

ANNALES
UNIVERSITATIS MARIAE CURIE-SKŁODOWSKA
LUBLIN — POLONIA

VOL. XXVI, 11

SECTIO C

1971

Instytut Biologii UMCS
Zakład Zoologii

Sędzimir Maciej KLIMASZEWSKI

Ergebnisse der zoologischen Forschungen in der Mongolei
von Dr. Z. Kaszab. Homoptera: Psyllodea IV

Wyniki badań zoologicznych dra Z. Kaszaba w Mongolii. Homoptera: Psyllodea IV

Результаты зоологических исследований доктора Золтана Кашаба в Монголии.
Homoptera: Psyllodea IV

Die VI. und zugleich letzte Expedition von Dr. Z. Kaszab im Jahre 1968 lieferte wieder neues und interessantes Material an Blattflöhen. Das in der nordmongolischen Gebirgsgegend bis zur Senke der Grossen Seen in der Westmongolei gesammelte Material umfasst 29 Blattfloh-Arten, von denen 7 bisher aus der Mongolei nicht bekannt waren, 4 von diesen Arten erwiesen sich als neu für die Wissenschaft.

Für die freundliche Übergabe dieses Materials zur Bearbeitung möchte ich Herrn Dr. Zoltan Kaszab meinen herzlichsten Dank aussagen.

SYSTEMATISCHE ÜBERSICHT DER ARTEN

APHALARIDAE

Aphalara polygoni Först.

Bulgan aimak: 7 km NW von Somon Chanžargalant, 1300 m, 10.VI.1968 (Nr 957.)

Die Art ist aus der ganzen Paläarktis bekannt und ist überall, auch in der Mongolei, recht gemein.

Aphalara rumicicola Log.

Central aimak: Bugijn až achuj im Gebirge Bogdo ul, 36 km SW von Ulan Baator, 1650 m, 10.VI.1968 (Nr 939).

A. rumicicola L o g. ist, ähnlich wie die vorstehende Art, weit in der Paläarktis verbreitet, tritt aber mehr lokal auf. Sie lebt an vielen Arten der Pflanzengattung *Rumex* L.

Aphalara exilis (W.-M.)

Central aimak: Bugijn až achuj im Gebirge Bogdo ul, 36 km 'SW von Ulan Baatar, 1650 m, 10.VI.1968 (Nr 939).

In der Paläarktis weit verbreitet, tritt diese Art in der Mongolei hauptsächlich in der Wald- und Gebirgswiesenzone auf.

Craspedolepta nebulosa (Zett.)

Bulgan aimak: 7 km NW von Somon Chanžargalant, 1350 m, 16.VI.1968 (Nr 967), 2 ♂♂, 1 ♀. Central aimak: 11 km OSO von Somon Bajanzogt. 1600 m, 13.VI.1968 (Nr 944), zahlreiche oo und ♀♀.

C. nebulosa (Zett.) tritt lokal in der ganzen Paläarktis auf und lebt an *Chamaenerion angustifolium*, und nach Sasaki (10) auch an *Polygonum regnoldi* und *Malus pumila*. Das Areal dieser Art weist in Europa einen boreoalpinen Charakter auf.

Craspedolepta dracunculi L o g.

Chövsgöl aimak: 3 km SW von Somon Burenchaan, 1650 m, 16.VII.1968 (Nr 1113), 2 ♂♂, 2 ♀♀. Central aimak: 11 km SO von Somon Bajanzogt, 1600—1700 m, 26.VII.1968 (Nr 1150), 1 ♀.

Die Art ist durch eine grosse Variabilität im Bau und in der Färbung der Flügel gekennzeichnet. Meistens weist die Vorderflügelmembran eine einreihiges Netz aus Oberflächendornen auf, doch bei einigen Tieren (besonders bei den Männchen) tritt bisweilen ein zweireihiges Dornennetz auf. Es gibt auch Tiere bei denen im apikalen Teil der Flügel die Dornen ungeordnet verteilt sind. Ähnlich stark variiert die Färbung der Vorderflügel was sowohl die Zahl, als auch die Färbung der Flecken (von dunkelbraunen bis kaum sichtbare) betrifft. Deshalb ist die besprochene Art sicher nur durch die Merkmale der männlichen Terminalien gekennzeichnet. Besonders charakteristisch ist für diese Art die Form der Parameren und das charakteristische Mikorelief an deren Innenflächen.

C. dracunculi L o g. tritt in der Mongolei häufig in der Steppenzone auf.

Craspedolepta latior (W a g n.)

Bulgan aimak: Chanzargalant, 1350 m, 16.VI—22.VII.1968 (Nr 970), 1 ♂.

Die Verbreitung von *C. latior* (W a g n.) in der Paläarktis ist noch wenig erforscht. Aus der Mongolei wurde diese Art schon früher (5) gemeldet. Sie ähnelt sehr der aus der Mongolei beschriebenen *C. mongolica* Klimasz, und unterscheidet sich von dieser Art vor allem durch den gleichmässig erweiterten apikalen Teil der Parameren an denen der Hinterrand nicht hochgezogen ist.

Craspedolepta zaisanica Klimasz.

Chövsgöl aimak: 6 km WNW von Somon Tosoncengel, 1480 m, 18.VI.1968 (Nr 978), zahlreiche ♂♂ und ♀♀.

Diese Art ist bisher nur aus der Mongolei bekannt.

Craspedolepta costulata Log.

Uvs aimak: 22 km WSW von Somon Zuungobi, 980 m, 26.VI.1968 (Nr 1018), 2 ♂♂, 1♀.

Loginova hat diese Art aus Kasachstan von mehreren Arten der Pflanzengattung *Artemisia* L. beschrieben. Später (8) wurde von derselben Verfasserin nur *Artemisia pauciflora* als Wirtspflanze für diese Art angegeben.

Die mongolischen Tiere weisen im Vergleich mit der Beschreibung und den Typen, die ich dank der Freundlichkeit von Frau Dr. M. Loginova erhalten habe, einige winzige Unterschiede auf. Sie sind etwas grösser und ihre Flügellänge beträgt 1,70 mm bei ♂♂ und 2,05 mm beim ♀, während bei den Exemplaren aus der Typuserie die Flügel entsprechend 1,52—1,67 mm und 1,90—2,00 mm lang sind. Die Vorderflügel der mongolischen Tiere haben überdies eine sichtlich kleinere Zahl der dunkelbraunen Flecken; dagegen treten die Oberflächendornen artstypisch auf: sind gleichmässig und in kleinen Abständen voneinander verteilt und gehen in allen Zellen nicht an die Adern heran. Auch die Parameren, mit dem nach oben ausgezogenen Hinterrand des Apex und ohne Mikrorelief an den Innenflächen, weisen keine Unterschiede gegenüber der Typenexemplare von Loginova auf.

C. costulata Log. ist neu für die Mongolei.

Craspedolepta bugijina sp. n.

Körper sandgelb mit undeutlicher, zerfliessender Zeichnung auf dem Thorax. Vorderflügel durchsichtig, im distalen Teil mit verschwommenen, miteinander verbundenen bräunlichgelben Flecken.

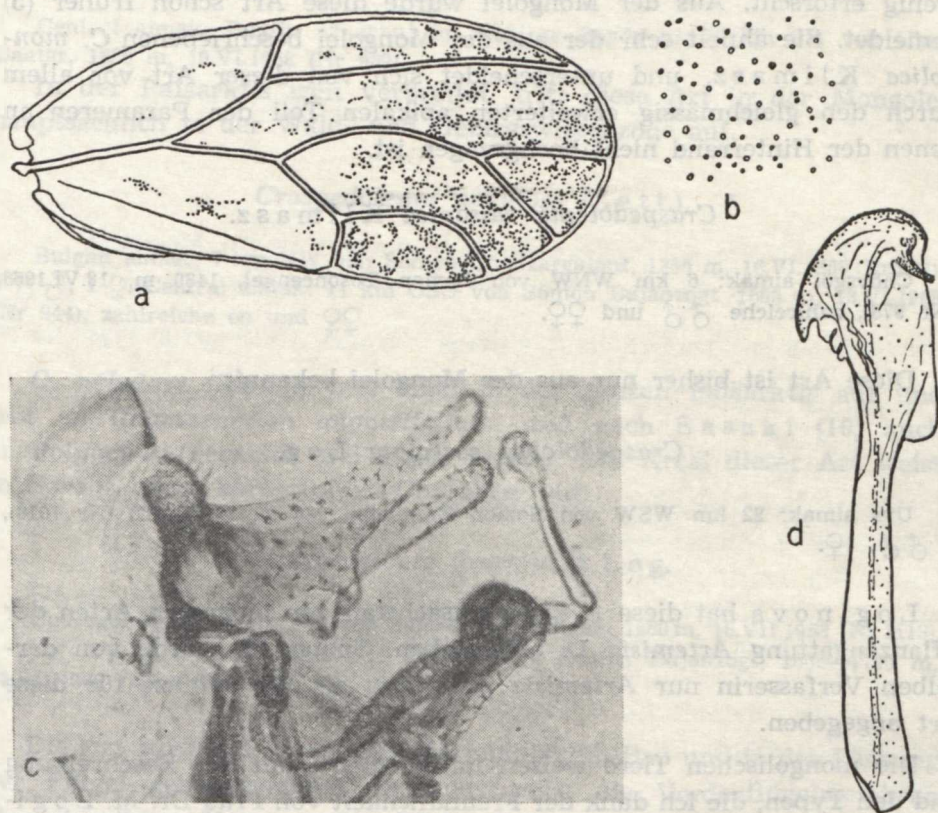


Abb. 1. *Craspedolepta bugijina* sp. n.; a — Vorderflügel, b — Verteilung der Oberflächendorne auf dem Vorderflügel, c — männliche Terminalien, d — Ende des Penis

Kopf 0,78 mm breit, Scheitel 0,43 mm breit und 0,25 mm lang. Die Fühler sind bei den untersuchten Exemplaren beschädigt. Vorderflügel (Abb. 1 a) sind 2,65 mm lang und 1,21 mm breit; die Membran ist schwach gewellt. Oberflächendorne sind $\pm$ regelmässig und recht dicht über der ganzen Flügelfläche verteilt; sie treten etwas dichter im apikalen Teil des Flügels und in den Zellen auf (Abb. 1 b).

Abdomenende des ♂. Die Fortsätze des Analkegels lang, deutlich den Hinterrand des Hypandriums überragend. Hypandrium dreieckig mit

fast geradem Oberrand. Parameren 0,30 mm hoch, im apikalen Teil kreisrund erweitert, mit verhältnismässig kleinem subapikalem Fortsatz (Abb. 1 c). Innenfläche der Parameren glatt, ohne Mikrorelief. Ende des Penis länglich, sonst wie auf der Abb. 1 d.

Wirtspflanze unbekannt.

Holotypus: ♂, Central aimak: Bugijn až achuj im Gebirge Bogdo ul, 36 km SW von Ulan Baatar, 1680 m, 10.VI.1968 (Nr 939).

Die neue Art unterscheidet sich von den übrigen Arten der Gattung *Craspedolepta* Enderl. durch andere Färbung der Flügel.

Craspedolepta chovsgoli sp. n.

Körper gelblichgrün, Thorax mit undeutlicher Zeichnung aus helleren, weisslichen Streifen. Fühler gelblichgrün, die Glieder 4—8 am Ende gedunkelt und die Glieder 9 und 10 braun. Vorderflügel mit gelben Fleckchen in allen Zellen, die Fleckchen längs der Adern dunkler, braun bis bräunlichschwarz. Apikaler Teil des Flügels gelb und längs der Adern mit schwach oder kaum sichtbaren Fleckchen.

Kopf 0,54 mm breit beim ♂ und 0,60 mm breit beim ♀; Scheitel 0,33 mm lang und 0,22 mm breit beim ♂ und entsprechend 0,37 mm und 0,28 mm beim ♀. Die Tuberkeln am Vorderrand des Scheitels relativ gross und mit langen nach vorne gerichteten Haaren besetzt (der übrige Teil des Scheitels ist, ähnlich wie der ganze Körper, unbehaart). Fühler 0,75 mm lang, das 3. Glied 1,5 mal länger als das folgende. Vorderflügel 1,90 mm lang und 0,92 mm breit beim ♂ und entsprechend 2,40 mm und 0,96 mm beim ♀. Die Zelle Cu_1 ist länger als die Zelle M_1 (Abb. 2 a), der Flügelapex liegt unterhalb der Ader m_{1+2} . Winzige, dicht angeordnete Dorne treten längs des apikalen Randes des Flügels auf (Abb. 2 b).

Abdomenende des ♂. Die flügelartigen Fortsätze des Analkegels überragen nicht den Hinterrand des Hypandriums. Parameren 0,27 mm hoch, mit einem subapikalen Fortsatz, der einen nach vorne gerichteten Zahn trägt (Abb. 2 c). Innenfläche der Parameren mit einem Mikrorelief, das aus unregelmässigen Zähnchen und Dornen zusammengesetzt ist und ein weites Feld längs der Basis des subapikalen Fortsatzes bildet (Abb. 2 d). Ende des Penis länglich, Aedeagus reicht fast bis zu seiner Basis (Abb. 2 e).

Holotypus: ♂, Chövsgöl aimak, 3 km S von Somon Burenchaan, 1650 m, 16.VII.1968 (Nr 1113).

Paratypus: ♀, Chövsgöl aimak, 4 km NW von der Stadt Mörön, 1800 m, 19.VII.1968 (Nr 1126).

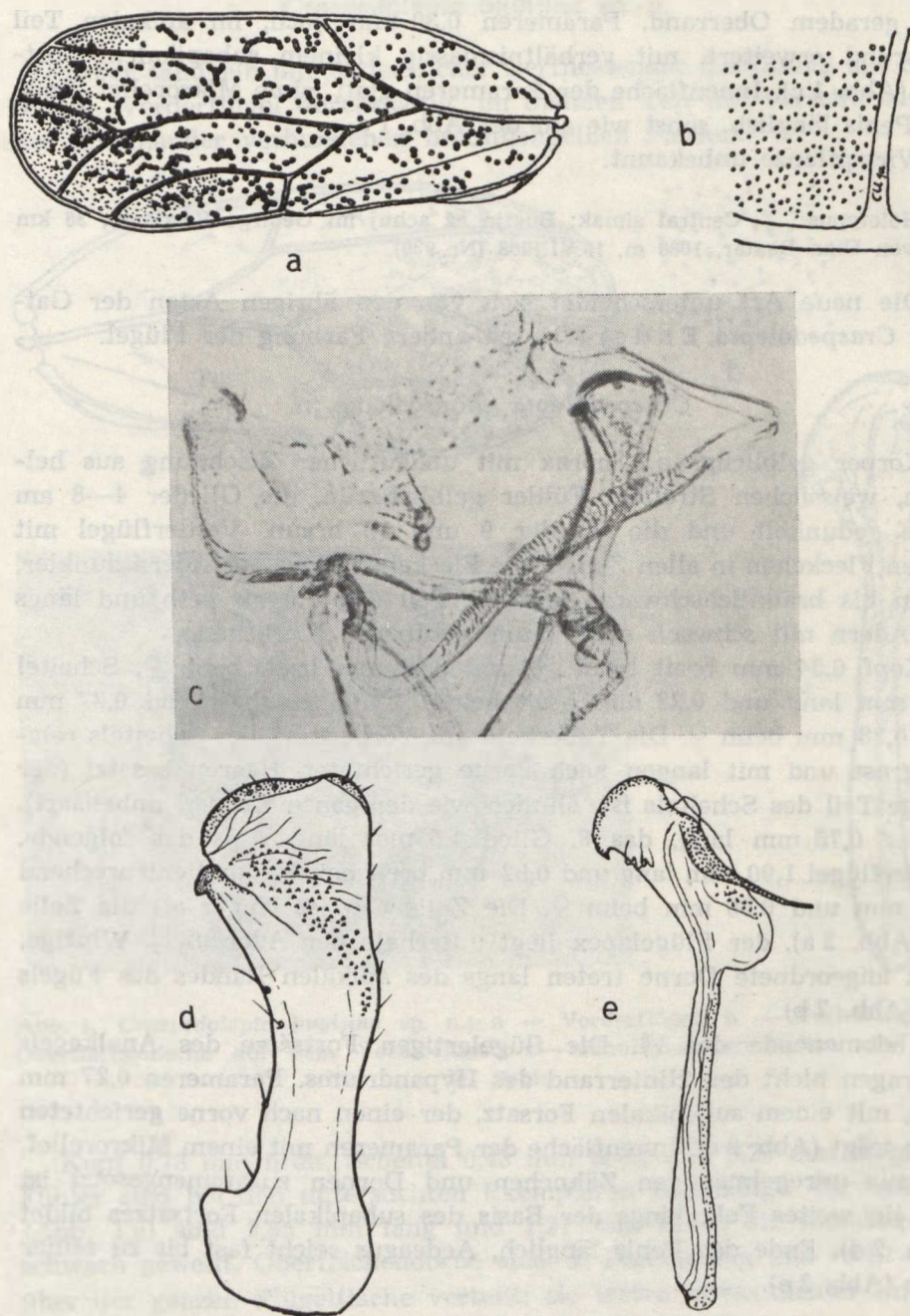


Abb. 2. *Craspedolepta chovsgoli* sp. n.; a — Vorderflügel, b — Verteilung der Oberflächendorne auf dem Vorderflügel, c — männliche Terminalien, d — Paramere von der Innenseite, e — Ende des Penis

Wirtspflanze unbekannt.

Die neue Art ähnelt in der Flügelfärbung der nur aus Korea bekannten *C. chonsamri* Klimasz. Sie unterscheidet sich aber von der koreanischen Art vor allem durch das Fehlen der Oberflächendornen im mittleren und basalen Teil des Flügels sowie durch längere Zellen Cu_1 . Im Bau der männlichen Terminalien sind die Unterschiede ebenfalls gut ausgeprägt, und zwar hat *C. chonsamri* Klimasz. breitere Parameren mit grösserem und besser sichtbarem Mikorelief auf den Innenflächen.

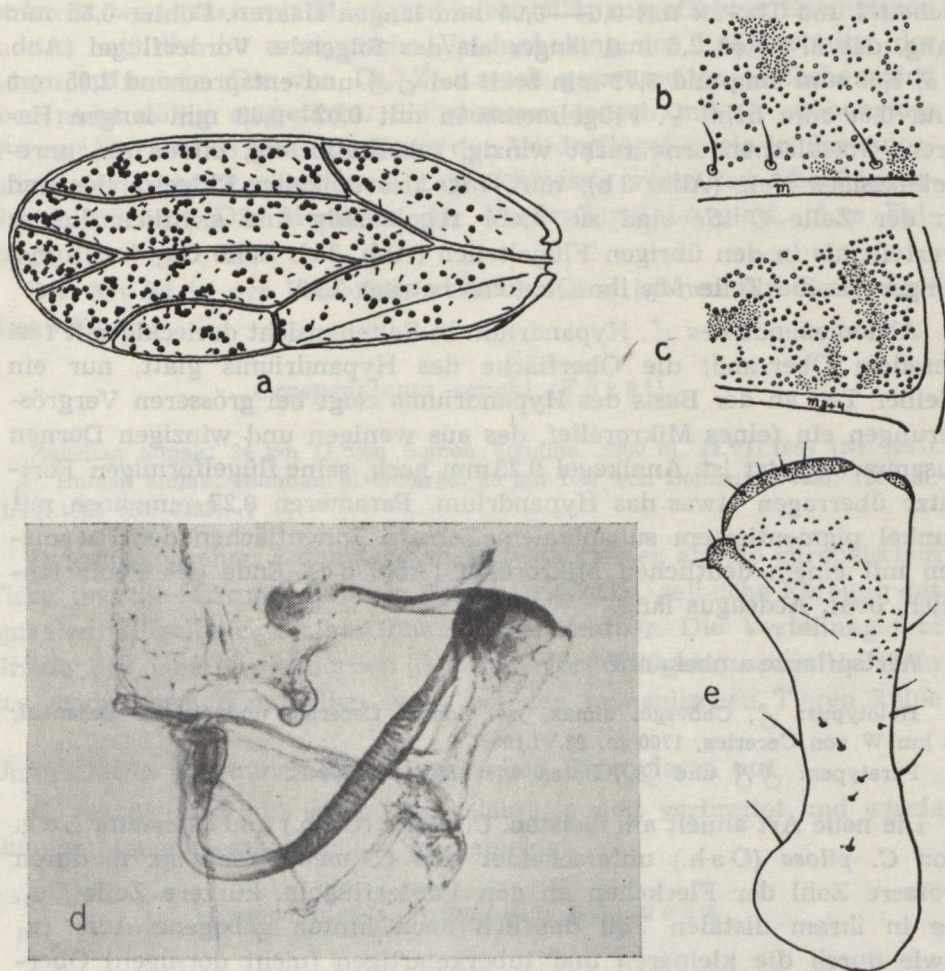


Abb. 3. *Craspedolepta memoranda* sp. n.; a — Vorderflügel, b — Verteilung der Oberflächendorne im mittleren Teil des Vorderflügels, c — dasselbe im apikalen Teil des Vorderflügels, d — männliche Terminalien, e — Paramere von der Innenseite

Craspedolepta memoranda sp. n.

Körper weisslichgrün oder weisslichgelb, der Thorax mit kaum sichtbarer, gelblicher Zeichnung. Fühler blassgelb, die Enden der Glieder 4—8 gedunkelt, die Glieder 9 und 10 durchaus dunkelbraun. Vorderflügel mit weisslicher Membran und dunkelbraunen Fleckchen in allen Zellen. Abdomen ähnlich wie der übrige Körper gefärbt, nur bei einigen Exemplaren (♀) sind die Sternite dunkler als die Tergiten.

Kopf 0,55 mm breit, Scheitel 0,35 mm breit und 0,17 mm lang. Scheitel und Thorax mit 0,04—0,05 mm langen Haaren. Fühler 0,65 mm lang, das 3. Glied 2,5 mal länger als das folgende. Vorderflügel (Abb. 3 a) 1,80 mm lang und 0,72 mm breit bei ♂♂ und entsprechend 2,05 mm und 0,80 mm beim ♀. Flügelmembran mit 0,02—0,03 mm langen Haaren. Oberflächendorne recht winzig, tuberkelförmig, bilden ein unregelmässiges Netz (Abb. 3 b), nur längs des apikalen Flügelrandes und in der Zelle C+Sc sind sie mehr regelmässig und sichtlich dichter verteilt als in den übrigen Flügelteilen (Abb. 3 c). Zelle Cu_1 fast 2 mal länger als die Zelle M_1 , ihr Quotient beträgt 2,75.

Abdomenende des ♂. Hypandrium in Seitenansicht dreieckig mit fast geradem Oberrand; die Oberfläche des Hypandriums glatt, nur ein kleiner Teil an der Basis des Hypandriums zeigt bei grösseren Vergrösserungen ein feines Mikrorelief, das aus wenigen und winzigen Dornen zusammengesetzt ist. Analkegel 0,23 mm hoch, seine flügelartigen Fortsätze überragen etwas das Hypandrium. Parameren 0,27 mm hoch mit dunkel pigmentiertem subapikalem Fortsatz. Innenflächen der Parameren mit einem deutlichen Mikrorelief (Abb. 3 e). Ende des Penis länglich, oval; Aedeagus lang.

Wirtspflanze unbekannt.

Holotypus: ♂, Chövsgöl aimak, zw. Somon Cecerleg und Somon Bajan-ul, 65 km W von Cecerleg, 1700 m, 22.VI.1968.

Paratypen: ♂♂ und ♀♀, Daten wie beim Holotypus.

Die neue Art ähnelt am meisten *C. pilosa* (Osh.) und *C. crinita* Log. Von *C. pilosa* (Osh.) unterscheidet sich *C. memoranda* sp. n. durch grössere Zahl der Fleckchen an den Vorderflügeln, kürzere Zelle Cu_1 , die in ihrem distalen Teil deutlich nach hinten gebogene Ader (u_1) sowie durch die kleineren und tuberkelartigen (nicht dornigen) Oberflächendornen, die überdies ein Netz bilden, während sie bei *C. pilosa* (Osh.) ± gleichmässig über die ganze Flügelmembran verteilt sind. Von *C. crinita* Log. unterscheidet sich die neue Art durch ihre grösseren Ausmasse (z. B. sind die Vorderflügel von ♂♂ der *C. crinita*

Log. nur 1,35—1,37 mm lang), andere Verteilung der Oberflächendorne auf dem Vorderflügel sowie durch andere Form der Penisendung, die bei *C. crinita* Log. viel kürzer ist.

Craspedolepta subpunctata (Först.)

Bulgan aimak: 7 km SW von Somon Chanzargalant, 1250 m, 16.VI.1968 (Nr 967), 3 ♀♀.

Die Unterscheidung *C. subpunctata* (Först.) von anderen Arten ist leicht, wenn man mit Männchen oder völlig ausgefärbten Exemplaren zu tun hat, die die artstypische Verdunkelung der Endabschnitte der Adern aufweisen. Die von Dr. Z. Kaszab gesammelten Weibchen sind aber nicht völlig ausgefärbt. Sie stimmen jedoch mit *C. subpunctata* (Först.) in der Grösse und Form der Vorderflügel sowie in der Anordnung der recht winzigen und $\pm$ gleichmässig verteilten Oberflächendornen überein. Die Membran der Vorderflügel ist glatt, ohne Faltungen.

Die Art ist in der Paläarktis verbreitet und ist neu für die mongolische Fauna.

Craspedolepta sonchi (Först.)

Zavchan aimak: 24 km O von Somon Songino, 2000 m, 12.VII.1963 (Nr 1095), 1 ♂, Bulgan aimak: Namnan ul Gebirge, 23 km NW von Somon Chutag, 1150 m, 21.VII.1968 (Nr 1135), 1 ♂.

Die mongolischen Exemplare sind etwas kleiner als die europäischen Tiere, und die für diese Art sehr charakteristische, gelbliche Färbung des apikalen Flügelteiles ist bei ihnen kaum sichtbar. Die Verteilung und Grösse der Oberflächendornen auf den Vorderflügeln, sowie der Bau der männlichen Terminalien weist bei den mongolischen Tieren keine

Unterschiede gegenüber den europäischen Exemplaren auf.

C. sonchi (Först.) ist in der Paläarktis weit verbreitet und wurde aus der Mongolei schon früher (4) gemeldet.

Craspedolepta erdembiligi Klimasz.

Bulgan aimak 11 km W von Somon Bajannuur am See Bajan nuur, 1000 m, 24.VII.1968 (Nr 1145), 2 ♀♀.

C. erdembiligi Klimasz. gehört einer kleinen Artengruppe der Gattung *Craspedolepta* Enderl. an, die durch das Fehlen von Flecken

und Verdunkelungen am Vordeflügel gekennzeichnet ist. In den letzten Jahren wurden in dieser Gruppe einige neue Arten beschrieben und deshalb finde ich es als angebracht einen Bestimmungsschlüssel dieser Artengruppe zu geben:

1. Vorderflügel mit quergefalteter Membran. *C. omissa* Wagn.
- Vorderflügel mit glatter, nicht gefalteter Membran. 2
2. Vorderflügeladern ungleich gefärbt, wechselnd hellgelb und braun oder schwarz. 3
- Vorderflügeladern einheitlich gefärbt, gewöhnlich hellgelb und nur am Flügelrande bisweilen gedunkelt. 4
3. Oberflächendorne auf dem Vorderflügel dicht an die Adern herangehend. Parameren gedrunken. *C. lineolata* Log.
- Oberflächendorne gehen auf dem Vorderflügel nicht an die Adern heran. Parameren schlank. *C. burunnurti* Klimasz.
4. Distale Enden der Adern meistens braun oder sogar schwarz; Vorderflügel 2,60—3,20 mm lang. *C. subpunctata* (Först.)
- Distale Enden der Adern niemals gedunkelt; Vorderflügel kaum länger als 2,15 mm. *C. erdembiligi* Klimasz.

PSYLLIDAE

Psylla appendiculata Klimasz.

Central aimak: Tosgoni ovoo, 6—10 km N von Ulan Baatar, 1700 m, 7—8.VI.1968 (Nr 938); 25 km O von Somon Lun, 1200 m, 25.VII.1968 (Nr 1146); 11 km OSO von Somon Bajanzogt, 1600—1700 m, 26.VII.1968 (Nr 1150). Uvs aimak: am Fluss Chönsölön gol, 32 km NW von der Stadt Ulaangom, 1200 m, 21.VI.1968 (Nr 1030); 22 km WSW von Somon Zuungobi, 980 m, 25.VI.1968 (Nr 1018); SW Rand des Sees Uvs nuur, 63 km O von der Stadt Ulaangom, 790 m, 26.VI.1968 (Nr 1020). Bulgan aimak: 30 km NNW von Somon Daschinčilen, 1200 m, 15.VI.1968 (Nr 959). Chövsgöl aimak: 8 km N von Somon Burenchaan, am Fluss Delger mörön, 1450 m, 16.VII.1968 (Nr 1115).

P. appendiculata Klimasz. ist durch eine sehr starke Variation der Flügelfärbung gekennzeichnet, kann aber leicht durch die charakteristische Form der Parameren mit einem gut sichtbaren — auch bei trockenen Exemplaren — Fortsatz an ihrem Vorderrand zu unterscheiden. Sie lebt an verschiedenen *Caragana*-Arten und gehört zu den häufigsten Blattflöhen in der Mongolei.

Psylla fabra Log.

Uvs aimak: Sandgebiet Altan els, 35 km WNW von Somon Tes, 1400 m, 23.VI.1968 (Nr 1007). Chövsgöl aimak: 4 km NW von der Stadt Mörön, 1500 m, 19.VII.1968 (Nr 1126).

P. fabra Log. lebt an verschiedenen *Caragana*-Arten und ist in der Mongolei recht häufig.

Psylla kallima Klimasz.

Bajan-Ölgij aimak: 20 km NNW von der Stadt Ölgij, 2100 m, 2.VII.1968 (Nr 1054), 2 ♀♀.

Diese Art ist ebenfalls mit den *Caragana*-Arten verbunden und ist bisher nur aus der Mongolei bekannt (2).

Psylla cotoneasteris Log.

Central aimak: Tosgoni ovoo, 6—10 km N von Ulan Baatar, 1700 m, 4.VI.1968 (Nr 934); 11 km OSO von Somon Bajanzogt, 1600—1700 m, 20.VII.1968 (Nr 1150).

Diese Art wurde schon aus der Mongolei früher gemeldet und lebt an *Cotoneaster mongolica* und *Dasiphora fruticosa*.

Psylla sarmatica Löw

Central aimak: Tosgoni ovoo, 6—10 km N von Ulan Baatar, 1700 m, 7—8.VI.1968 (Nr 938); Zaisan im Gebirge Bogdo ul, Ulan Baatar, 5 km S vom Zentrum, 1600 m, 11.VI.1968 (Nr 942).

P. sarmatica Löw lebt an *Spiraea* sp., oft in Gesellschaft von *P. zaisani* Klimasz. und ist aus mehreren Lokalitäten in der Mittelmongolei bekannt.

TRIOZIDAE

Bactericera (Bactericera) rossica Horv.

Zavchan aimak: 44 km OSO von Somon Tes, 1620 m, 23.VI.1968 (Nr 1005).

In der Mongolei kommt *B. rossica* Horv. sehr häufig in der Steppenzone vor und lebt dort an irgendeiner *Artemisia*-Art.

Bactericera (Smirnovia) loginivae (Klimasz.)

Chövsgöl aimak: 3 km SW von Somon Burenchaan, 1650 m, 16.VII.1968 (Nr 1113); 6 km WNW von Somon Tosoncengel, 1480 m, 18.VI.1968 (Nr 978); 8 km. N von Somon Burenchaan, am Fluss Delger mörön, 1450 m, 20.VI.1968 (Nr 1113). Uvs aimak: 3 km NO von Somon Öndörchangaj, 2200 m, 11.VII.1968 (Nr 1991).

Diese Art wurde aus der Mongolei beschrieben (1) und tritt dort in der Steppenzone recht häufig auf. Sie lebt höchstwahrscheinlich an verschiedenen *Artemisia*-Arten.

B. loginovae (Klimasz.) wurde als eine *Trioza*-Art beschrieben aber die Auffassung des Genus *Trioza* Först. wurde letztens stark geändert (5).

Bactericera (*Smirnovia*) *reuteri* (Sulc)

Central aimak: Zaisan im Gebirge Bogdo ul, Ulan Baatar, 5 km S von Zentrum, 1600 m, 11.VI.1968 (Nr 942).

Diese Art ist in der Paläarktis weit aber recht lokal verbreitet und lebt an *Potentilla anserina*. Aus der Mongolei schon von Klimaszewski (3, 5) gemeldet.

Bactericera (*Smirnovia*) *curvatinnervis* (Först.)

Central aimak: Tosgoni ovoo, 6—10 km N von Ulan Baatar, 1700 m, 7—8.VI.1963 (Nr 938).

Die Art lebt an verschiedenen *Salix*-Arten und war bisher nur aus Europa und Japan bekannt. Sie ist neu für die mongolische Fauna.

Eryngiofaga expectata sp. n.

Körper rostfarbiggelb ohne Zeichnung auf dem Thorax und Kopf. Basale Fühlerglieder ähnlich gefärbt wie der Körper, das 3. Glied gelb, die folgenden Glieder dunkelbraun. Vorderflügel farblos und durchsichtig. Beine blassgelb, die Femora braun gefleckt, die Tarsen dunkelbraun (Abb. 4 b).

Kopf 0,47 mm breit, Scheitel 0,30 mm breit und 0,15 mm lang. Scheitelgruben tief, etwas dunkler gefärbt. Fühler 0,93 mm lang, das 3. Glied nur wenig über 3 mal länger als das folgende. Wangenkegel sehr klein, fast senkrecht nach unten gerichtet und von oben nicht sichtbar. Vorderflügel (Abb. 4 a) 1,90 mm lang und 0,75 mm breit. Oberflächendorne in allen Zellen sehr winzig (nur unter grösseren Vergrößerungen oder im Phasenkontrast sichtbar), gehen nicht an die Adern heran. Ader r_1 kurz, erreicht den Flügelrand weit vor der Verzweigung der Ader m . Die Zellen Cu_1 und M_1 klein, etwa gleich lang und gross. Apex des Flügels nach hinten verschoben, weshalb der Hinterrand des Flügels fast gerade verläuft (Abb. 4 a). Am Ende der Hintertibien treten 4 dunkle Dornen auf, die nach dem Muster 2+1+1, also typisch für die Gattung *Eryngiofaga* Klimasz., angeordnet sind (Abb. 4 b).

Abdomenende des ♀. Die Endsegmente gelblich etwas heller als der

basale Teil des Abdomens. Die basale Breite der beiden Endsegmente übertrifft fast 2 mal die Länge des Genitalsegments.

Wirtspflanze unbekannt.

Holotypus: ♂, Central aimak, 11 km OSO von Somon Bajanzogt, 1600—1700 m, 26.VII.1968 (Nr 1159).

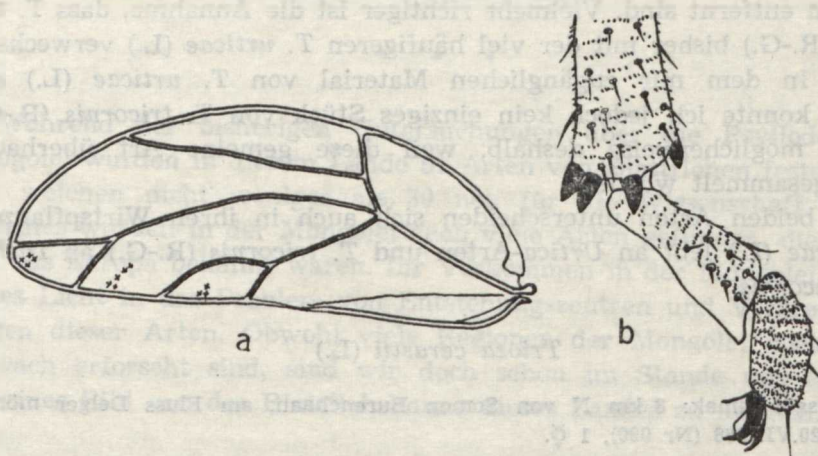


Abb. 4. *Eryngiofaga expectata* sp. n.; a — Vorderflügel, b — Ende der Tibia und des Tarsus des Hinterbeines

Die neue Art unterscheidet sich stark von allen bekannten Arten der Gattung *Eryngiofaga* Klimasz. Im Flügelbau ähnelt sie am meisten *E. babugani* Log., unterscheidet sich aber von dieser Art durch die viel geringere Grösse und einem kürzeren 3. Fühlerglied, das bei *E. babugani* Log. bis 8,5 mal und bei *E. expectata* sp. n. nur wenig über 3 mal länger als das folgende ist.

Trioza urticae (L.)

Diese Art wurde von Herrn Dr. Kaszab sehr zahlreich und an vielen Orten während der ganzen Expedition gesammelt. Sie gehört zu den häufigsten Blattflöhen in der Paläarktis und lebt an verschiedenen *Urtica*-Arten.

Trioza tricornis (R.-G.)

Chövsgöl aimak: zwischen Somon Tosoncengel und Somon Ich-ul, 22 km O von Tosoncengel, 1150 m, 21.VII.1968 (Nr 1133), 1 .

T. tricornis (R.-G.) ähnelt sehr stark *T. urticae* (L.) und unterscheidet sich von dieser Art nur durch die 3 Dornen am Paramerenapex (bei

T. urticae (L.) treten nur 2 Dornen auf) und durch den dunkelbraunen Vorderrand des Flügels (bei mongolischen Tieren). Sie wurde in der Mongolei schon früher gefunden (7) und ist ausserdem nur aus Spanien bekannt (9). Es ist wenig glaubwürdig, dass das Areal dieser Art aus zwei isolierten Teilen zusammengesetzt ist, die voneinander über 8000 km entfernt sind. Vielmehr richtiger ist die Annahme, dass *T. tricornis* (R.-G.) bisher mit der viel häufigeren *T. urticae* (L.) verwechselt wurde. In dem mir zugänglichen Material von *T. urticae* (L.) aus Europa konnte ich jedoch kein einziges Stück von *T. tricornis* (R.-G.) finden; möglicherweise deshalb, weil diese gemeine Art überhaupt wenig gesammelt wurde.

Die beiden Arten unterscheiden sich auch in ihren Wirtspflanzen: *T. urticae* (L.) lebt an *Urtica*-Arten und *T. tricornis* (R.-G.) an *Dichoceras bicornis*.

Trioza cerastii (L.)

Chövsgöl aimak: 8 km N von Somon Burenchaan, am Fluss Delger mörön, 1450 m, 20.VI.1968 (Nr 990), 1 ♂.

Die weiblichen Tiere von *T. cerastii* (L.) kann man von anderen nahe verwandten Arten nur an der Verteilung der Dornen an den Vorderflügeln unterscheiden. Bei der besprochenen Art treten die Unterflächendorne nur im distalen Teil der Zelle *M* auf, während sie bei der verwandten *T. viridula* (Zett.) überdies auch im proximalen Teil der Zelle *R*₁ und im distalen Teil der Zelle *C*+*Sc* auftreten. *T. cerastii* (L.) unterscheidet sich ebenfalls leicht von *T. galba* Klimasz., da die Exemplare der letztgenannten Art viel kleiner sind und ihre Vorderflügel dichter bedornt. Das von Dr. Z. Kaszab erbeutete Tier entspricht völlig den europäischen Weibchen von *T. cerastii* (L.) sowohl im Flügelbau, als auch in der Grösse und Färbung (besonders der Fühler, deren Glieder 1—5 hellgelb sind). Deshalb darf man annehmen, dass das Tier tatsächlich *T. cerastii* (L.) angehört.

T. cerastii (L.) war bisher nur aus Europa bekannt. Aus der Mongolei wurde bisher nur die sehr nahe aber verschiedene *T. galba* Klimasz. beschrieben.

Trioza abdominalis orientalis Klimasz.

Central aimak: Bugijn az achuj im Gebirge Bogdo ul, 36 km SW von Ulan Baatar, 1650 m, 10.VI.1968 (Nr 930); 25 km von Somon Lun, 1200 m, 25.VII.1968 (Nr 1146).

Die Unterschiede zwischen *T. abdominalis orientalis* Klimasz. und der Nominatunterart sind recht gross (3), es sei also nicht ausgeschlos

sen, dass hier zwei besondere Arten vorliegen. Die Lösung dieser Frage wird aber erst dann möglich sein, wenn sich ein genügend grosses Vergleichsmaterial beider Arten angesammelt hat. *T. abdominalis orientalis* Klimasz. ist bisher nur aus der Mongolei, *T. abdominalis* s. str. nur aus einigen Fundstellen in Europa bekannt.

* * *

Während der bisherigen Untersuchungen über die Psylloden der Mongolei wurden in diesem Lande 91 Arten von Blattflöhen festgestellt, von welchen nicht weniger als 39 neu für die Wissenschaft waren. Überdies wurden in der Mongolei auch viele Arten gefunden, die bisher nur aus Europa bekannt waren. Ihr Vorkommen in der Mongolei bringt neues Licht in das Problem von Entstehungszentren und Verbreitungswegen dieser Arten. Obwohl viele Regionen der Mongolei noch recht schwach erforscht sind, sind wir doch schon im Stande uns ein allgemeines Bild von der Blattfloh-Fauna dieses Landes zu machen.

LITERATUR

1. Klimaszewski S. M.: Zwei neue Blattfloh-Arten (*Homoptera*, *Psyllidae*) aus Mongolien. Bull. Acad. Pol. Sci. Cl. II, 10, 2, 68—72 (1962).
2. Klimaszewski S. M.: Blattflöhe (*Homoptera*, *Psyllidae*) aus der Mongolei. Ann. Zool., 21, 61—79 (1963).
3. Klimaszewski S. M.: Neue Angaben über die in der Mongolei auftretenden Arten der Gattung *Trioza* Först. (*Homoptera*, *Psylloidea*). Ann. Zool., 23, 421—431 (1966).
4. Klimaszewski S. M.: Blattflöhe (*Homoptera*, *Psylloidea*) gesammelt von der Mongolisch-Deutschen Biologischen Expedition 1964. Mitt. Zool. Mus., 43, 45—51 (1967).
5. Klimaszewski S. M.: Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 115. *Homoptera: Psyllodea* der III. Expedition. Ann. Zool., 25, 403—418 (1968).
6. Klimaszewski S. M.: Stosunki pokrewieństwa środkowoeuropejskich gatunków z rodzaju *Trioza* Först. (*Homoptera*, *Psyllodea*) w świetle badań metodami taksonomii numerycznej. Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, 22, 1—20 (1968).
7. Klimaszewski S. M.: *Psylloidea* IV. Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (*Homoptera*). Ann. Univ. Mariae Curie-Skłodowska, sectio C, 24, 215—237 (1969).
8. Loginowa M. M.: Riewizija widow rodow *Aphalara* Frst. i *Craspedolepta* Enderl. (*Homoptera*, *Psylloidea*) fauny SSSR. II. Ent. obozr., 42, 621—648 (1963).
9. Ramirez Gomez C.: Los Psilidos de Espana. Bol. Soc. esp. Hist. nat., 57, 4—87 (1960).

10. Sasaki K.: A List of the known Species and their Host-plants of the *Psyllidae* of Japan (*Homoptera*). Sci Rep. Matsuyama Agric. Coll., 14, 29—39 (1954).

STRESZCZENIE

Praca zawiera wiadomości o 28 gatunkach *Psyllodea*, zebranych przez dr Zoltana Kaszaba w czasie badań terenowych w Mongolskiej Republice Ludowej. Cztery z tych gatunków okazały się nowe dla nauki, a trzy dalsze po raz pierwszy zostały stwierdzone w Mongolii. Podsumowując dotychczasowe badania, autor stwierdza, iż z Mongolii wykazano dotąd 91 gatunków *Psyllodea*, w tym aż 39 nowych dla nauki.

РЕЗЮМЕ

Работа содержит данные о 28 видах *Psyllodea*, собранных доктором Золтаном Кашаба во время территориальных исследований в Монгольской Народной Республике. Из этих видов 4 оказались новыми в науке, а 3 обнаружены в Монголии первый раз. Суммируя существующие исследования автор отмечает, что в Монголии до сих пор обнаружен 91 вид *Psyllodea* из них 39 новых в науке.