus** Haupt, 1917

**Aphrophora similis** Lethierry, 1888

**Peuceptyelus nigrocuneatus** Jacobi, 1921

## Cicadellidae

### Macropsinae

**Macropsidius bajanagti** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Nat. Mus. Pragae, 12: 13.

**Macropsidius albinervis** Vilbaste, 1965 — Verbreitung: UdSSR (Altai Gebirge). Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 6 ♂♀ — Zaisan, Uït (Lok. Nr. 11, 21). Artemisia-Bestände der Steppen und Bergsteppen.

**Oncopsis tristis** (Zetterstedt, 1840) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 69 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan, Uït (Lok. Nr. 3, 10, 11, 16, 18, 22). Bevorzugt die Betula-Bäume und -Gesträuche, ebenso wie in Europa gemein und verbreitet.

**Oncopsis flavicollis** (Linné, 1758) — Verbreitung: paläarktisch. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 5 ♀ — Nucht, Zaisan (Lok. Nr. 3, 10).

**Macropsis sibirica** Kusnezov, 1929 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 8 ♂ — Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Uït (Lok. Nr. 3—7, 9, 10, 11, 21). Bergsteppen.

**Macropsis cerea** (Germar, 1937) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 30 ♂ — Ulaanbaatar, Nucht, Songino, Bulgan, Chubsugul (Lok. Nr. 1, 3, 9, 15, 16, 17, 29). Auf Salix-Arten.

**Macropsis marginata** Herrich et Schäffer, 1836 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 19 ♂ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Songino (Lok. Nr. 1, 2, 9).

**Macropsis impura** (Boheman, 1847) — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 10 ♂ — Songino, Bulgan, Tarialan, Chubsugul (Lok. Nr. 9, 15, 24, 29).

Aus der Unterfamilie Macropsinae ist schon folgende Art bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurde:

**Macropsidius duuschulus** Dlabola, 1965.

#### Agallinae

**Anaceratagallia chalhica** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 14. — Abb. 43, 44.

#### Idiocerinae

**Idiocerus confusus** Flor, 1861 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 140 ♂ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Songino, Zaisan, Bulgan, Uït, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 1, 2, 9, 10, 15, 16, 21, 22, 34). Salix-Gesträuche der Täler und Auwälder. Häufig und verbreitet.

**Idiocerus chanuicus** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 16.

**Idiocerus lituratus** (Fallén, 1806) — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 1 ♂ — Uït (Lok. Nr. 21).

**Idiocerus impressifrons** Kirschbaum, 1868 — Verbreitung: euro-west-sibirisch, in Europa bisher nur aus Frankreich, Deutschland, Österreich, Schweiz und UdSSR verzeichnet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 1 ♂ — Uït (Lok. Nr. 21).

**Idiocerus fulvins** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 15.

**Idiocerus fulgidus** (Fabricius, 1775) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 8 ♂ — Nucht, Songino, Baga-Tenger (Lok. Nr. 2, 3, 9).

**Idiocerus laurifoliae dashdorzhi** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 17.

**Sahlbergotettix salicicola** (Flor, 1861) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, in Europa auf Salix incana, repens und rosmarinifolia. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 9 ♂ — Tarialan (Lok. Nr. 24). Auf Salix gekätschert.

## Melicharelinae

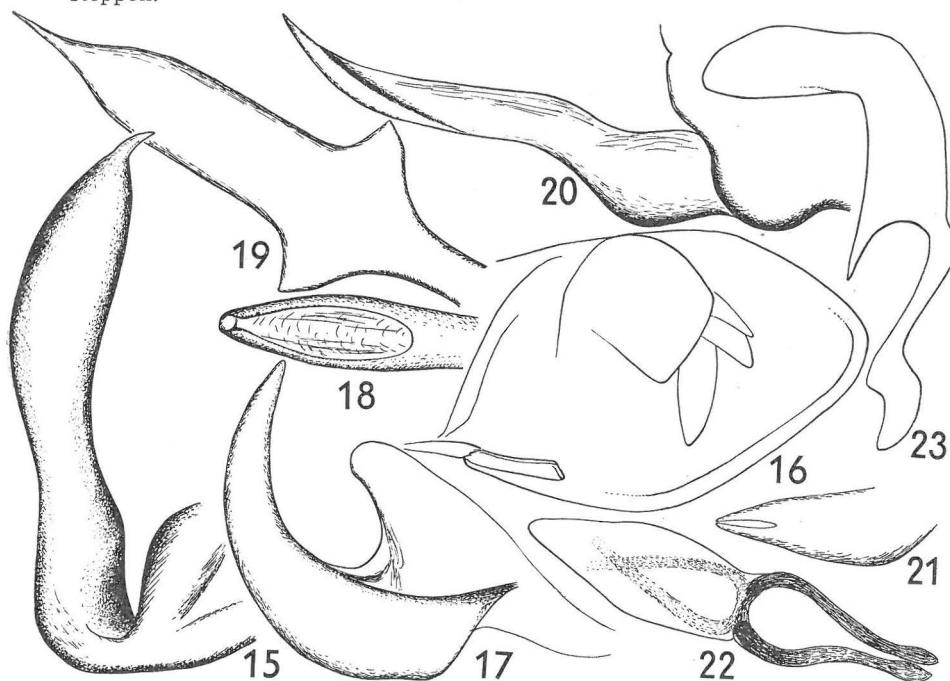
Aus dieser Unterfamilie ist schon eine Art bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurde:

**Symphypyga sargingobica** Dlabola, 1966.

## Iassiniae

**Batracomorphus irroratus** Lewis, 1834 — Verbreitung: euro-westsibirisch; von der UdSSR (Altai Gebirge) schon verzeichnet bei Vilbaste, 1965. Neu für die Mongolei. Abb. 15—18.

Mong. bor.: 8 ♂ — Baga-Tenger, Ulaanbaatar, Zaisan (Lok. Nr. 2, 5—7, 11). Bergsteppen.



*Batracomorphus irroratus* Lewis — 15: Ausläufer der inneren Pygophorwand, 16: Pygophor und Afterröhre, 17: Aedoeagus in Seitenansicht, 18: Aedoeagusapex von oben. — *Recilia horwathi* Then. 19: Aedoeagus von oben, 20: Aedoeagus in Seitenansicht. — *Endria nebulosa* Ball. 21: Aedoeagus von oben, 22: Aedoeagus von hinten, 23: Aedoeagus in Seitenansicht.

**Batracomorphus fabricii** Metcalf, 1955 — Verbreitung: euro-westsibirisch; in der Literatur schon von Westeuropa bis Ostsibirien angegeben. Von Vilbaste, 1965 auch in der UdSSR (Altai Gebirge) entdeckt. Meine Exemplare sind kleiner als die europäischen Tiere, die Genitalorgane weisen jedoch keine sichtbaren Unterschiede auf. Deswegen glaube ich nicht, sie für ein gesondertes Taxon halten zu müssen. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 4 ♂ 1 Larve — Songino, Tarialan (Lok. Nr. 8, 24). Vegetation steiniger Abhänge.



**Iassus mongolicus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 30 ♂♀ — Songino, Bulgan, Uñt (Lok. Nr. 9, 16, 21). Auf *Ulmus pumila* gekätschert, ziemlich häufig vorkommend.

#### Dorycephalinae

Aus dieser Unterfamilie ist schon eine Art bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurde:

**Dorycephalus hunnorum** Emeljanov, 1964.

#### Hecalinae

**Hecalus tripunctatus** [Matsumura, 1915] — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 64 ♂♀ — Ulaanbaatar, Bulgan, Uñt, Aršant, Bajan-Agt, Dašinčilin, Chanuj-Flußufer, Tola-Flußufer bei Lun (Lok. Nr. 5, 16, 21, 22, 31, 32, 34—36). Auf den Steppen und Bergsteppen, von *Artemisia* gestreift.

Aus der Unterfamilie Hecalinae ist auch eine weitere Art bekannt, die im Material der Expedition nicht entdeckt wurde:

**Glossocratus kuthyi** Tóth, 1938.

#### Eupelicinae

**Eupelix cuspidata** (Fabricius, 1775) — Verbreitung: paläarktisch — ganz Europa, N-Afrika, Naher Osten bis Zentralasien, wesentlich bis Kanarische Inseln. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 5 ♂♂ — Baga-Tenger, Zaisan (Lok. Nr. 6, 7, 11). In der Mongolei viel seltener als in Europa. Auf Bergwiesen und im Unterwuchs der Taiga-Wälder oder auf steinigen Abhängen.

#### Aphrodinae

**Aphrodes mongolicus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 52 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 1—4, 6, 8, 9, 10, 11, 16, 21, 22, 24). Feuchtere und schattigere Stellen, dichte Pflanzendecke, nahe der Erdoberfläche.

**Aphrodes japonicus** Dlabola, 1960 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 83 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Zaisan, Bulgan, Uñt (Lok. Nr. 1—7, 11, 16, 17, 22). Dichte grasige Pflanzendecke schattigerer Stellen im Taiga-Unterwuchs, wasserreiche Täler.

**Aphrodes bicinctus** (Schrank, 1776) — Verbreitung: holarktisch. In manchen Ländern Europas eine der häufigsten Zikaden mesophiler Pflanzendecke. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 36 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan, Uñt (Lok. Nr. 3, 4, 11, 15—17, 22). Wiesen, Talvegetation, Taiga-Unterwuchs. In der Mongolei nicht so häufig und weniger verbreitet, an manchen Biotopen fehlend. Auch auf den Feldern nicht gefunden.

**Aphrodes monticola** Logvinenko, 1965.

*Aphrodes trifasciatus* (Fourcroy, 1785) et auctt. nec Geoffroy, 1785 sensu Vilbaste, 1965.

Verbreitung: altai-sayanisch. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 2 ♂ — Nucht (Lok. Nr. 3). Im nassen Tal gekätschert.

**Stroggylocephalus livens** (Zetterstedt, 1838) — Verbreitung: vielleicht boreal, weil sie nur auf den moorigen Biotopen N-Europas vorkommt. Die mitteleuropäischen Angaben sind zu revidieren. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 1 ♀ — Bulgan (Lok. Nr. 16 b). Im nassen Tal gekätschert.

## Typhlocybinae

### Erythroneura sp.

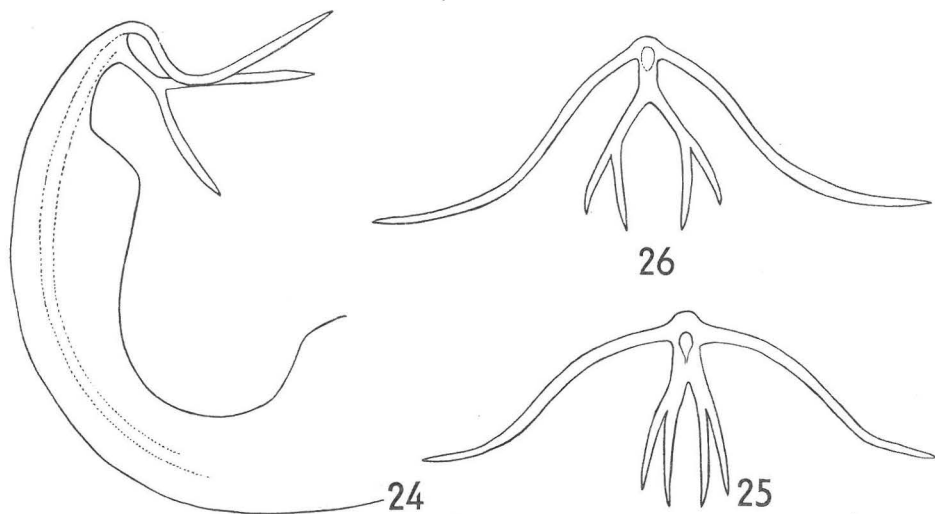
Einige zur Zeit unbestimmbare Exemplare dieser Gattung (es handelt sich meistens um frisch geschlüpfte Exemplare!), die mindestens zu 2 verschiedenen Arten gehören, belasse ich für spätere Untersuchung. Eine davon gehört nach der roten Zickzack-Pigmentierung der Vorderflügel in die Untergattung *Flammigeroidia* Dlabola.

Mong. bor.: 13 ♂♀ — Uüt (Lok. Nr. 22).

### Edwardsiana zaisanica, n. sp. (Abb. 24—26)

Gesamtlänge ♂ 3,3 mm, ♀ 3,6 mm. Einfarbig strohgelb.

♂ Aedoeagusstübchen bogig gekrümmt, an der konkaven Partie lamellenartig verlängert. Apikale Seitenäste lang, bogenartig ge-



*Edwardsiana zaisanica*, n. sp. 24: Aedoeagus in Seitenansicht, 25: Aedoeagusapex von oben gesehen, 26: dtto bei einem anderen Stück.

krümmt, die paarigen mittleren Ausläufer breit und fast gleich gespalten, divergierend, diese Äste fast geradlinig. Die Art nähert sich *E. soror* Kontkannen, aber das Aedoeagusstübchen bei dieser Art ist ohne Lamelle. Bei *E. fraterculus* Edwards ist die Bedornung der apikalen Partie am Aedoeagus anders gebaut: die Spaltung der mittleren Ausläufer und das Hauptstübchen in Dorsalansicht sind nicht schlank und gleichbreit, aber subapikal länglich schwach verbreitert. Von *E. kemneri* Ossiannilsson unterscheidet sich diese neue Art durch die geschweiften und viel längeren Seitenäste, die die Länge der mittleren Ausläufer überragen. *E. menzbieri* Zachvatkin ist von der neuen Art durch das einfache, nicht lamellenartige Hauptstübchen sowie durch die mittleren Äste, welche in Seitenansicht bogig gekrümmt, nicht geradlinig sind, zu unterscheiden. Dadurch aber nähert sich die Art *E. severtsovi* Zachvatkin, aber diese

hat ein einfaches Hauptstübchen des Aedoeagus und dieses ist nicht lamellenartig und die Seitendorne bei ihm sind nicht S-geschweift, fast geradlinig.

Verbreitung: Nördlichere Gebiete in der Mongolei.

Mong. bor.: Zaisan bei Ulaanbaatar (Lok. Nr. 10) 30—31. VII. 65, Holotypus ♂, Allotypus ♀ und 5 Paratypen ♂♀ leg. Dlabola beim Kätschern von Laubgebüsch (Ulmus, Betula oder Salix-Arten).

**Edwardsiana menzbieri** Zachvatkin, 1948

*Edwardsiana sundholmi* Gyllenswärd, 1965, neue Synonyme

Schon nach den Genitalien-Zeichnungen beider Arten ergibt sich deren Identität. Verbreitung: Vielleicht boreal, bisher nur aus Schweden und der UdSSR bekannt. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 8 ♂ — Zaisan (Lok. Nr. 11). Laubgesträuche, noch immer in der ganzen Paläarktis wenig gesammelt, in der Mongolei sehr selten.

**Edwardsiana salicicola** Edwards, 1885 — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Von den Pyrenäen bis nach Iran vorkommend, mehr in N-Europa gesammelt. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 17 ♂♀ — Uït (Lok. Nr. 21). Auf Salix gekätschert.

**Edwardsiana kemneri** Ossiannilsson, 1942 — Verbreitung: holarktisch, bisher wenig gesammelt, nur aus Schweden, Böhmen und Zypern bekannt. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 13 ♂♀ — Uït (Lok. Nr. 21). Auf Salix gekätschert.

**Edwardsiana soror** Linnavuori, 1950 — Verbreitung: boreoalpin?, bisher nur wenig gesammelt, aus Finnland, Österreich bekannt. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 36 ♂♀ — Uït, Tarialan (Lok. Nr. 21, 24). Salix und a. Gesträuche.

**Edwardsiana bergmani** Tullgren, 1916 — Verbreitung: boreoalpin, mehr nur in N-Europa, aber auch seltener in der Tschechoslowakei und Frankreich auf Betula und Alnus gesammelt. In N-Amerika eine verwandte Subspezies vorkommend. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 41 ♂♀ — Nucht, Ulaanbaatar, Songino, Bulgan, Uït (Lok. Nr. 3, 5, 9, 16, 18, 21, 22). Nur stellenweise und nicht zu häufig auf Salix bzw. Populus gesammelt.

**Edwardsiana fumapicata** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Praeae, 12: 24.

**Typhlocyba quercus** (Fabricius, 1777) — Verbreitung: holarktisch, in Europa auf Quercus, Prunus, Betula und Salix vorkommend. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 13 ♂♀ — Songino (Lok. Nr. 8, 9). Sporadisch vorkommende Art, auf Crataegus gekätschert.

**Linnavuoriana decempunctata** (Fallén, 1806) — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 12 ♂♀ — Zaisan, Uït (Lok. Nr. 10, 22). Salix-Gesträuch.

**Eurhadina untica** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Praeae, 12: 24.

**Eupteryx abzaga** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 625 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Ulaanbaatar, Uït, Tarialan, Chubsugul-Seeufer, Aršant, Bajan-Agt, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 1—4, 21, 22, 24, 27, 29, 31, 32, 34). Auf Artemisia steiniger Abhänge überall häufig und verbreitet.

**Eupteryx seiugata** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 23.

**Eupteryx notata** Curtis, 1837 — Verbreitung: euro-west-sibirisch, auf trockeneren Stellen mit Hieracium, in Kleefeldern und Heiden häufig. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 1 ♂ — Zaisan (Lok. Nr. 11). Im Gegensatz zu sehr häufigem Vorkommen in Europa, ist diese Art in der Mongolei äußerst sporadisch und selten, was man schon nach dem erwähnten Einzelfund annehmen kann.

**Kyboasca bipunctata** (Oshanin, 1871) — Verbreitung: holarktisch, xerotherme Biotope. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 1 ♀ — Baga-Tenger (Lok. Nr. 7). Diese Art ist viel häufiger z. B. in Zentralasien oder im Nahen Osten, scheint dagegen in der Mongolei selten zu sein.

**Kyboasca vittata** (Lethierry, 1884) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 397 ♀♂ — Baga-Tenger, Ulaanbaatar, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan, Chubsugul-Ufer, Aršant, Chanuj-Flußufer, Dašinčilin, Lun am Tola-Ufer (Lok. Nr. 2, 5, 9, 10, 18, 19, 21, 22, 24, 29, 31, 34–36). Steppen und Bergsteppen, bes. Artemisia-Steppen, häufig und verbreitet.

**Kyboasca sexevidens** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 19.

**Empoasca chanuigolica** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 19.

**Empoasca sibirica** Vilbaste, 1965 — Verbreitung: UdSSR (Altai Gebirge). Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 10 ♂♀ — Uñt Zaisan, Tarialan, Aršant (Lok. Nr. 21, 10, 11, 24, 31). Taiga-Unterwuchs.

**Empoasca viridelutea** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 20.

**Chlorita otshirica** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 21.

**Chlorita tolae** Dlabola, 1967 — dtto, 12: 21.

**Kybos virgator** (Ribaut, 1936) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, auf Salix, Alnus und Betula gemein und verbreitet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 5 ♂♀ — Bulgan (Lok. Nr. 16). Auf Salix, nicht häufig, nur sporadisch vorkommend.

**Kybos chadchalicus** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12: 18.

**Kybos betulicola** Wagner, 1955 — Verbreitung: wahrscheinlich boreal, bisher nur aus N-Deutschland bekannt. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 6 ♂♀ — Nucht, Bulgan (Lok. Nr. 3, 16).

**Kybos sp.**

Diese auffallend hellgrün bis gelblich gefärbte Art, die aber ohne ♂ Exemplar unbestimmbar bleibt, bevorzugt die höher gelegenen Biotope. Es handelt sich hier höchstwahrscheinlich um eine unbeschriebene Art.

Mong. bor.: 15 ♀ — Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 29).

**Notus flavipennis** (Zetterstedt, 1928) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, sumpfige Wiesen mit Carex, Juncus. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 420 ♂♀ — Bulgan, Uñt, Tarialan, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 15, 16 a, b, 17, 22, 24, 29). Feuchte Biotope der Täler und Ufervegetation der Wasserflächen.

**Dicranoneura citrinella** Zetterstedt, 1828 — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Gemeine und verbreitete Art. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 57 ♂♀ — Nucht, Bulgan, Tarialan (Lok. Nr. 3, 15—17, 24). Feuchte Talwiesen mit *Carex* und *Eriophorum*.

**Dicranoneura forcipata** Flor, 1861 — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 205 ♂♀ — Nucht, Songino, Zaisan (Lok. Nr. 3, 9—11). Oft zusammen mit der verwandten vorhergehenden Art, feuchte und moorige Wiesen mit *Carex* und *Eriophorum*.

**Dikraneura aridella** Sahlberg, 1871 — Verbreitung: boreal — N-Europa. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 16 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Zaisan, Uñt, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 4, 6, 7, 10, 21, 29). Typischer Bewohner der Koniferentaiga, in der Unterwuchsvegetation.

**Dikraneura micantula** [Zetterstedt, 1839] — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 89 ♂♀ — Ulaanbaatar, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan, Bajan-Agt (Lok. Nr. 5, 9, 10, 15—17, 21, 22, 24, 32). Besiedelt Bergsteppen, kommt aber auch im trockenen lichten Taigaunterwuchs, sowie im Gebüsch der mesophilen Vegetation vor.

**Dikraneura minima** [Sahlberg, 1871] — Verbreitung: euro-west-sibirisch, auf *Helianthemum*. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 156 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 1—9, 11, 15, 16, 24). Trockenere Bergsteppen, Blumenwiesen, Abhänge mit Taiga. Häufig und verbreitet.

Aus der Unterfamilie Typhlocybinæ sind noch folgende 2 Arten bekannt, die im Material der Expedition nicht gefunden wurden:

**Empoasca pteridis** (Dahlbom, 1851)

**Chlorita uburchangai** Dlabola, 1965.

#### Evacanthinae

**Evacanthus interruptus** (Linné, 1758) — Verbreitung: paläarktisch, in Europa häufig, mesophile und schattigere Vegetation bevorzugend. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 149 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 1—4, 6—11, 15, 16 a, b, 17, 22, 24). Die Art kommt auf den feuchten Wiesen und im Taiga-Unterwuchs ziemlich häufig vor.

**Evacanthus acuminatus** (Fabricius, 1794) — Verbreitung: holarktisch, wie die vorige Art auf feuchteren Stellen, aber seltener. Vom Amur-Gebiet und der Nearktis angegeben, neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 66 ♂♀ — Uñt, Zaisan, Nucht, Bulgan (Lok. Nr. 1, 3, 4, 10, 17, 15, 16 b, 21, 22). Im Taiga-Unterwuchs und sporadisch.

#### Tettigellinae

**Cicadella viridis** (Linné, 1758) — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 470 ♂♀ — Ulaanbaatar, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 1, 4, 9—11, 15, 16, 22, 34). Die Art bevorzugt moorige Sumpfwiesen, in der Mongolei in Bulgan Aimak sehr häufig, sonst seltener und nur vereinzelt gesammelt.

Euscelinae  
Opsini

**Nealiturus opacipennis** (Lethierry, 1876) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 2 ♂♀ — Zaisan, Dašinčilin (Lok. Nr. 11, 35). In der Mongolei nur äußerst selten und vereinzelt auf den Steppen bzw. Bergsteppen steinigem Charakters vorkommend.

Goniagnathini

**Goniagnathus rugulosus** Haupt, 1917 — Verbreitung: Sovjet Mittelasien, Altai. Neu für die Mongolei. — Die gefundenen Exemplare nur 4,5 mm lang.

Mong. bor.: 2 ♀ und 2 Larven — Tola-Flußufer bei Lun (Lok. Nr. 36), in der Mongolei als Steppenbewohner vorkommend.

Aus dieser Tribus ist noch eine weitere Art bekannt, die im Material der Expedition nicht gefunden wurde:

**Goniagnathus (Tamaricades) taeniatus** Emeljanov, 1962

Macrostelini

**Sonronius binotatus** (Sahlberg, 1871) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 38 ♂♀ — Ulaanbaatar, Nucht, Songino, Bulgan, Uñt (Lok. Nr. 1, 3, 8, 9, 16, 22). Mesophile Grasbestände, ziemlich selten.

**Sonronius dahlbomi** (Zetterstedt, 1839) — Verbreitung: holarktisch — bes. in nördlicheren Ländern Europas häufiger, aber auch von der Schweiz angegeben. Von der UdSSR aus dem Altai und dem Altai-Gebirge verzeichnet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 207 ♂♀ — Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 10, 11, 15, 16 a, b). In den sumpfigen Talwiesen mit Salix-Gebüsch, nur stellenweise häufig.

**Macrosteles alpinus** (Zetterstedt, 1928) — Verbreitung: boreoalpin — N-Europa und höhere Lagen M-Europas und der Balkanländer. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 308 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Songino, Bulgan, Dašinčilin (Lok. Nr. 1, 2, 6, 8, 16 a, b, 35). An manchen Stellen, mit mesophiler Vegetation bewachsene sumpfige Wiesen, Täler, schattige Stellen in Taiga-Wäldern, halophile Vegetation.

**Macrosteles lividus** (Edwards, 1894) — Verbreitung: boreal, bisher nur N-Europa, anderswo nur sporadisch und sehr selten. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 1 ♂ — Dašinčilin (Lok. Nr. 35). Bisher nur dieser Einzelfund.

**Macrosteles laevis** (Ribaut, 1927) — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 1 ♂ — Dašinčilin (Lok. Nr. 35). In M-Europa eine der häufigsten Zikaden, in der Mongolei selten.

**Macrosteles fieberi** (Edwards, 1891) — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 4 ♂♀ — Dašinčilin (Lok. Nr. 35). In der Mongolei auch seltener als in Europa.

**Macrosteles osborni** (Dorst, 1931)

*Macrosteles zachvatkini* Razvjazkina, 1957, neue Synonymie.

Verbreitung: holarktisch, in der Nearktis häufiger, von der UdSSR aus der Umgebung von Irkutsk gemeldet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 244 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Bulgan (Lok. Nr. 1, 2, 4—9, 16 a, b). In der N-Mongolei auf feuchten Talwiesen mehrmals und häufiger gesammelt.

**Macrosteles sordidipennis** (Stål, 1859) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 702 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Tarialan, Chantaiga-Gebirge, Chubsugul-Seeufer, Aršant, Bajan-Agt, Dašinčilin [Lok. Nr. 1—3, 5—8, 11, 15, 16 a, b, 17, 24, 28, 29, 31, 32, 35].

**Macrosteles cristatus** (Ribaut, 1927) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

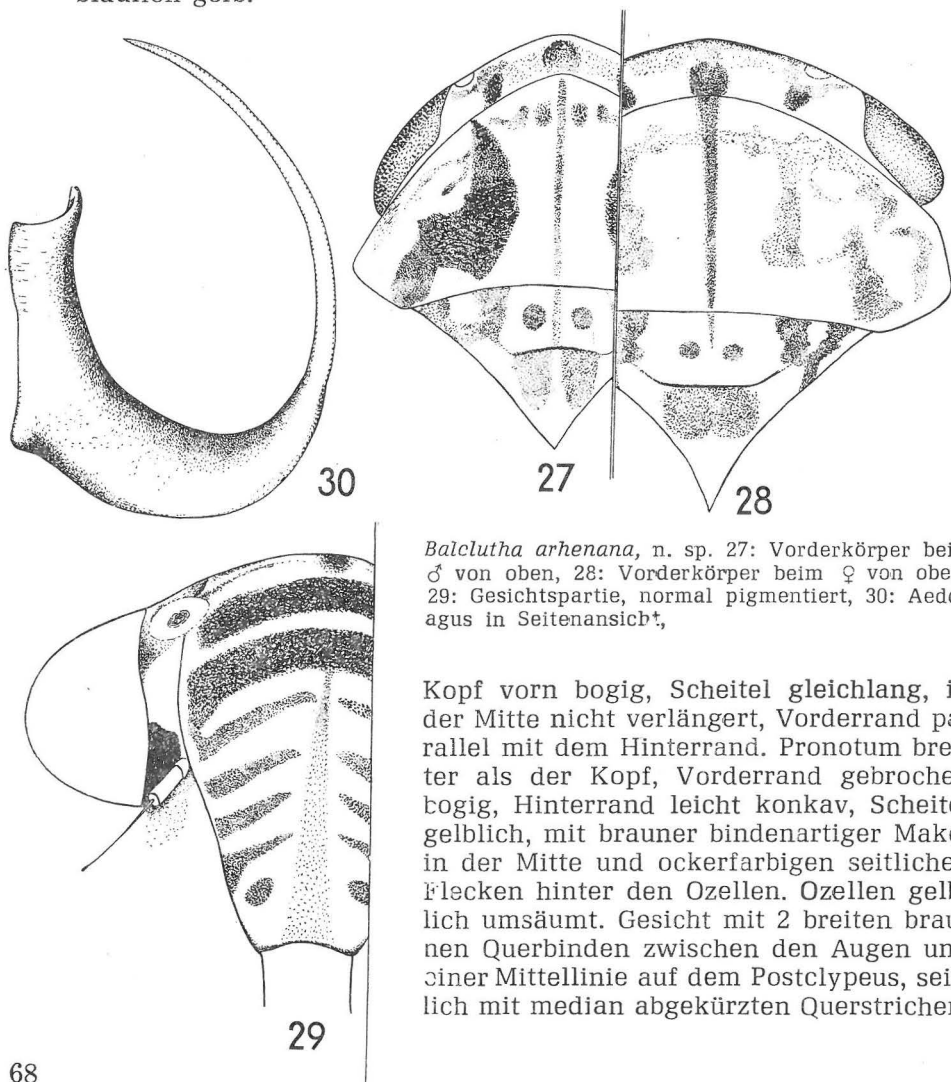
Mong. bor.: 644 ♂♀ — Ulaanbaatar, Nucht, Baga-Tenger, Songino, Bulgan, Dašinčilin [Lok. Nr. 1, 4, 7, 9, 15—17, 35].

**Balclutha arhenana**, n. sp. [Abb. 27—30]

*Balclutha punctata*; Dlabola, 1965 nec Thunberg, 1782

*Balclutha rhenana*; Dlabola, 1966 nec Wagner, 1929

Gesamtlänge ♂ 3,5—3,7 mm, ♀ 3,6—3,9 mm. Ockergelb mit brauner Zeichnung oder weniger dunkel gezeichnet, in extremen und seltenen Fällen fast ohne braune Pigmentierung gelblich bis grünlich oder bläulich gelb.



*Balclutha arhenana*, n. sp. 27: Vorderkörper beim ♂ von oben, 28: Vorderkörper beim ♀ von oben, 29: Gesichtspartie, normal pigmentiert, 30: Aedoeagus in Seitenansicht,

Kopf vorn bogig, Scheitel gleichlang, in der Mitte nicht verlängert, Vorderrand parallel mit dem Hinterrand. Pronotum breiter als der Kopf, Vorderrand gebrochen bogig, Hinterrand leicht konkav, Scheitel gelblich, mit brauner bindenartiger Makel in der Mitte und ockerfarbigen seitlichen Flecken hinter den Ozellen. Ozellen gelblich umsäumt. Gesicht mit 2 breiten braunen Querbinden zwischen den Augen und einer Mittellinie auf dem Postclypeus, seitlich mit median abgekürzten Querstrichen.



Fühlerbasen braun, Postclypeus, Anteclypeus und Lora braun linienartig abgegrenzt. Pronotum mit einer braunen Mittellinie, vorn 2 Punkten, einigen ockerfarbigen Flecken und seitlich Makeln auf der Pronotalscheibe, die nur seltener schwach entwickelt sind oder fehlen können. Mesonotum mit ockerbraunen dreieckigen Winkeln, einer feinen Längslinie, 2 Punkten vorn und einem ockerfarbigen, wie zweiteiligen Fleck hinter der Querlinie. Vorderflügel durchscheinend bis fast durchsichtig mit gelblicher Nervatur, einer unkompletten braunfleckigen Umsäumung, Apikalzellen oft rauchig getrübt. Beine gelblich, Abdominaltergite die Flügelmembran dunkel durchscheinend, schwarzbraun gefärbt. ♂ Aedoeagus wie bei *B. punctata* schlank und bogig gekrümmt, an der Basis breiter, in Seitenansicht etwa im ersten Drittel auffallend verengt.

Verbreitung: N. Mongolei.

Mong. bor.: 746 ♂♀ Holotypus, Allotypus und Paratypen — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan, Chubsugul-Seeufer, Aršant, Chanuj-Flußufer, Dašinčilin (Lok. Nr. 1—4, 8, 9, 11, 15—19, 21, 22, 24 a, b, 29, 31, 32, 34—36). Bergsteppen und Unterwuchs der Taigawälder, mesophile Wiesen; auf den Steppen **seltener**.

### Doraturini

**Doratura jurtica** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12:25.

**Doratura lukjanovitschi** Kusnezov, 1929 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 812 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 2—4, 6, 9—11, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 34). Bergsteppen.

**Aconurella sibirica** (Lethierry, 1888) — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 93 ♂♀ — Baga-Tenger, Ulaanbaatar, Songino, Bulgan, Tarialan, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 2, 5, 7—9, 16, 24 b, 36). Bergsteppen.

**Aconurella diplachnis** Emeljanov, 1964 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 85 ♂♀ — Ulaanbaatar, Nucht, Baga-Tenger, Songino, Zaisan, Uñt (Lok. Nr. 1, 3, 7—11, 21). Bergsteppen.

**Aconura pictiventris** Kusnezov, 1929 — Verbreitung: Dlabola, 1966.

Mong. bor.: 6 ♂♀ — Chanuj-Flußufer, Dašinčilin (Lok. Nr. 34, 35). Halophile Vegetation nahe der Wasserfläche.

Aus dieser Tribus ist noch eine andere Art verzeichnet, die noch nicht im Material der Expedition gefunden wurde:

**Doratura exilis** Horváth, 1903.

### Deltocephalini

**Deltocephalus pulicaris** (Fallén, 1806) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 279 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Tarialan, Chubsugul-Seeufer, Dašinčilin (Lok. Nr. 1—6, 8, 10, 11, 15, 16 a, b, 24 a, b, 29, 35).

**Recilia horwathi** (Then, 1896) — Verbreitung: in der Literatur aus dem Mediterran und Mitteleuropa, Polen, S-UdSSR, Sibirien, aber auch von Tunis angegeben. Die älteren Angaben müssen jedoch geprüft werden. Die Art kommt in Europa überall sehr selten und nur xero-

thermophil vor; Steppen- und Waldsteppen-Bewohner. Vielleicht pontisch-südsibirischer Verbreitungstypus. Neu für die Mongolei. Abb. 19, 20.

Mong. bor.: 1 ♂ — Tarialan (Lok. Nr. 24). Steppenbewohner.

**Endria nebulosa** (Ball, 1900) — Verbreitung: holarktisch, in der Literatur bisher nur aus der Nearktis und der Münchener Umgebung (Remane, 1961) bekannt. Ich habe diese Art aber in meinen unbestimmten tschechoslowakischen Vorräten entdeckt. Diese 3 alten Funde von weiblichen Exemplaren sind mir schon lange bekannt, doch war es mir nicht möglich diese näher zu bestimmen. Erst dieses mongolische Material einer identischen Spezies hat es mir ermöglicht, diese Zikade einer so interessanten Verbreitung richtig einzureihen und ein fast 25 Jahre altes taxonomisches Rätsel zu lösen. Die Art ist also zugleich für die Tschechoslowakei (Böhmen) und für die Mongolei neu. Abb. 21—23.

Die Art lebt nahe der Erdoberfläche und ist deswegen mit normalen Sammelmethode schwer zu fangen, worauf schon Remane, 1961 aufmerksam gemacht hat. Diese tschechischen und mongolischen Funde lassen für diese Art einen holarktischen Verbreitungstypus annehmen und stehen im Gegensatz zu der ursprünglichen Vermutung, es handle sich möglicherweise um eine verschleppte Zikadenart.

Mong. bor.: 12 ♂♀ — Nucht, Baga-Tenger, Zaisan, Uñt (Lok. Nr. 4, 6, 10, 11, 21). Im Unterwuchs lichter Taiga-Wälder, aber selten. Bergsteppen, auch nahe der Erdoberfläche der hohen Graspflanzendecke, wo die kurzflügeligen Stücke einzeln mit dem Exhauster gesammelt wurden, die makropteren Individuen gekätschert.

Böhmen: 3 ♂♀ — Peřimov bei Jilemnice, 16. VIII. 1941, Strážník bei Peřimov, 603 m, 20. IX. 43 leg. Dlabola; Sobotka, 21. VII. 42 leg. Samšišák. Die Belegexemplare wurden auf Holzschlägen und in lichten Kiefernwäldern mit Calamagrostis-Unterwuchs gefunden.

### Jassargini

**Anareia lineiger** Vilbaste, 1965 — Verbreitung: UdSSR (Altai Gebirge). Neu für Mongolei.

Mong. bor.: 2 ♂♀ — Aršant (Lok. Nr. 31). Stepikole Art, wahrscheinlich altai-sayanischer Verbreitung.

**Altaiotettix carectorum** (Emeljanov, 1964) — Verbreitung: bisher altai-sayanisch und vitim-aldanischer Verbreitung, aus der UdSSR (Altai, Tschita Umgebung) verzeichnet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 106 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Ulaanbaatar, Songino, Bulgan, Zaisan, Tarialan (Lok. Nr. 1—3, 5—8, 10, 16, 17, 24). Bergsteppen-Bewohner.

**Adarrus pygmeus** (Horváth, 1897) — Verbreitung: pontisch-altai-sayanisch — Tschechoslowakei, Ungarn, Rumänien. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 12 ♂♀ — Bulgan, Bajan-Agt, Uñt (Lok. Nr. 18, 19, 21, 22). Ziemlich sporadisch auf den Bergsteppen.

**Agapellus aurantiacus** (Fieber, 1869) — Verbreitung: boreoalpin? — Österreich, Deutschland, Polen. Das Vorkommen dieser Art in Europa bisher wenig bekannt, scheint sehr selten zu sein. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 29 ♂♀ — Bulgan (Lok. Nr. 15, 16 a, b). Feuchte Sumpf- und Moorwiesen mit *Carex*; bisher nur in einem Gebiet und sehr selten gesammelt.

**Chelidinus cinerascens** Emeljanov, 1962 — Verbreitung: zentralasiatisch — UdSSR (von Kuibischew bis nach Primorsko), N-Korea. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 2 ♂♀ — Songino, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 9, 34).

**Arocephalus chubsugulicus** Dlabola, 1966 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 33.

**Rosenus cruciatus** Osborn und Ball, 1898 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 814 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Ulaanbaatar, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Chantaiga-Berge, Chanuj-Flußufer, Tola-Ufer bei Lun. (Lok. Nr. 1—10, 11, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 26 a, b, 27, 28, 32, 34, 36).

**Arthaldeus pascuella** (Fallén, 1826) — Verbreitung: holarktisch, feuchtere Wiesen bewohnende Art. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 41 ♂♀ — Nucht, Bulgan (Lok. Nr. 2, 16 a, b) Talwiesen, Sümpfe mit *Carex*.

**Chloothea mongolica** Emeljanov, 1964 — Verbreitung: vitim-aldanisch — UdSSR (Transbaikal, Sibirien). Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 3 ♂♀ — Baga-Tenger, Songino, Tola-Ufer bei Lun (Lok. Nr. 2, 9, 36). Bergsteppen und Steppen, sehr selten.

**Diplocolenus abdominalis** (Fabricius, 1803) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 2314 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan, Chadchal, Chantaiga-Berge, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 1—4, 6—11, 15, 16 a, b, 17, 22, 24, 26 b, 28, 29).

**Diplocolenus kaszabi** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 705 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan, Tarialan (Lok. Nr. 3, 4, 11, 16, a, b, 17, 24). Moorwiesen und Sümpfe, enge Täler, Taiga-Unterwuchs. Oft mit *D. abdominalis* Fabr. zusammen.

**Diplocolenus tripartitus** (Kusnezov, 1929) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 376 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Chantaiga-Berge, Lok. Nr. 1—8, 10, 11, 15, 16 a, b, 17—19, 21, 22, 24, 26 b, 27, 28).

**Diplocolenus frauenfeldi** (Fieber, 1869) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 42 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Zaisan (Lok. Nr. 3, 4, 11).

**Ebarrius interstinctus** (Fieber, 1869) — Verbreitung: boreomontan — M- und N-Europa, Kaukasus. Im ganzen europäischen Gebiet offenbar sehr selten und nur sporadisch. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 127 ♂♀ — Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Chantaiga-Berge, Chubsugul-Seeufer, Chanuj-Flußufer (Lok. Nr. 10, 18, 19, 21, 22, 28, 29, 34). Bergsteppen, trockenere steinige Abhänge, auch in höheren Lagen, wo die Art in grösserer Populationsdichte lebt.

**Errastunus ocellaris** (Fallén, 1906) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 100 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 3, 4, 10, 11, 15—17).

**Mocuellus guttiger** (Kusnezov, 1929) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 898 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Tarialan, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Aršant, Bajan-Agt (Lok. Nr. 1—5, 7—9, 24, 26 a, b, 27, 31, 32). Bergsteppen.

**Mocuellus oiunsurenae** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 32.

- Mocuellus pseugropyri** Emeljanov, 1966 — Verbreitung: UdSSR. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 1 ♂ — Ulaanbaatar (Lok. Nr. 1). Sehr selten.
- Mocuellus bulganicus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 98 ♂ — Ulaanbaatar, Uñt, Chadchal, Bajan-Agt, Chanuj-Flussufer (Lok. Nr. 1, 5, 21, 26b, 32, 34). Bergsteppen.
- Mocuellus colinus** (Boheman, 1850) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 9 ♂ — Songino, Zaisan, Tarialan (Lok. Nr. 8, 11, 24). Bergsteppen.
- Mocuellus hordei** Emeljanov, 1864 — Verbreitung: Steppengebiete Südsibiriens, UdSSR (Karaganda, Semipalatinsk, Tschita). Neu für die Mongolei. Die Art stimmt mit der Diagnose nicht genau überein, weil die Seitendorne des Aedoeagus kürzer sind, nur etwa  $\frac{1}{4}$  der Aedoeaguslänge messend.  
Mong. bor.: 4 ♂ — Ulaanbaatar (Lok. Nr. 1), Bergsteppen, aber selten.
- Henschia acuta** Löw, 1885 — Verbreitung: pontisch bis altai-sayanisch, typische psammophile und auf den Steppen lebende Art. Bisher aus Österreich, Südslowakei, Ungarn, UdSSR verzeichnet. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 42 ♂ — Ulaanbaatar, Songino, Tarialan, Chadchal, Aršant, Bajan-Agt, Chanuj-Flussufer (Lok. Nr. 5, 8, 9, 24, 26b, 31, 32, 34). Grassteppen mit Stipa.
- Jassargus alpinus altaicus** Vilbaste, 1965 — Verbreitung: altai-sayanisch, bisher nur aus der UdSSR (Altai Gebirge). Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 5 ♂ — Bulgan (Lok. Nr. 16). Bergsteppen.
- Jassargus repletus** (Then, 1869) — Verbreitung: M-Europa, Frankreich, Italien. Neu für die Mongolei. Nach Vilbaste, 1965 euro-west-sibirisch, in Europa kommt diese Art nur äußerst selten vor, ist wahrscheinlich mehr östlicher Verbreitung. Scheint stepikal zu sein.  
Mong. bor.: 86 ♂ — Nucht, Zaisan, Bulgan, Uñt (Lok. Nr. 3, 4, 11, 18, 22). Bergsteppen und trockene Grasflächen, nicht häufig.
- Mongoloiassus tuvinus** Emeljanov, 1864 — Verbreitung: boreomontan? — UdSSR (Tuvin. SSR). Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 89 ♂ — Chantaiga-Berge (Lok. Nr. 26, 28). Monticol, Grasflächen der Alpinwiesen.
- Mongoloiassus dauricus** Emeljanov, 1964 — Verbreitung: vitim-aldanisch — UdSSR (Burjat. Mongolei, Transbaikal. Gebiete). Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 9 ♂ — Zaisan (Lok. Nr. 11). Bergsteppe und Blumenwiese am Taigaland.
- Mongoloiassus inclusus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 38 ♂ — Baga-Tenger, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Chadchal (Lok. Nr. 2, 3, 6, 10, 18, 19, 26b). Bergsteppen.
- Kazachstanicus volgensis** (Fieber, 1869) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 35 ♂ — Ulaanbaatar, Zaisan, Bulgan, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 1, 11, 16, 29). Bergsteppen.
- Kaszabinus tridenticus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 453 ♂ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Uñt, Tarialan, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Aršant, Bajan-Agt, Chanuj-Flussufer, Tola-Ufer bei Lun (Lok. Nr. 1—5, 7—11, 21, 24, 26 a, b, 27, 29, 31, 32, 34, 36).

**Mendrausis chyzeri** (Horváth, 1897) — Verbreitung: euro-westsibirisch, nur auf Steppen beschränkt, von der Tschechoslowakei, Polen, Jugoslawien, Bulgarien, Ungarn, UdSSR schon bekannt, auch vom Altai Gebirge verzeichnet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 28 ♂ — Nucht, Baga-Tenger, Zaisan, Üñt (Lok. Nr. 4, 6, 11, 21). Steinige Bergabhänge mit Steppenvegetation.

**Metalimnus marmoratus** (Flor, 1861) — Verbreitung: boreal — Finnland, Polen, UdSSR (Estland bis Ussuri Gebiet). Neu für die Mongolei.

Beim Vergleichen dieses Exemplars mit den finnischen und estonischen Exemplaren zeigt sich zwar die Übereinstimmung dieser Populationen im Aedoeagus-Umriß, aber doch existieren einige winzige Unterschiede! Die Gesamtgröße ist geringer, Scheitelumriß am Vorderrand mehr bogig gekrümmt, Scheitellänge gleich der Scheiteltbreite im Nacken zwischen den Augen. Die Färbung der Oberseite ist mehr ausgeprägt, weil die Nervatur weißlich gefärbt und die Fleckung dunkelbraun ist. Bei *marmoratus* ist die Zeichnung mehr mit der Grundfarbe verschwommen, nur die Flecke am Costalrande sind deutlich dunkelbraun. Weil zur Zeit nur ein einziges Exemplar aus der Mongolei bekannt ist, war es nicht möglich diese Population subspezifisch abzusondern.

Mong. bor.: 1 ♂ — Bulgan (Lok. Nr. 16).

**Metalimnus formosus** (Boheman, 1845) — Verbreitung: euro-westsibirisch, von Europa bis nach Mandschukuo und Ussuri Gebiet verzeichnet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 1 ♀ — Baga-Tenger (Lok. Nr. 6). Vegetation der Sümpfe am Tola-Zufluss.

**Palus caudatus** (Flor, 1861)

*Thamnotettix hieroglyphicus* Kusnezov 1931, Konowia: 1—2, neue Synonymie (ex descriptione).

Verbreitung: ? boreal — nördlichere Teile Europas, aber auch aus Frankreich, Dänemark, Deutschland und der UdSSR verzeichnet. Neu für die Mongolei.

Die von Kusnezov beschriebene Art soll sich von *T. scriptifrons* (Sahlberg, 1871) nur durch die Kopfzeichnung am Scheitelvorderrande und die ♀ Genitalorgane abweichen, weil nur 1 ♀ entdeckt wurde. Da aber schon Ribaut, 1952, die Sahlbergische Art mit *Palus caudatus* (Flor, 1861) synonymisierte und weil ich beim Vergleichen des mongolischen sowie N-europäischen Materials keine sichere Unterschiede sehe, wobei auch die Scheitelzeichnung variabel ist, halte ich die oben angeführte Synonymie für ausreichend erwiesen.

Mong. bor.: 167 ♂ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Bulgan (Lok. Nr. 1, 2, 4, 5—8, 16). Feuchte Wiesen und Talvegetation, Moore, Sümpfe und Bachufer.

**Palus (Coelestinus) hypomelas** (Kusnezov, 1929) — Verbreitung: vitimaldanisch, bisher nur UdSSR. Neu für die Mongolei.

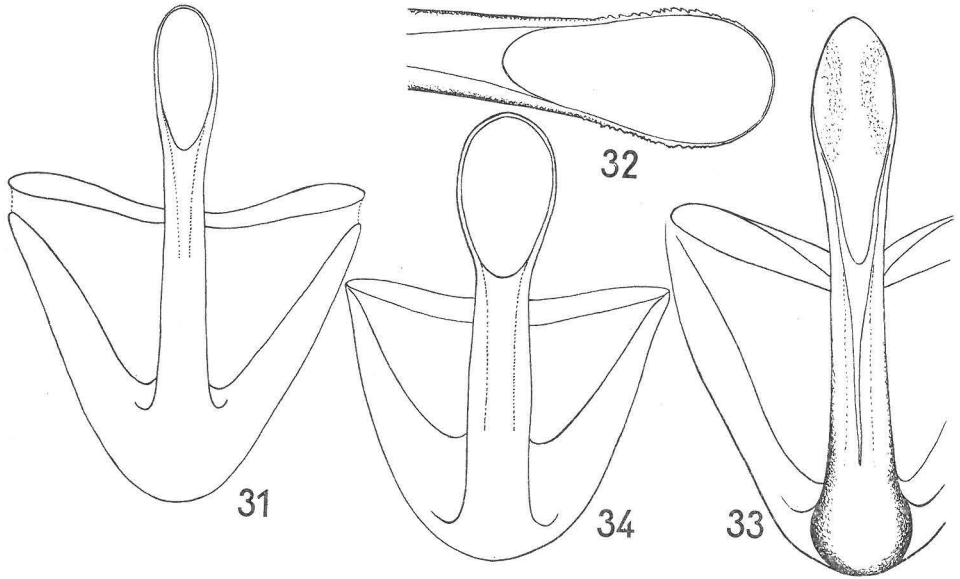
Mong. bor.: 21 ♂ — Baga-Tenger, Nucht, Ulaanbaatar, Songino, Zaisan, Bulgan, Üñt, Chadchal, Chantaigα-Berge, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 2, 4—6, 8, 11, 16, 21, 26b, 28, 29). Feuchte Talwiesen, Bergwiesen, verbreitet, aber beim Kätschern nur einzeln.

**Palus costalis** (Fallén, 1806) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, mehr in nördlicheren Gebieten Europas, aber auch aus Ungarn, Böhmen und Turkestan. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 11 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Bulgan (Lok. Nr. 1, 2, 6, 7, 15). Feuchte Stellen mit Carex, ziemlich selten.

**Pantallus albioniger** (Lethierry, 1889) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 335 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Bajan-Agt (Lok. Nr. 1–11, 16, 21, 22, 24, 26b, 27, 29, 32). Bergsteppen.



*Psammotettix mongolicus*, n. sp. 31: Aedeagus von hinten. — *Psammotettix robustus* Emeljanov. 32: Aedeagusapex von hinten. — *Psammotettix pelikani* Dlabola. 33: Aedeagus von hinten. — *Psammotettix kublaichani*, n. sp. 34: Aedeagus von hinten.

**Philaia blanda** Kusnezov, 1929 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 801 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Ulaanbaatar, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan, Bajan-Agt, Chanuj-Flussufer, Tola-Ufer bei Lun (Lok. Nr. 2–11, 15, 16, 21, 24a, b, 32, 34, 36).

**Pinumius areatus** (Stål, 1858) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 2374 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan, Chubsugul-Seeufer, Chantaiga-Berge, Aršant, Chanuj-Flussufer, Tola-Flussufer bei Lun (Lok. Nr. 1–11, 19, 21, 22, 24a, b, 27–29, 31, 32, 34, 36).

**Psammotettix confinis** (Dahlbom, 1850) — Verbreitung: euro-west-sibirisch. Neu für Mongolei.

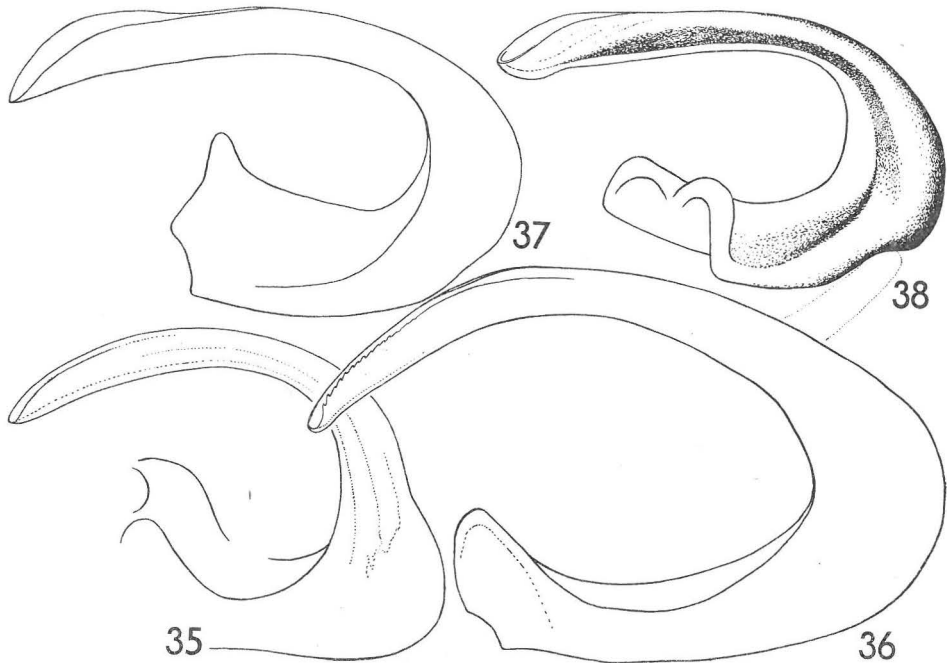
Mong. bor.: 18 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Chubsugul (Lok. Nr. 1–3, 6). Sporadisch und viel seltener als in Europa, wo diese Art auf Wiesen und Feldern überall gemein vorkommt.

**Psammotettix koeleriae** Zachvatkin, 1948 — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 132 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Ulaanbaatar, Uñt, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Aršant, Chanuj-Flussufer (Lok. Nr. 2, 3, 5–7, 9–11, 16, 19, 21, 24b, 26b, 27, 29, 31, 32, 34). Bergsteppen.

**Psammotettix pelikani** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965. Abb. 33, 37.

Mong. bor.: 40 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan, Chadchal, Chanuj-Fluss (Lok. Nr. 4, 10, 11, 16, 18, 26, 27, 34). Bergsteppen, häufiger in höheren Lagen beim Chub-sugul-See, wo diese Art bis zur Baumgrenze geht.



*Psammotettix mongolicus*, n. sp. 35: Aedoeagus in Seitenansicht. — *Psammotettix robustus* Emeljanov. 36: Aedoeagus in Seitenansicht. — *Psammotettix pelikani* Dlabola. 37: Aedoeagus in Seitenansicht. — *Psammotettix kublaichani*, n. sp. 38: Aedoeagus in Seitenansicht.

**Psammotettix robustus** Emeljanov, 1966 — Verbreitung: vitim-aldanisch — UdSSR, bisher nur aus der Umgebung von Tschita bekannt. Neu für die Mongolei. Abb. 32, 36.

Mong. bor.: 70 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Chadchal, Bajan-Agt, Chanuj-Fluss (Lok. Nr. 2, 3, 4, 9, 11, 16, 21, 22, 26, 27, 32, 34). Bergsteppen, Blumenwiesen, häufiger in höheren Lagen über 1500 m.

**Psammotettix kublaichani**, n. sp. (Abb. 34, 38)

Gesamtlänge ♂ 2,5—2,7 mm, ♀ 2,8—3,3 mm. Die Art ist schlank, mit spitz dreieckigem Kopfe, ockergelber Oberseite und überwiegend geschwärztem Unterkörper, Abdominaltergiten und Beinen. Kopf oben und Gesichtspartien ockergelb und bräunlich gezeichnet, Scheitel nur sehr schwach rauchig gezeichnet. Postclypeus gebräunt mit seitlichen schiefen Querlinien im *Psammotettix*-Typus. Vorderflügel beim ♂ nur um die Apikalzellen-Länge die Abdomenspitze überragend, beim ♀ um das letzte Abdominaltergit kürzer. Die goldgelbliche oder ockergelbe



Grundfarbe und die durchscheinenden schwarzen Abdominaltergite sind für diese neue Art im Vergleich zu den benachbarten Arten *P. lividellus* (bzw. *koeleriae*), *frigidus* und *lapponicus* sehr charakteristisch. ♂ Aedoeagus in Seitenansicht über seine Basis breit gebogen, im ersten Drittel mehr gekrümmt, dann fast geradlinig über der Basis fortsetzend und dann fast beulenartig verbreitert, apikal nur stumpf verengt, nicht zugespitzt. Von oben gesehen Löffel des Orifiziums länglich, oval, sein Apikalrand breit bogig, nicht verengt und winkelig oder zugespitzt (wie bei der *helvolus*-Gruppe). Länge des Löffels von oben gesehen etwa  $\frac{1}{3}$  der Stäbchenlänge.

Äußerlich habituell steht die Art *P. frigidus* Boheman sehr nahe, ist jedoch schon durch den flacheren Scheitel und spitzigeren Kopfgipfel gut gekennzeichnet.

Verbreitung: N-Mongolei, alpin vorkommend.

Mong. bor.: 71 ♂♀ Holotypus, Allotypus und Paratypen — Chubsugul (Lok. Nr. 27, 28) 17. VIII. 1965 leg. Dlabola, beim Kätschern der Grasflächen über der Baumgrenze des Chantaiga-Gebirges, etwa 2800—3000 m hoch gesammelt.

### ***Psammotettix mongolicus*, n. sp. (Abb. 31—35)**

Gesamtlänge ♂ 3,5—4,0 mm, ♀ 3,8—4,2 mm. Die Art — nach der Grundfarbe zu urteilen — aus der Nähe von *P. robustus* Emeljanov, weicht aber durch das Fehlen der Zähnelung an den Rändern des Aedoeaguslöffels ab. Von *P. pelikani* Dlabola nur durch die geringere Größe und oft auch durch die weniger gezeichneten Vorderflügel zu unterscheiden. In Wirklichkeit stehen alle drei Arten einander sehr nahe, und einzelne Weibchen sind nicht immer leicht und zuverlässig zu trennen. Nach der Größe erscheint diese Population von *P. robustus* stärker gebaut, auf der Oberseite mehr pigmentiert. *P. pelikani* ist dagegen immer viel kleiner, gedrungen und oft auch auf der Oberseite intensiv gezeichnet. Grundfarbe ockergelb, lederartig verdunkelt, nur am Kopfe, bes. auch Gesicht und Scheitel intensiver gezeichnet: am Scheitelvorderrand die zur Spitze gerichteten Striche, Postclypeus bräunlich gefüllt mit schiefen Querstrichen, Anteclypeus und Lora braun gesäumt. Nacken, Pronotum, Mesonotum, Pronotum und Vorderflügel gelblich bis grau ockergelb mit angedeuteter, schwach entwickelter Zellenumrahmung, Nervatur schwächer ausgeprägt, gelblich, Costalrand oft breit gelb.

♂ Aedoeagus einfach bogig, mit länglichen nicht auffallend verbreitertem Orifizium, Ränder des Löffels ohne Zähnelung, Vorderrand des Löffels bogig.

♀ Grundfarbe der Oberseite ähnlich wie beim ♂, VII. Sternit fast geradlinig. Länge des Scheitels nicht so lang wie das Pronotum, dagegen ist beim ♂ der Scheitel fast gleichlang oder länger als das Pronotum.

Verbreitung: altai-sayanisch, wahrscheinlich nur Bergsteppen und Blumenwiesen in der N-Mongolei.

Mong. bor.: 81 ♂♀ Holotypus, Allotypus und Paratypen — Baga-Tenger; weitere Lokalitäten: Nucht, Songino, Chadchal (Lok. Nr. 2, 6—8, 27).

- Psammotettix alienus** (Dahlbom, 1850) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 329 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uït, Tarialan, Chantaiga-Berge, Chadchal, Chanuj-Flussufer, Dašinčilin (Lok. Nr. 1—6, 8, 9, 11, 16 a, b, 21, 22, 24, 27, 28, 34, 35). Bergsteppen.
- Psammotettix kolosvarensis** (Matsumura, 1908) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, auf halophile Biotope wärmerer Lokalitäten beschränkt, in der Literatur aus Frankreich, Deutschland, Tschechoslowakei, Ungarn, UdSSR, Transkaukasien, Sibirien, Mittelasien, Afghanistan. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 21 ♂♀ — Nucht, Dašinčilin (Lok. Nr. 4, 35). Halophile Vegetation und Sümpfe.
- Sorhoanus assimilis** (Fallén) — Verbreitung: Dlabola, 1966.  
Mong. bor.: 1058 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Bulgan, Uït, Tarialan, Chadchal (Lok. Nr. 1—3, 5—9, 17, 21, 22, 24, 27).
- Sorhoanus xanthoneurus** (Fieber, 1869) — Verbreitung: holarktisch — N-Europa, Frankreich, England, Deutschland, Tschechoslowakei, UdSSR (Estland). Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 535 ♂♀ — Nucht, Baga-Tenger, Zaisan, Bulgan, Chadchal, Chantaiga-Berge, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 4—6, 11, 15, 16 a, b, 27—29). Sumpfige Talwiesen mit Carex, manchmal zusammen mit den anderen Arten der Gattung.
- Sorhoanus mediocris** Emeljanov, 1964 — Verbreitung: vitim-aldanisch — UdSSR (Sibirien, Ferne Osten). Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 633 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 4, 10, 15, 16). Sumpfwiesen.
- Sorhoanus (Emeljanovianus) suncharicus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 955 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uït, Tarialan, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Chantaiga-Berge (Lok. Nr. 1—4, 7, 8, 10, 11, 15—19, 21, 22, 24, 26 b, 27—29).
- Sorhoanus (Sorhoanus) acarifer** (Lethierry, 1888) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 170 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uït, Tarialan, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 1—11, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 29). Bergsteppen.
- Turrutus socialis** (Flor, 1861) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 421 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Ulaanbaatar, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uït, Tarialan, Chadchal (Lok. Nr. 2—6, 8—11, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24 a, b, 26 a, 32). Bergsteppen.
- Urganus paradarrinus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 134 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan, Uït, Tarialan (Lok. Nr. 3, 10, 11, 15, 16 a, b, 17, 18, 22, 24).
- Tiaratus caricis** Emeljanov, 1961 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 218 ♂♀ — Ulaanbaatar, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uït, Tarialan, Chubsugul-Seeufer, Chantaiga-Berge, Aršant, Bajan-Agt, Dašinčilin, Tola-Ufer bei Lun (Lok. Nr. 1, 3, 5, 8, 9, 11, 16, 21, 22, 24, 27, 28, 31, 32, 35, 36). Bergsteppen.
- Lebradea stylispina** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 31.
- Hardya** sp.  
Mong. bor.: 1 ♀ — Bajan-Agt (Lok. Nr. 32).

**Hardya sevanensis** Zachvatkin, 1946 — Verbreitung: monticol, bisher nur aus Armenien, Transkaukasien verzeichnet. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 3 ♂♀ — Nucht, Chantaiga-Berge (Lok. Nr. 3, 4, 28). Grasflächen der Alpinzone, Bergsteppen.

Aus der Gruppe Jassargini sind bereits folgende Arten bekannt, die im Material der Expedition nicht gefunden wurden:

**Hebecephalus changai** Dlabola, 1965  
**Mocuellus aniarus** Emeljanov, 1964  
**Mocuellus elymorum** Emeljanov, 1962  
**Mongoloiassus elpatjewskii** Zachvatkin, 1953  
**Paralimnus major** Emeljanov, 1964  
**Pinumius desertus** Dlabola, 1965  
**Psammotettix mongoleriae** Dlabola, 1966  
**Psammotettix dealbatus** Emeljanov, 1964  
**Psammotettix monticulinus** Emeljanov, 1964  
**Sorhoanus kiritshenkoi** (Zachvatkin, 1953)

#### Euscelini

**Platymetopius henribauti** Dlabola, 1961 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 183 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt (Lok. Nr. 2—4, 6, 7, 9—11, 18, 19, 21, 22). Bergsteppen mit Cotoneaster und Caragana-Gesträuch.

**Platymetopius dshingischani** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 26.

**Idiodonus cruentatus** (Panzer, 1799) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, im Laubgebüsch, im Unterwuchs der Holzschläge häufig. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 326 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 2—4, 6—11, 16, 18, 19, 21, 22, 24). Im Taiga-Unterwuchs.

**Colladonus torneellus** (Zetterstedt, 1839) — Verbreitung: Dlabola, 1966.  
Mong. bor.: 5 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Uñt (Lok. Nr. 3, 11, 21). Bergwiesen mit niedrigem Gesträuch.

**Stenometopiellus chantaigicus** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 27.

**Paluda (Rhopalopyx) preysleri** (Herrich-Schäffer, 1839) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, faunistische Funde oft zusammen mit denen von *P. adumbrata* Sahlberg, 1842 vermischt publiziert. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 62 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Tarialan (Lok. Nr. 2—4, 8, 10, 11, 15, 16 a, b, 18, 24). Mesophile Wiesen, sonnige Abhänge mit Bergsteppenvegetation und im Taigaunterwuchs.

**Paluda (Rhopalopyx) sp.** (prope **vitripennis** Flor, 1861)  
Mong. bor.: 2 ♀ — Baga-Tenger, Bulgan (Lok. Nr. 6, 16).

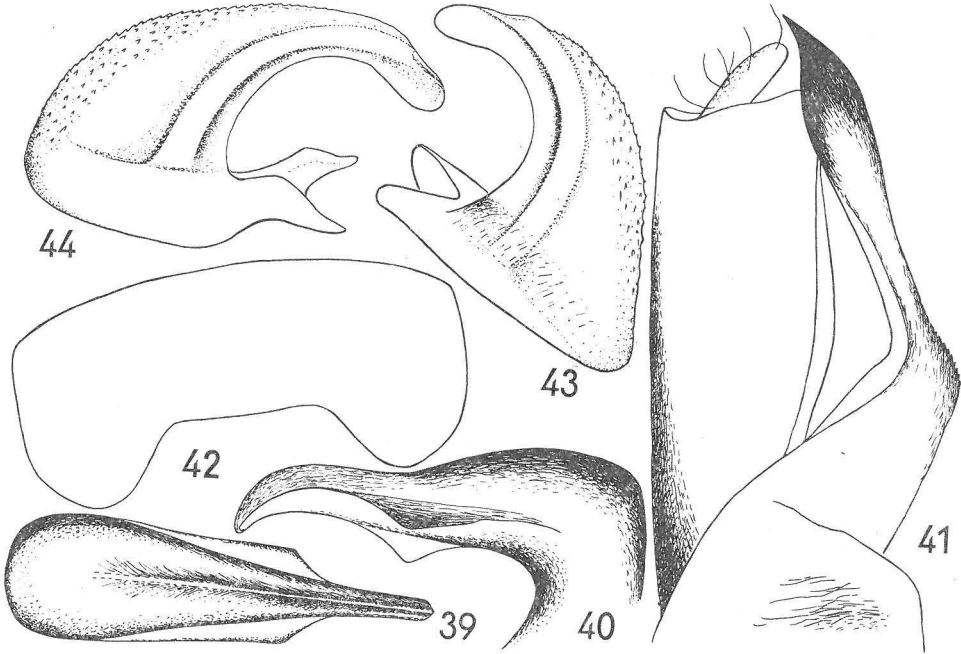
**Paluda (Rhopalopyx) flaveola** (Boheman, 1845) — Verbreitung: boreo-montan — N-Europa, Deutschland, Tschechoslowakei. Neu für die Mongolei.

Der Stylus ist bei den mongolischen Exemplaren leicht abweichend: breit lamellenartig, dann verengt, aber nicht so wie eine Vogelkopfspitze modelliert.

Mong. bor.: 5 ♂ — Ulaanbaatar, Nucht, Bulgan (Lok. Nr. 1, 4, 16). Feuchte Talwiesen, sporadisch und sehr selten.

**Paluda dahurica**, n. sp. [Abb. 39—42]

Gesamtlänge ♂ 4,5 mm, ♀ 4,7 mm. Durch die Form und Färbung leicht mit den Arten der Gattung *Elymana* zu verwechseln. Einfarbig stroh-



*Paluda dahurica*, n. sp. 39: Aedeagus in Dorsalansicht, 40: Aedeagus in Seitenansicht, 41: Pygophor mit dem Ausläufer und Afterröhre beim ♂, 42: VII. Sternit beim ♀ — *Anaceratagallia chalcica* Dlabola 435: Aedeagus in Seitenansicht, 44: dasselbe bei einem anderen ♂ Exemplar.

gelb, Körper auch. Gesicht einfarbig, die Fühlerbasen nicht geschwärzt, wodurch sich diese Art von *Elymana*-Arten leicht unterscheidet. Dunkel pigmentiert sind nur die Punktaugen, Dornenbasen der Hintertibien und Abdominaltergite; auf den Femoren nur schwache Längsstriche.

Kopfrand bogig, Scheitel in der Mitte etwa um die Hälfte länger als an den Augen etwa um  $\frac{1}{4}$  kürzer als das Pronotum. Mesonotum mit einem Querstrich in der Längsmittle. Die Vorderflügel überragen das Abdomen, sind gelblich durchscheinend, zum Apex fast gleichbreit, apikal gerundet. Von *flaveola* Boheman durch bleichere Grundfarbe und helle Fühlerbasen auffallend getrennt.

♂ Genitalplatten 4mal länger als die Genitalklappe, am Außenrande etwa in 3—5 unregelmäßigen Borstenreihen, zum Apex verengt, an der Außenseite bei den Styli-Spitzen mit geschwärtzten, etwa in der Mitte des Außenrandes liegenden Zähnchen. Afterröhre lang, fast so lang oder nur wenig die Länge des Pygophorzapfens überragend, diese Pygophorausläufer säbelartig geformt und apikal zugespitzt. Aedoeagus kurz, in Dorsalansicht apikal verengt, in Seitenansicht nur wenig am distalen Teil verengt, Orifizium apikal. Von den nearktischen Arten unterscheidet sich diese besonders durch die dreieckige Verbreiterung in der Mitte über dem basalen Teil.

♀ VII. Sternit in der Mitte leicht konkav verengt.

Verbreitung: N-Mongolei.

Mong. bor.: Nucht (Lok. Nr. 3, 4) 1♂ 1♀ Holotypus, Allotypus und 2 Paratypen 24. VII. 65 leg. Dlabola, auf der Bergsteppenvegetation gestreift.

**Calistrophia elegans** (Melichar, 1900) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 28♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 1, 4, 6—11, 16, 22, 24). Mesophile Wiesen aber auch im Taiga-Unterwuchs und Bergsteppen.

**Futasujinus biarmatus** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 31.

**Elymana kozhevnikovi** (Zachvatkin, 1935) — Verbreitung: Dlabola, 1965.

Mong. bor.: 1090♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Uñt, Tarialan, Chantaiga-Berge, Chanuj-Flussufer, Chubsugul (Lok. Nr. 1—11, 15, 16 a, b, 17—19, 21, 22, 24, 28, 29, 32, 34). Eine der häufigsten Zikaden der mesophilen Wiesen, der Taiga-Unterwuchs und der Bergsteppen.

**Cicadula quinquenotata** (Boheman, 1845) — Verbreitung: holarktisch — bisher vor allem aus N-Europa gemeldet, am weitesten südlich in M-Europa, auch aus Böhmen verzeichnet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 287♂♀ — Baga-Tenger, Ulaanbaatar, Bulgan, Uñt (Lok. Nr. 2, 5—7, 15, 16 a, b, 17, 22). Feuchte Talwiesen.

**Cicadula quadrinotata** (Fabricius, 1794) — Verbreitung: paläarktisch, bis nach Amurland verbreitet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 9♂♂ — Songino, Bulgan (Lok. Nr. 8, 15—17). Feuchte Wiesen, Täler.

**Cicadula ornata** Melichar, 1900

*Cicadula straminea* (Sounders, De Long, 1917) sensu Vilbaste, 1965

Verbreitung: holarktisch, nur im Norden, wahrscheinlich circum-polar, bisher nur aus Finnland und der Nearktis, von der UdSSR nur aus dem Altai-Gebirge bekannt. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 31♂♀ — Baga-Tenger, Bulgan, Nucht, Tarialan (Lok. Nr. 2, 4, 6, 7, 16 a, b, 17, 24). Feuchte Stellen mit üppiger Vegetation, Carex-Wiesen.

**Cicadula flori** (Sahlberg, 1871) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, Sümpfe mit Carex. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 2♀ — Baga-Tenger (Lok. Nr. 7). Sumpfwiesen.

**Cicadula frontalis** (Herrich Schäffer, 1835) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, bisher aus Frankreich, Deutschland, Böhmen und Mittelasien verzeichnet. Neu für die Mongolei.

Mong. bor.: 32♂♀ — Nucht, Baga-Tenger, Bulgan (Lok. Nr. 3, 6, 7, 16 b). Feuchte Wiesen mit Carex.

- Cicadula rubroflava** Linnavuori, 1952 — Verbreitung: Finnland, wahrscheinlich boreal. Moorwiesen mit *Carex*. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 15 ♂♀ — Bulgan (Lok. Nr. 15, 16). Feuchte Talwiesen.
- Athysanus quadrum** (Boheman, 1845) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, in Europa mehr in nördlicheren Ländern, in M-Europa nur stellenweise und vereinzelt, in S-Europa fehlt sie wahrscheinlich vollkommen. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 61 ♂♀ — Nucht, Baga-Tenger, Zaisan, Bulgan, Uñt, Tarialan (Lok. Nr. 3, 4, 6, 7, 10, 15, 16 a, b, 17, 21, 22, 24). Mesophile bis feuchte Wiesen und Tal-sümpfe mit *Carex* und *Eriophorum*.
- Handianus (Pyncoides) potanini** Melichar, 1900 — Verarbeitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 98 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Bulgan, Uñt, Tarialan, Chadchal, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 1—9, 18, 21, 24, 26 a, 27). — Ulaanbaatar, 1 ♂, 1959 leg. C. Purkyně. Bergsteppen, breite Täler und sonnige Abhänge.
- Handianus (Usuironus) maculaticeps** Reuter, 1883 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 26 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Songino, Zaisan, Uñt (Lok. Nr. 1—6, 9, 11, 21, 22). Grasflächen und Blumenwiesen in Tälern, mesophile Stellen sowie Bergsteppen.
- Euscelis venosus** (Kirschbaum, 1868) — Verbreitung: euro-west-sibirisch, M- und S-Europa, sporadisch, öfters montan vorkommend. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 2 ♂ — Bulgan (Lok. Nr. 16). Taiga-Unterwuchs, feuchte Wiesen, in der Mongolei viel seltener als in Europa.
- Euscelis alsius** Ribaut, 1952 — Verbreitung: nordmediterran bis altai-sayanisch, bisher aus Spanisch Marokko, Israel, Pyrenäen, Italien, UdSSR (Altai-Gebirge) verzeichnet. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 21 ♂♀ — Baga-Tenger, Songino, Zaisan (Lok. Nr. 7, 9, 11). Wiesen, Bergsteppen, Taigaunterwuchs, Blumenwiesen.
- Streptanus okaensis** Zachvatkin, 1948 — Verbreitung: bisher nur UdSSR. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 6 ♂♀ — Nucht, Bulgan (Lok. Nr. 4, 16). Bergwiesen.
- Streptanus bovinus** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 30.
- Streptanus dubitans** Melichar, 1900 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 21 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino (Lok. Nr. 1, 2, 4, 6, 8). Bergwiesen und Bergsteppen.
- Streptanus adenticus** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae, 12 : 29.
- Macustus grisescens** (Zetterstedt, 1828) — Verbreitung: holarktisch, östlich bis nach Kamtschatka bekannt. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 8 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 3, 4, 11, 17). Bergsteppen und üppige mesophile Vegetation, enge Täler.

- Thamnotettix confinis** (Zetterstedt, 1828) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 89 ♂♀ — Nucht, Zaisan, Bulgan, Uït, Tarialan (Lok. Nr. 3, 4, 10, 11, 16—18, 21, 22, 24). Taiga-Unterwuchs.
- Limotettix atricapilla** (Boheman, 1845) — Verbreitung: N-Europa, Moorwiesen, borealer Verbreitungstypus. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 39 ♂♀ — Nucht, Songino, Bulgan, Tarialan, Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 4, 8, 16 b, 17, 24, 29). Talweisen mit Sümpfen, auf feuchteliebender Vegetation.
- Pithyotettix altaicus** Vilbaste, 1965 — Verbreitung: altai-sayanisch. Neu für die Mongolei.  
Mong. bor.: 1 ♀ — Nucht (Lok. Nr. 3). Bergsteppe und Larix-Taigawald.
- Limotettix striola** (Fallén, 1806) — Verbreitung: Dlabola, 1966.  
Mong. bor.: 790 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Songino, Zaisan, Bulgan, Dašinčilin (Lok. Nr. 1, 2, 5—8, 10, 11, 16 a, b, 35). Feuchte Stellen.
- Scleroracrus borogolicus** Dlabola, 1965 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 1042 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Bajan-Agt, Chanuj-Flussufer (Lok. Nr. 1—11, 16, 18, 19, 21, 22, 24 b, 26 a, 27, 28, 32, 34). Bergsteppen, Steppen, Taiga-Unterwuchs.
- Scleroracrus chadchalicus** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragmae, 12 : 27.
- Scleroracrus cendsureni** Dlabola, 1967 — Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragmae, 12 : 28.
- Scleroracrus paradoxus** Linnavuori, 1953 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 57 ♂♀ — Baga-Tenger, Nucht, Ulaanbaatar, Songino, Zaisan, Uït, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Bajan-Agt (Lok. Nr. 2, 4, 5, 7—9, 11, 21, 26 b, 29, 32). Bergsteppen.
- Scleroracrus jakovlevi** (Lethierry, 1888) — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 75 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan (Lok. Nr. 1, 2, 4, 9, 11, 18). Wiesen, mesophile Vegetation.
- Laburris abrotani** Emeljanov, 1962 — Verbreitung: Dlabola, 1965.  
Mong. bor.: 534 ♂♀ — Ulaanbaatar, Baga-Tenger, Nucht, Songino, Zaisan, Bulgan, Uït, Tarialan, Chadchal, Chubsugul-Seeufer, Aršant, Chanuj-Flussufer (Lok. Nr. 1—5, 7—11, 15, 16, 18, 19, 21, 22, 24, 26 a, b, 29, 31, 32, 34). Bergsteppen, Steppen und Blumenwiesen. Auch im Taiga-Unterwuchs.
- Bobacella corvina** (Horváth, 1903) — Verbreitung: von den pannonischen Steppen über die S-UdSSR (Ukraine) bis in die Mongolei, von Vilbaste, 1965 aus dem Altai verzeichnet und mit *B. ornata* Emeljanov, 1962 zu einer Art vereinigt. *B. ornata* Emeljanov, 1962 wurde schon früher aus der Mongolei bekannt. Steppen-Tier.  
Mong. bor.: 1 ♀ — Uït (Lok. Nr. 21). Bergsteppen.
- Aus der Gruppe Euscelini sind bereits andere Arten bekannt, die im Material der Expedition nicht gefunden wurden:
- Platymetopius gobicus** Dlabola, 1965  
**Stenometopiellus** sp. ♀  
**Speudotettix minor** Emeljanov, 1962  
**Speudotettix subfuscus** (Fallén, 1806)  
**Laburris amazon** Emeljanov, 1962.



ABUNDANZ DER GESAMMELTEN ZIKADENARTEN

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
<i>Aconura pictiventris</i>	vitim-aldanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	5	1	—	—	—
<i>Aconurella diplachnis</i>	altai-sayanisch	1	—	60	—	—	—	1	8	8	2	1
		—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Aconurella sibirica</i>	altai-sayanisch	—	3	—	—	49	—	1	10	7	—	—
		—	—	2	—	—	—	—	—	12	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—
<i>Adarrus pygmeus</i>	pontisch-altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	6	2	1	3	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Agapellus aurantiacus</i>	boreo-montan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	4	25	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Altaiotettix carectorum</i>	altai-sayanisch	2	3	1	—	38	39	9	7	—	1	—
		—	—	3	1	—	—	—	—	2	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Anacera-gallia chalhica</i>	altai-sayanisch	2	1	2	4	27	1	11	—	13	4	2
		—	—	1	—	—	—	3	—	1	—	—
		—	1	—	4	2	—	4	—	—	—	—
<i>Anakelisia perspicillata</i>	euro-westsib.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Anareia lineiger</i>	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Aphelonema scurrilis</i>	vitim-aldanisch	2	1	1	—	35	—	—	38	16	—	1
		—	—	1	—	—	—	10	2	33	1	—
		—	—	—	—	39	—	8	—	11	—	—
<i>Aphrodes bicinctus</i>	holarkt.	—	—	5	1	—	—	—	—	—	—	14
		—	1	11	2	—	—	—	2	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Aphrodes japonicus</i>	japanisch-altai-sayanisch	2	2	25	31	3	1	6	—	—	—	1
		—	—	2	3	—	—	—	7	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Aphrodes mongolicus</i>	altai-sayanisch	1	3	19	11	—	2	—	1	3	2	1
		—	—	3	—	—	—	4	1	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aphrodes monticola	altai- sayanisch	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Aphrophora alni	paläarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	8	—	—	—	—	—	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arocephalus chubsugulicus	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Arthaldeus pascuellus	holarkt.	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	40	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Athymanus quadrum	euro- westsib.	—	—	2	8	—	1	1	—	—	2	6
		—	17	14	4	—	—	2	1	3	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Balclutha arhenana	altai- sayanisch	9	5	1	2	—	—	—	10	7	—	7
		—	22	68	3	9	50	86	22	47	—	2
		—	1	—	43	300	—	47	1	4	—	—
Batracomorphus irroratus	euro- westsib.	—	1	—	—	1	3	2	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Batracomorphus prasinus	euro- westsib.	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Bobacella corvina	pontisch- zentral- asiatisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Calistrophia elegans	zentral- asiatisch	4	—	—	2	—	2	1	10	2	1	2
		—	—	1	—	—	—	—	2	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Calligypona reyi	euro- westsib.	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Chelidinus cinerascens	zentral- ost-asia- tisch	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Chloothea mongolica	vitim- aldanisch	—	1	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Chlorita otshirica	altai- sayanisch	10	12	10	—	—	—	12	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—
Chlorita tolae	altai- sayanisch	—	1	—	—	—	—	—	8	—	—	—
		—	—	13	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	14	1	4	33	—	—
Cicadella viridis	holarkt.	1	—	2	3	—	—	—	—	9	3	1
		—	224	226	—	—	—	—	1	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Cicadula frontalis	euro- westsib.	—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
		—	—	29	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cicadula flori	euro- westsib.	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cicadula ornata	holarktisch	—	1	—	2	—	14	1	—	—	—	—
		—	—	9	2	—	—	—	—	2	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cicadula quadrinotata	paläarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	1	3	5	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cicadula quinqenotata	holarkt.	—	1	—	—	1	19	4	5	9	—	—
		—	8	234	—	—	—	—	6	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cicadula rubroflava	boreal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	3	12	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cixius bergeniae	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		4	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Cixius chalchicus	altai- sayanisch	—	—	—	—	1	—	—	—	2	—	—
		—	—	—	—	1	—	3	—	—	—	—
		—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Colladonus torneellus	holarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
		—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Deltocephalus pulicaris	holarkt.	10	78	11	47	5	2	—	3	—	4	75
		—	2	12	—	—	—	—	—	28	—	—
		—	1	—	—	—	—	—	1	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennummerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	8	10	11
		14	15	16	17	18	19	21	22	24	26	27
		28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Dieranoneura citrinella	euro- westsib.	—	—	18	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	11	23	1	—	—	—	—	4	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dieranoneura forcipata	euro- westsib.	—	—	158	—	—	—	—	—	1	45	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diplocolenus abdominalis	paläarkt.	14	80	417	388	—	56	1	13	1	111	103
		—	365	660	9	—	—	—	53	87	1	—
		11	24	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diplocolenus frauenfeldi	ponto- südsib.	—	—	2	39	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diplocolenus kazabi	altai- sayanisch	—	—	63	519	—	—	—	—	—	—	68
		—	—	29	5	—	—	—	—	21	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Diplocolenus tripartitus	vitim- aldanisch	1	4	180	15	2	2	2	1	—	1	12
		—	7	47	4	17	2	1	11	12	16	19
		20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dikraneura aridella	boreal	—	—	—	2	—	3	4	—	—	1	—
		—	—	—	—	—	—	4	—	—	—	—
		—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dikraneura micantula	paläarkt.	—	—	—	—	2	—	—	—	12	21	—
		—	1	2	4	—	—	36	9	1	—	—
		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Dikraneura minima	euro- westsib.	4	17	19	36	3	15	22	3	4	—	31
		—	1	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Dieranotropis tenellula	altai- sayanisch	—	—	21	50	—	—	—	—	—	—	6
		—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ditropsis flavipes	euro- westsib.	1	—	—	4	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Doratura jurtica	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	1	20	—	5	2	—
		—	—	—	—	—	7	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	38	—	5	—	—	—	—
Doratura lukjanovitshi	vitim- aldanisch	—	16	75	183	—	47	—	—	4	5	413
		—	2	12	—	26	2	5	1	15	—	—
		—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Ebarrius interstinctus	boreo- montan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
		—	—	—	—	63	3	10	4	—	—	—
		9	35	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Edwardsiana bergmani	boreo- montan	—	—	2	—	9	—	—	—	21	—	—
		—	—	3	—	1	—	1	4	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edwardsiana fumapicata	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	18	—	—
		—	—	—	—	—	—	16	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edwardsiana kemneri	holarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	13	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edwardsiana menzbieri	boreal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3	5
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edwardsiana salicicola	euro- westsib.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	17	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edwardsiana soror	boreo- montan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	11	—	25	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Edwardsiana zaisanica	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Elymana kozhevnikovi	boreal	151	115	21	120	17	130	107	80	28	6	40
		—	3	169	15	2	2	22	19	32	—	—
		1	1	—	—	7	—	2	—	—	—	—
Empoasca chanuigolica	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Empoasca sibirica	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	1
		—	—	—	—	—	—	5	—	2	—	—
		—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
Empoasca viridelutea	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	7	70	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Endria nebulosa	holarktisch	—	—	1	2	—	1	—	—	—	1	1
		—	—	—	—	—	—	6	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Errastunus ocellaris	holarkt.	—	—	24	31	—	—	—	—	—	16	24
		—	1	3	1	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Erythroneura	?	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—
Erythroneura (Flammigeroidia)	?	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—	—
Euconomelus lepidus	euro- westsib.	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Eupelix cuspidata	paläarkt.	—	—	—	—	—	2	1	—	—	—	2
Eupteryx abzaga	altai- sayanisch	1	1	1	2	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	23	1	—	1	1
		—	539	—	1	1	—	53	—	—	—	—
Eupteryx notata	euro- westsib.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	1
Eupteryx seiugata	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	155	59	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		—	123	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Eurhadina untica	euro- westsib.	—	—	—	—	—	—	—	—	3	—	—
		—	—	—	—	—	—	11	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Euscelis alsius	nordmediter. altai-sayan.	—	—	—	—	—	—	1	—	5	—	15
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Euscelis venosus	euro- westsib.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Evacanthus acuminatus	holarkt.	—	—	1	1	—	—	—	—	—	10	—
		—	—	1	5	1	—	—	22	25	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Evacanthus interruptus	paläarkt.	1	7	5	17	—	3	2	1	1	25	5
		—	6	53	2	—	—	—	14	7	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Futasujinus biarmatus	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	15	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Gargara mongolica	gobisch	385	31	—	—	9	1	7	40	2	1	—
		—	—	—	—	—	—	—	7	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Goniagnathus rugulosus	zentral- asiatisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	4	—	—
Gravestei- niella boldi	euro- westsib.	—	4	—	1	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	4	—	4	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Handianus maculaticeps	zentral- asiatisch	1	—	—	—	—	2	—	—	4	—	
		—	—	—	—	—	—	2	3	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Handianus potanini	altai- sayanisch	1	2	9	23	4	1	1	4	2	—	
		—	—	—	—	8	—	11	—	24	2	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	6	
Hardya	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
Hardya sevanensis	altai- sayanisch- kaukasisch	—	—	1	1	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Hecalus tripunctatus	ostasiat.- altai- sayanisch	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	
		—	—	2	—	—	—	6	1	—	—	
		—	—	—	1	45	—	1	1	6	—	
Henschia acuta	pontisch- altai- sayanisch	—	—	—	—	4	—	—	4	6	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	9	4	
		—	—	—	1	10	—	4	—	—	—	
Iassus mongolicus	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	19	—	
		—	—	1	—	—	—	10	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Idiocerus confusus	euro- westsib.	1	1	—	—	—	—	—	—	80	1	
		—	1	7	—	—	—	41	3	—	—	
		—	—	—	—	—	—	5	—	—	—	
Idiocerus chanuicus	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	92	—	—	—	
Idiocerus fulgidus	euro- westsib.	—	1	1	—	—	—	—	—	3	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		14	15	16	17	18	19	21	22	24	26	27
		28	29	30	31	32	33	34	35	36		
<i>Idiocerus fulvius</i>	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	43	—	—	—	—
<i>Idiocerus impressifrons</i>	euro-west sib.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Idiocerus laurifoliae dashdorzhi</i>	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	23	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Idiocerus lituratus</i>	euro-west sib.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Idiodonus cruentatus</i>	paläarkt.	—	6	93	28	—	8	31	1	6	1	121
		—	—	1	—	5	1	8	5	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jassargus alpinus altaicus</i>	altai-sayanisch	—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Jassargus repletus</i>	pontisch-altai-sayanisch	—	—	73	10	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	2	—	—	1	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Javesella nuchtica</i>	altai-sayanisch	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Javesella obscurella</i>	holarkt.	—	8	—	1	—	1	—	1	—	—	—
		—	—	2	—	—	—	—	1	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Javesella pellucida</i>	holarkt.	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Javesella salina</i>	paläarkt.	13	—	—	—	—	32	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Kazabinus tridenicus</i>	altai-sayanisch	4	4	8	1	92	—	5	38	5	4	8
		—	—	—	—	—	—	27	—	55	49	22
		—	20	—	4	81	—	5	—	21	—	—
<i>Kazachstanicus volgensis</i>	altai-sayanisch-südsib	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	33	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		14	15	16	17	18	19	21	22	24	26	27
		28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Kusnezoviella dimidiatifrons	vitim-aldanisch	—	—	—	—	—	—	1	2	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	1	4	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kyboasca bipunctata	holarktisch	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kyboasca sexevidens	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	13	—	—
		—	—	1	—	—	—	25	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kyboasca vittata	euro-west sib.	—	1	—	—	2	—	—	—	15	1	—
		—	—	—	—	1	1	88	4	4	—	—
		—	245	—	1	—	—	38	3	2	—	—
Kybos betulicola	boreal	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	3	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kybos chadchalicus	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	21	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kybos virgator	euro-west sib.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	5	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Kybos	?	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	15	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Laburrus abrotani	vitim-aldanisch	49	17	14	10	96	—	11	52	34	6	54
		—	1	27	—	12	18	83	9	7	5	—
		—	1	—	2	13	—	3	—	—	—	—
Laodelphax striatella	paläarkt. orient.	—	2	—	3	—	—	—	1	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lebradea stylispina	altai-sayanisch	7	—	—	2	—	—	—	2	—	—	—
		—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Lepyronia coleoptrata	holarkt.	—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
		—	5	6	1	13	9	55	7	3	—	3
		—	1	—	—	2	—	4	—	—	—	—
Limotettix atricapilla	holarkt.	—	—	—	7	—	—	—	1	—	—	—
		—	—	2	3	—	—	—	—	22	—	—
		—	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		14	15	16	17	18	19	21	22	24	26	27
		28	29	30	31	32	33	34	35	36		
<i>Limotettix striola</i>	holarkt.	46	604	—	—	66	53	2	11	—	1	2
		—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
<i>Linnavuriana decempunctata</i>	boreo- montan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
		—	—	—	—	—	—	—	11	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macustus grisescens</i>	holarkt.	—	—	2	2	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	—	3	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macropsidius albinervis</i>	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	5	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macropsidius bajanagtica</i>	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	—	—	1	1	—	—	—	—
		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
<i>Macropsis cerea</i>	euro- westsib.	2	—	1	—	—	—	—	—	13	—	—
		—	2	2	1	—	—	—	—	—	—	—
		—	9	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macropsis impura</i>	euro- westsib.	—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
		—	4	—	—	—	—	—	—	2	—	—
		—	2	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macropsis marginata</i>	euro- westsib.	11	1	—	—	—	—	—	—	7	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macropsis sibirica</i>	vitim- aldanisch	—	—	2	—	—	—	1	—	3	—	1
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macrosteles alpinus</i>	boreo- montan	28	2	—	—	—	22	—	57	—	—	—
		—	—	199	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
<i>Macrosteles cristatus</i>	holarktisch	30	—	—	216	—	—	2	—	1	—	—
		—	3	6	3	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	10	—	—	—
<i>Macrosteles fieberi</i>	holarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	4	—	—	—
<i>Macrosteles laevis</i>	holarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Macrosteles lividus	boreal	14	15	16	17	18	19	21	22	24	26	27
		28	29	30	31	32	33	34	35	36		
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Macrosteles osborni	holarktisch	63	55	—	23	17	12	15	2	3	—	3
		—	—	51	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Macrosteles sordidipennis	vitim-aldanisch	25	171	1	—	246	91	1	37	—	—	—
		—	6	11	5	—	—	—	—	5	—	—
		1	16	—	2	25	—	—	1	—	—	—
Megadelphax sobrina	altai-sayanisch	—	1	3	—	—	1	—	—	—	—	2
		—	—	—	—	4	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Megadelphax sordidula	paläarkt.	1	3	15	16	—	—	1	1	3	3	6
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Megamelus notula	holarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	2	1	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mendraus chyzeri	pontisch altai-sayanisch	—	—	—	15	—	1	—	—	—	—	11
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mesorgerius submontanus	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	1	7	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Metalimnus formosus	euro-west sib.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Metalimnus marmoratus	boreal	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Metropis songinitus	altai-sayanisch	—	—	—	1	—	—	—	—	5	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mocuellus bulganicus	altai-sayanisch	3	—	—	—	48	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	6	—	—	6	—
		—	—	—	—	25	—	10	—	—	—	—
Mocuellus colinus	euro-west sib.	—	—	—	—	—	—	—	6	—	—	2
		—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Mocuellus guttiger	vitim-aldanisch	3	22	2	3	46	—	64	2	8	—	—
		—	—	—	14	3	—	—	—	384	23	324
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mocuellus hordei	zentralasiatisch	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mocuellus oiunsurenæ	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	23	1	—	—
Mocuellus pseudagropyri	vitim-aldanisch	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mongolo-iassus dauricus	vitim-aldanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mongolo-iassus inclusus	altai-sayanisch	—	12	8	—	—	6	—	—	—	4	—
		—	—	—	—	1	2	—	—	—	5	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Mongolo-iassus tuvinus	boreo-montan	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—
		88	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Micrometrina mongolica	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Muirodelphax aubei	paläarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	2	—	—
Nealiturus opacipennis	zentralasiat. pontisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Neophilaenus lineatus	euro-west sib.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Neophilaenus zuncharicus	altai-sayanisch	42	168	81	63	29	140	22	60	67	—	19
		—	—	11	—	31	32	51	25	14	18	24
		112	42	—	2	9	—	3	—	—	—	—
Niphisa candens	vitim-aldanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	—	—	—	—	—	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Notus flavipennis	euro-west-sibir.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	3	396	15	—	—	—	2	1	—	—
		—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oliarus arcbogdulus	altai-sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Omnatidiotus dashdorzhi	altai-sayanisch (alpin)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	3
		10	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Omnatidiotus dissimilis	euro-west-sibir.	—	—	2	1	—	—	—	—	1	1	5
		—	11	68	10	—	1	8	6	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oncopsis flavicollis	paläarkt.	—	—	1	—	—	—	—	—	—	4	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Oncopsis tristis	euro-west-sibir.	—	—	32	—	—	—	—	—	—	19	2
		—	—	13	—	2	—	—	1	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paluda dahurica	altai-sayanisch	—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paluda (Rhopalopyx) flaveola	boreo-montan	1	—	1	1	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paluda (Rhopalopyx) preysleri	euro-west-sibir.	—	2	3	21	—	—	—	1	—	2	11
		—	5	15	—	1	—	—	—	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Paluda (Rhopalopyx) vitripennis?	euro-west-sibir.	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—
		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palus caudatus	boreal	3	21	1	24	9	82	21	2	—	—	—
		—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palus costalis	euro-west-sibir.	1	6	—	—	—	1	2	—	—	—	—
		—	1	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palus hypomelas	vitim-aldanisch	—	1	—	1	4	2	—	2	—	—	4
		—	—	1	—	—	—	1	—	—	1	—
		1	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Pantallus alboniger	vitim- aldanisch	9	19	54	107	6	1	6	55	13	12	19
		—	—	9	—	—	—	7	6	3	1	6
		—	1	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Paradel- phacodes paludosa	euro- westsibir.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	3	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Pastiroma odessana	pontisch- zentralasiatisch	19	—	1	—	—	—	—	2	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Philaenus spumarius	holarktisch	—	—	6	8	—	—	—	—	—	18	5
		—	126	93	—	4	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Philaia blanda	vitim- aldanisch pontisch	—	7	152	95	315	3	20	28	30	28	36
		—	3	8	—	—	—	23	—	12	—	—
		—	—	—	—	32	—	3	—	6	—	—
Pinumius areatus	holarkt.	54	138	92	97	36	5	24	42	5	28	19
		—	—	—	—	—	4	40	4	1050	6	365
		9	8	—	8	286	—	53	—	11	—	—
Pithyotettix altaicus	altai- sayanisch	—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Platymetopius dshingischa- nicus	altai- sayanisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	12	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	—	—
Platymetopius henribauti	euro- westsibir.	—	9	40	42	—	13	23	—	1	2	40
		—	—	—	—	2	1	7	3	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Psammotettix alienus	holarkt.	47	156	1	4	20	18	—	54	1	—	3
		—	—	6	—	—	—	1	1	3	—	1
		2	—	—	—	—	—	1	10	—	—	—
Psammotettix confinis	holarkt.	9	1	2	—	—	3	—	—	—	—	—
		—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Psammotettix koeleriae	zentral- asiatisch	—	7	4	—	43	1	1	1	1	2	2
		—	—	1	—	—	1	2	—	13	8	5
		—	6	—	2	25	—	7	—	—	—	—
Psammotettix kolosvarensis	euro- westsibir.	—	—	—	19	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	2	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		14	15	16	17	18	19	21	22	24	26	27
		28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Psammotettix kublaichani	altai- sayanisch (alpin)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		66	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
Psammotettix mongolicus	altai- sayanisch	—	2	4	—	—	63	1	1	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	5
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Psammotettix pelikani	altai- sayanisch	—	—	1	1	—	—	—	—	—	1	1
		—	—	7	3	—	—	—	—	—	20	5
		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
Psammotettix robustus	vitim- aldanisch	—	2	10	2	—	—	—	—	3	—	3
		—	—	4	—	—	—	6	6	—	3	28
		—	—	—	—	2	—	1	—	—	—	—
Recilia horwathi	pontisch- südsibirisch	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Rosenus cruciatu	holarkt. (circumpol.)	14	36	104	108	128	12	8	30	29	20	62
		—	—	1	—	13	3	25	6	1	29	56
		40	—	—	—	31	—	23	—	5	—	—
Ribauto- delphax albostrata	euro- westsibir.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ribauto- delphax flavicans	altai- sayanisch	—	1	8	3	1	—	1	—	—	—	8
		—	—	1	1	5	—	3	—	2	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Ribauto- delphax ochreate	altai- sayanisch	1	—	8	4	2	1	1	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	3	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sahlbergo- tettix salicicola	euro- westsibir.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	9	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scleroracus borogolicus	altai- sayanisch	21	72	71	262	267	26	36	41	5	4	141
		—	—	11	—	5	2	37	5	11	14	2
		2	—	—	—	5	—	2	—	—	—	—
Scleroracus cendsureni	altai- sayanisch	7	39	—	—	—	—	—	4	—	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scleroracus chadchalicus	altai- sayanisch	—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	1
		—	—	8	—	—	—	—	—	—	2	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		14	15	16	17	18	19	21	22	24	26	27
		28	29	30	31	32	33	34	35	36		
Scleroracus jakovlevi	vitim-aldanisch	31	37	—	2	—	—	—	—	3	—	1
		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Scleroracus paradoxus	vitim-aldanisch	—	4	—	2	8	—	1	5	11	—	12
		—	—	—	—	—	—	1	—	—	2	—
		—	1	—	—	10	—	—	—	—	—	—
Sonronius binotatus	boreo-montan	14	—	1	—	—	—	—	1	5	—	—
		—	15	—	—	—	—	—	2	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sonronius dahlbomi	holarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	34	1
		—	37	135	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sorhoanus acarifer	vitim-aldanisch	1	6	15	21	1	1	2	2	2	2	7
		—	3	23	—	12	4	34	30	1	—	—
		—	3	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sorhoanus assimilis	euro-westsibir.	121	300	4	4	9	—	22	126	2	—	—
		—	—	—	60	—	—	2	20	387	—	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sorhoanus mediocris	vitim-aldanisch	—	—	—	70	—	—	—	—	—	6	—
		—	324	233	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sorhoanus suncharicus	altai-sayanisch	3	21	180	248	—	—	2	1	—	4	138
		—	11	26	2	20	2	22	25	8	111	132
		25	4	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Sorhoanus xanthoneurus	holarkt.	—	—	—	70	1	104	—	—	—	—	5
		—	18	199	—	—	—	—	—	—	—	1
		7	130	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stenometo-piellus chantaigicus	altai-sayanisch (alpin)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2
		23	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stiroma affinis	euro-westsibir.	—	—	15	4	—	—	—	—	—	68	65
		—	—	8	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stiroma bicarinata	euro-westsibir.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	2	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stiroma nigrifrons	vitim-aldanisch	—	—	—	—	—	—	—	1	—	1	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—



Art	Verbreitungstyp	Reihenfolge der Lokalitätennumerierung										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Streptanus adenticus	altai-sayanisch	5	3	—	2	2	6	—	2	—	4	1
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Streptanus bovinus	altai-sayanisch	—	—	1	5	—	2	—	—	—	3	—
		—	—	1	—	—	—	—	7	2	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Streptanus dubitans	altai-sayanisch	8	5	—	1	—	1	—	6	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Streptanus okaensis	altai-sayanisch	—	—	—	2	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	4	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Stroggylocephalus livens	boeral	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	1	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Struebini-giella elegantula	paläarkt.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	2	—	—	—	—	3	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tettigometra obliqua	euro-westsibir.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	5	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Thamnotettix confinis	holarkt.	—	—	5	3	—	—	—	—	51	9	—
		—	—	8	1	3	—	1	7	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Tiaratus caricis	kasakh-altai-sayanisch	12	—	6	—	58	—	—	107	5	—	5
		—	—	7	—	—	—	1	3	1	—	4
		1	—	—	1	2	—	—	1	4	—	—
Turrutus socialis	paläarkt.	—	26	79	94	1	20	—	4	1	8	51
		—	1	9	—	43	6	59	4	12	2	—
		—	—	—	—	1	—	—	—	—	—	—
Typhlocyba quercus	holarkt.	—	—	—	—	—	—	—	5	8	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Unkanodes latespinosa	zentral-asiat.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	1	—	—	—
Unkanodes sibirica	vitim-aldanisch	5	12	9	6	21	3	15	1	3	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	2
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Urganus paradar-rinus	altai-sayanisch	—	—	8	—	—	—	—	—	—	3	2
		—	20	73	2	1	—	—	24	1	—	—
		—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Das Artenspektrum der Zikadenfauna der N-Mongolei ist nicht nur von den klimatischen sondern weitgehend auch von den botanischen Verhältnissen abhängig. Die von der Expedition besuchten Biotope liegen im Gebiete der Taiga-Wälder, die sich von Chubsugul und Baikal bis nach Ulaanbaatar, mehr oder weniger durch Bergsteppen und Steppen breiter Täler unterbrochen, hinziehen. Der Artenreichtum dieser nördlichen Gebiete wurde schon mehrmals betont. Manche, hauptsächlich nasse Biotope der Talwiesen, sind oft wie überfüllt von Zikaden, aber auch xerotherme Abhänge mit bunter Bergsteppen-Flora sind gut besiedelt. Demgegenüber beginnen südlich von der Hauptstadt die Steppenformationen, und das Land ist baumlos. Weiter südlich folgen die Halbwüsten und Wüstenzonen, die typische Gobi-Landschaft. In den Steppen sind die Zikaden schon in beschränkterem Maß vertreten, aber die Halbwüsten oder sogar die Wüsten sind Gebiete von Hunderten von Quadratkilometern, die fast ohne Zikadenleben sind.

Die Taiga bildet in der Mongolei relativ lichte Wälder mit dichtem üppigem Unterwuchs, wo auch mehrere Zikadenarten leben. Mehrere Arten leben aber auf den baumlosen Bergsteppen der zur Sonnebestrahlung günstiger exponierten Abhänge. Diese Bergwiesen niedriger Berge haben eine ununterbrochene Pflanzendecke. Die steinigen, von sporadischer Vegetation bewachsenen Flächen sind seltener und hier kommen auf *Artemisia*, *Caragana*, *Cotoneaster* und anderen Pflanzen auch viele Zikadenarten vor.

Die Täler sind sehr breit und flach, so daß sich hier Biotope von Steppenformation entwickelten. Diese Ebene in der Höhe von etwa 1000 m kann aber auch oft feuchtere Stellen mit mesophiler Vegetation besitzen. Es sind dann Blumenwiesen, bunt mit *Potentilla*, *Delphinium* und *Geranium* bewachsen, oder auch *Carex* und *Eriophorum*-Wiesen der wasserreicheren Biotope. An solchen Stellen ist die Biomasse der hier lebenden Zikadenarten am größten. In engeren Tälern findet man aber auch *Ligularia*, *Parnassia*, *Sphagnum* und *Veratrum*-Bestände, die oft auch mit *Potentilla fruticosa* und *Salix*-Gesträuche bewachsen sind und im Unterwuchs von Zikaden überfüllte Biotope bilden. Die echte Gebirgszone beginnt mit den typischen Gebirgstieren viel höher als in Europa, weil die Waldgrenze hier etwa erst bei 2800 m liegt. Die Pflanzendecke ist dann einfacher und mehr von Graspflanzen gebildet, aber auch Zikaden kommen hier vor, manche davon als typische alpine Arten. Sie sind aber nicht zu reichlich vertreten. Die mikroklimatischen Bedingungen solcher Gebirgsbiotope sind schon sehr rauh.

Bei den Zikadenarten kann man einen Transitionscharakter beim Auswählen des Lebensmilieus beobachten. So gehen z. B. die Arten des Taiga-Unterwuchses über die Bergsteppen auf die Blumenwiesen mesophiler Täler und auf feuchte Sumpfwiesen über. Demgegenüber gehen einige stepikole Arten auf die Bergwiesen von den flachen Steppen und steigen über diese steinigen Abhänge oft in die ziemlich hochgelegenen Biotope, so daß einige Arten der Ebene (die etwa 1000 m hoch liegt) auch höher bis zur Waldgrenze gefunden werden können. Dazu hilft

auch die Anpassungskraft einiger Wirtspflanzen. Viel strenger räumlich beschränkt hingegen sind die halophilen und psammophilen Arten, die in der N-Mongolei weniger vertreten sind, weil auch die geeigneten Substrate nur in den südlicheren Gebieten des Landes häufiger und großflächig vertreten sind.

Die Abundanzgrade der Arten von einzelnen Lokalitätstypen korrespondieren fast mit den europäischen Verhältnissen: die meisten Zikadenarten in individuenreichsten Populationen leben in der dichten Vegetation der feuchten Sumpfwiesen. Je trockener die Biotope sind (das Substrat und die Vegetation) desto beschränkter sind die Zikadenarten. Der Taigaunterwuchs und die höheren Bergspitzen sind auch mit einer geringeren Artenzahl besiedelt. Ebenso enthalten Koniferen und Laubbäume nicht sehr viele arborikole Zikadenarten. Dagegen sind die Auwälder mit Pappeln und Salix-Gesträuch an Zikaden reicher.

In meiner früheren Arbeit (Dlabola, 1965) wurde schon ein erster Versuch zur Anordnung der Arten nach den Lebensgemeinschaften und Verbreitungsarealen veröffentlicht. Hier gebe ich nach der Synthese der bisherigen, schon reichhaltigeren Kenntnissen, im Sinne der von Kostrowicki, 1965 publizierten und brieflich mitgeteilten Ausführungen, eine erweiterte zoogeographische Analyse der mongolischen Zikaden prozentuell an:

Verbreitungstypus	Artenmenge	Prozentuell
A. arktisch (Tundra-Arten)	5	1,9
1. arktisch-alpin-paläarktisch	4	1,6
2. arktisch-circumpolar-holarktisch	1	0,3
B. boreal (Taiga-, Borealwälder-Arten)	27	10,3
1. boreomontan o. boreoalpin-paläarktisch	9	3,4
2. boreal-paläarktisch	13	5,0
3. boreal-holarktisch	5	1,9
C. mild (Steppen-, Bergsteppen-, Waldsteppen- und Gras- o. Waldflächen der milden Zone-Arten)	210	79,8
1. transpaläarktisch-mild	13	4,9
2. euro-westsibirisch-paläarktisch	51	19,4
3. euro-westsibirisch-holarktisch	26	9,8
4. submediterränisch (und pontisch, ponto-zentralasiatisch)	13	4,9
5. altai-sayanisch (zentralasiatisch)	71	26,9
6. altai-kaukasisch	2	0,8
7. vitim-aldanisch-nordmongolisch	32	12,1
8. amur-, japanisch oder koreanisch (ostasiatisch)	2	0,8
D. meridional (Steppen-, Waldsteppen-, Halbwüsten- und Wüsten-Arten)	19	7,3
1. transpaläarktisch meridional	1	0,3
2. zentralasiatisch-meridional	8	3,2
3. gobisch	10	3,8
E. paläarktisch-tropikal	1	0,3
1. transpaläarktisch-oriental	1	0,3
F. holarktisch-tropical	0	0
G. tropikal	0	0
	262 Arten	100 %

Auf dieser Tafel fallen zwei Hauptkomponenten der mongolischen Zikadenfauna auf: einerseits die euro-west-sibirischen Arten (zu denen die paläarktischen und holarktischen Arten mit größerem Verbreitungsareal gehören), andererseits die zentralasiatischen Arten, die aber — weil asiatische Länder zur Zeit so wenig durchforscht sind — fast alle in beschränktere Räume der altai-sayanischen Arten zusammen mit den wirklichen mongolischen Endemiten fallen und zusammen gezählt sind.

Die boreale Verbreitung ist hier häufiger als die arktische vertreten, demgegenüber ist die transitorische Zone des vitim-aldanischen Verbreitungstyps hier durch mehrere Zikadenarten repräsentiert. Verhältnismäßig reichhaltiger sind auch die Zikadenarten, die mehr aus dem Mediterraneum oder Pontus in der Literatur figurierten und weil sie auch in der Mongolei leben, muß man mit einem viel größerem Verbreitungsareal in der Steppenzone rechnen, die in der südöstlichen Grenzgebieten der euro-west-sibirischen Region und auf der nordwestlichen Grenze der zentralasiatischen Region liegt. Ich habe hier für diese Gruppe der Arten als Terminus die Bezeichnung „steppikole Elemente euroasiatischer Verbreitung“ benutzt.

Die Zikaden ostasiatischer Verbreitung sowie echte Wüstentiere sind verhältnismäßig wenig vertreten. Man muß aber immer noch mit der Entdeckung von weiteren Arten in der W-, S- und SO-Mongolei rechnen, weil hier relativ weniger gesammelt wurde.

#### Literatur

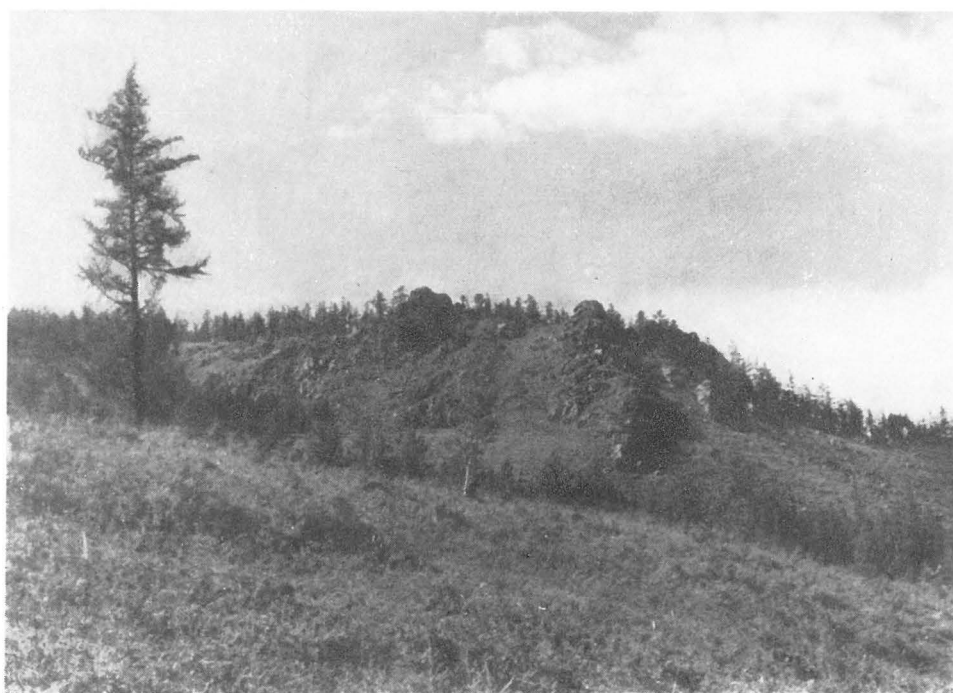
- Emeljanov, A. F., 1966: Novye palearktičeskie i někotorye nearktičeskie cikadovye, *Entomol. Obozr.*, **45**: 95—133.
- Dlabola, J., 1965: Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 54. Homoptera — Auchenorrhyncha. *Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae*, **11**: 79—136.
- Dlabola, J., 1966: Ergebnisse der Mongolisch-Deutschen Expeditionen 1962 und 1964. Nr. 16: Homoptera — Auchenorrhyncha. *Acta bohemoslovaca*, **63**: 440—452.
- Dlabola, J., 1967: Ergebnisse der 1. mongolisch-tschechoslowakischen entomologisch-botanischen Expedition in der Mongolei. *Acta faun. ent. Mus. Nat. Pragae*, **12**: 1—34.
- Kostrowicki, A. S., 1965: The relations between local Lepidoptera-faunas as the basis of the zoogeographical regionalization of the Palaearctic. *Acta zool. cracoviensia*, **10**: 515—583.
- Nast, J., 1965 (1966): Two new *Stromella* Wagn. from Mongolia (Homoptera, Delphacidae). *Bull. Acad. Polon. Sci. Biol.* **13**: 639—642.
- Vilbaste, J., 1965: K fauně cikadovych Altaja. Akademia Nauk Est. SSR, Inst. Zool. i Botaniki, 1965: 1—144.
- Vilbaste, J., 1966: Novye vidy cikadovych iz Primorskogo kraja. I. *Izvěst. Akad. Nauk. Est. SSR, seria biolog.*, **15**: 61—71.
- (Bemerkung: Die Publikationen älteren Datums, die die mong. Zikadenfauna betreffen, wurden schon in meinen diesbezüglichen Abhandlungen zitiert.)

---

Acta faunistica entomologica Musei Nationalis Pragae, 12, № 118.

Redaktor RNDr. Jiří Dlabola, CSc. — Vydává Národní muzeum, Praha. Vyšlo 30. X. 1967.

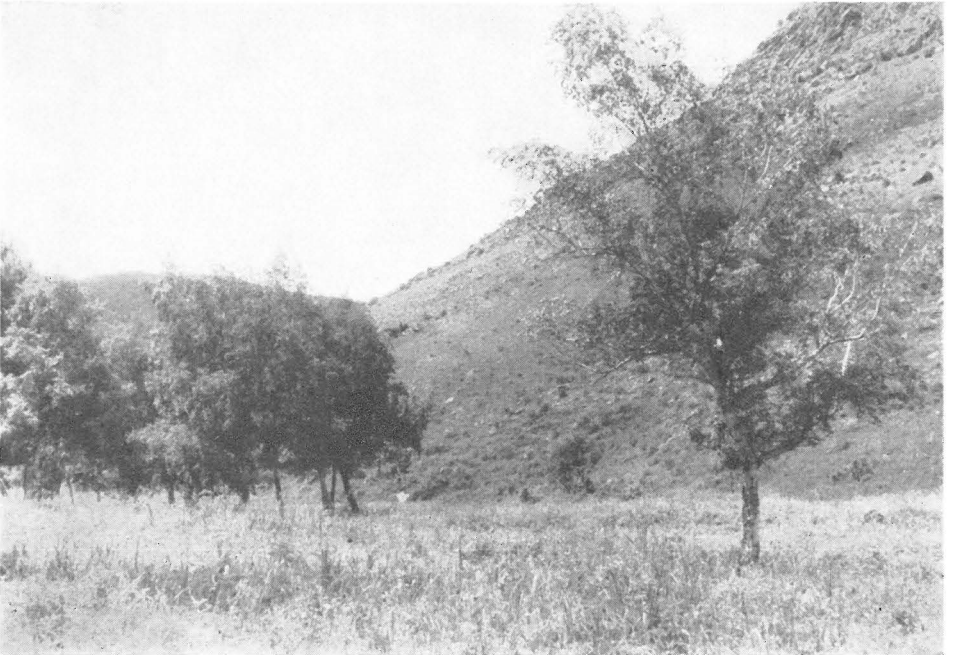
Náklad 1100. — Vytiskl Knihtisk 1, n. p., Praha 1 - Malá Strana, Karmelitská 6, písmem Public.



Tab. I

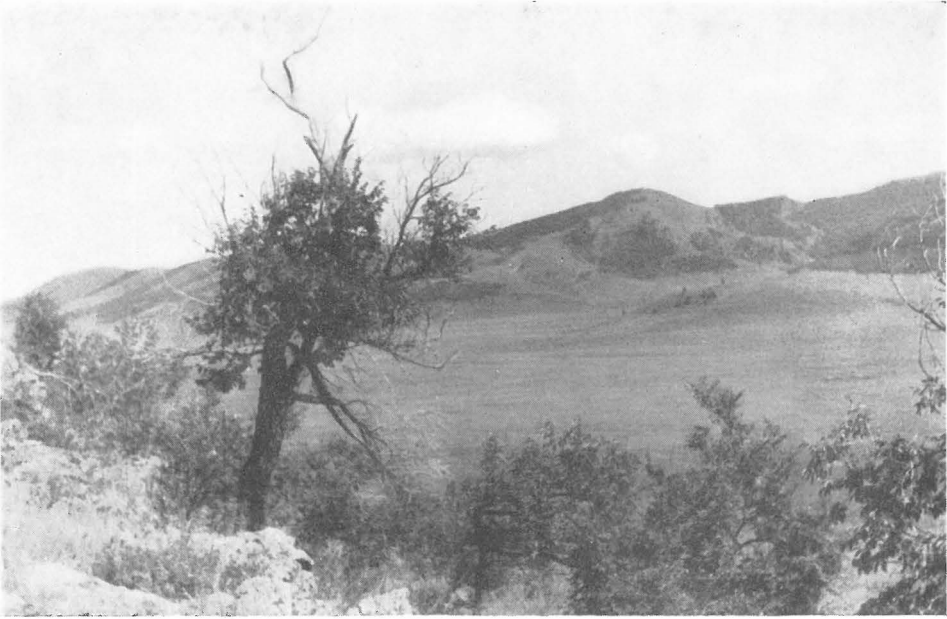
Oben: Zaisan (Lok. Nr. 11) Holzschlag und Talbiotop mit bunter Pflanzendecke, im Hintergrund Ulaanbaatar.

Unten: Abhänge zwischen Zaisan und Nucht (Lok. Nr. 10). Bergsteppen und Taigaunterwuchs-Biotope.



Tab. II

Oben: Songino [Lok. Nr. 8—9]. Steinige Hänge, Auwald am Tola-Flußufer.  
Unten: Nucht [Lok. Nr. 3—4]. Blumenwiese am Taigawaldrand und Bergsteppen.

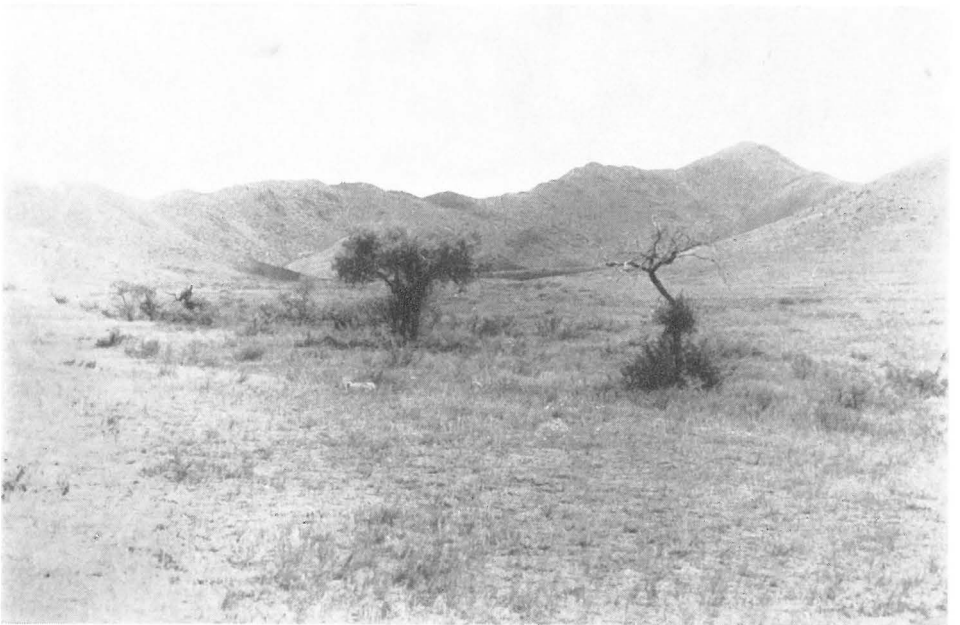


Tab. III

Oben: Steppen zwischen Ulaanbaatar und Bulgan (Lok. Nr. 14). Talbiotop und *Ulmus pumila*-Bäume.

Unten: Bulgan (Lok. Nr. 15—17). Taigawald, Blumenwiesen im Unterwuchs.





Tab. IV

Oben: Bulgan (Lok. Nr. 14). Artemisiasteppe.

Unten: Uñt (Lok. Nr. 21). Trockene Wiesen und Steppen mit *Ulmus pumila*.





Tab. V

Oben: Bajan-Agt (Lok. Nr. 19, 32, 33). Steppen und Bergsteppen.  
Unten: Tarialan (Lok. Nr. 24). Naße Talwiese und Bergsteppen.



Tab. VI

Oben: Chubsugul-Seeufer (Lok. Nr. 27). Taigawälder und Abhänge mit Bergsteppenvegetation.

Unten: Chan-Taiga (Lok. Nr. 30). Berg-Tundraformation der Abhänge.



Tab. VII

Oben: Chan-Taiga (Lok. Nr. 30). Berg-Tundraformation etwa 2800 m hoch.  
Unten: Chan-Taiga am Chubsugul (Lok. Nr. 30). Steile Abhänge und Plateau.



Tab. VIII

Oben: Chan-Taiga (Lok. Nr. 28). Biotope unter der Alpinzone.

Unten: Chan-Taiga (Lok. Nr. 28). Bergsteppen und Taiga-Wälder, trockene Flußbette.