

REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Band 14

Ausgegeben 25. Oktober 1973

Nr. 32

Untersuchungen über die Coniopterygiden der Mongolei¹ Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei (278. Beitrag)

(Insecta, Planipennia)

mit 13 Abbildungen

HORST ASPÖCK und ULRIKE ASPÖCK

Wien

Die in den letzten Jahren von verschiedenen Seiten intensiv betriebene zoologische Erforschung der Mongolischen Volksrepublik hat eine Reihe von Untersuchungsergebnissen über die Coniopterygiden dieses Gebietes erbracht, denen bisher bereits in 4 Veröffentlichungen Rechnung getragen worden ist (ASPÖCK und ASPÖCK 1967a, 1968; MEINANDER 1969, 1971).

Die von uns im Jahre 1968 veröffentlichte Arbeit basiert ausschließlich auf den von Herrn Dr. ZOLTAN KASZAB (Budapest) im Jahre 1967 in der Mongolei aufgesammelten Coniopterygiden und beschränkt sich auf eine kurze Beschreibung der vier von Herrn Dr. KASZAB entdeckten neuen Spezies sowie deren Abgrenzung von den verwandten Arten.

Ziel der vorliegenden Arbeit ist es, jene vier Spezies (*Coniopteryx rostronarcuata* ASP. et ASP., *Coniopteryx unguigonarcuata* ASP. et ASP., *Helicoconis kaszabi* ASP. et ASP., *Aleuropteryx furcocubitalis* ASP. et ASP.) durch Abbildungen aller taxonomisch und systematisch relevanten Strukturen ausführlich darzustellen sowie die von Herrn Dr. KASZAB in den Jahren 1966, 1967 und 1968 erbrachten Nachweise weiterer, bereits aus anderen Gebieten bekannter Spezies mitzuteilen.

Darüber hinaus soll der derzeitige Stand der Erforschung der Coniopterygiden der Mongolei zusammenfassend umrissen werden.

Insgesamt wurden von Herrn Dr. KASZAB 115 Individuen der Familie *Coniopterygidae* aufgesammelt, und zwar 8 Tiere im Jahre 1966 (vgl. KASZAB 1966), 103 Individuen im Jahre 1967 (vgl. KASZAB 1968a, b) und 4 Individuen im Jahre 1968 (vgl. KASZAB 1968c, 1969). Von diesem Material konnten 8 weibliche Individuen des Genus *Coniopteryx* CURT. (Nr. 838, 847, 855, 859, 905 und 1002) sowie ein Individuum des Genus *Semidalis* END. (Nr. 926a) nicht determiniert werden. Alle übrigen Tiere ließen sich eindeutig identifizieren oder konnten zumindest mit gewisser Wahrscheinlichkeit einer bekannten Art (*Helicoconis lutea*) zugeordnet werden. Sie werden daher im folgenden (unter Anführung der Fundnummern) durchweg behandelt. Herrn Dr. Z. KASZAB danken wir auch an dieser Stelle herzlich für die Möglichkeit des Studiums seines interessanten Materiales.

Insgesamt sind bisher innerhalb der Grenzen der Mongolischen Volksrepublik die folgenden 12 Spezies der Familie *Coniopterygidae* festgestellt worden:

¹ Aus dem Hygiene-Institut der Universität Wien (Vorstand: Prof. Dr. H. Flamm)

Coniopteryx (Coniopteryx) pygmaea ENDERLEIN

Coniopteryx pygmaea ENDERLEIN 1906, Zool. Jahrb. Syst. 23: 201.

Coniopteryx pygmaea ENDERLEIN; TJEDER 1931; KILLINGTON 1936; ROUSSET 1960; MEINANDER 1962; ASPÖCK und ASPÖCK 1964, 1967a.

Coniopteryx (Coniopteryx) pygmaea ENDERLEIN; KIS et al. 1970.

Vorliegendes Material:

Central aimak SO von Somon Bajanzogt, 1600 m, 11. 6. 1966, teils mit der Malaise-Falle gesammelt, teils von blühenden Sträuchern (Weiden und Birken) (Nr. 517b und 519), 4 ♂, 2 ♀ Bogdo ul, Bugijn az achuj, 36 km S von Ulan-Baator, 1650 m, 31. 5. 1967, in der Nähe eines Nadelholz-Birken-Waldes am Talgrund gestreift (Nr. 754), 1 ♂ Tosgoni oovoo, 6–10 km N von Ulan-Baator, 1700 m, am Nordhang der Gebirge im Bereich eines kleinen Birkenwaldes am Waldrand gestreift, 4. 6. 1968 (Nr. 934), 1 ♂

Die Art wurde bereits früher in der Mongolei nachgewiesen und ist aus vielen Teilen Europas und Kleinasiens bekannt (ASPÖCK und ASPÖCK 1965a, 1967a, 1969).

Coniopteryx (Aspoeckiana) rostrogonarcuata ASPÖCK et ASPÖCK

Coniopteryx rostrogonarcuata ASPÖCK et ASPÖCK 1968, Ent. Nachrbl. (Wien) 15: 33.

Vorliegendes Material:

Mittelgobi aimak Choot bulag, zwischen Somon Chuld und Somon Delgerchangaj, abflußloses Becken, an der tiefsten Stelle mit Salzsee und Quelle, die Hügel mit

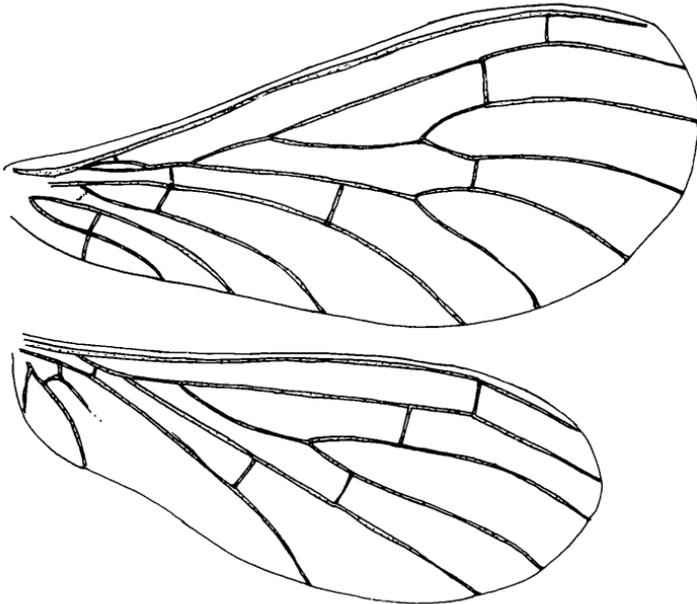
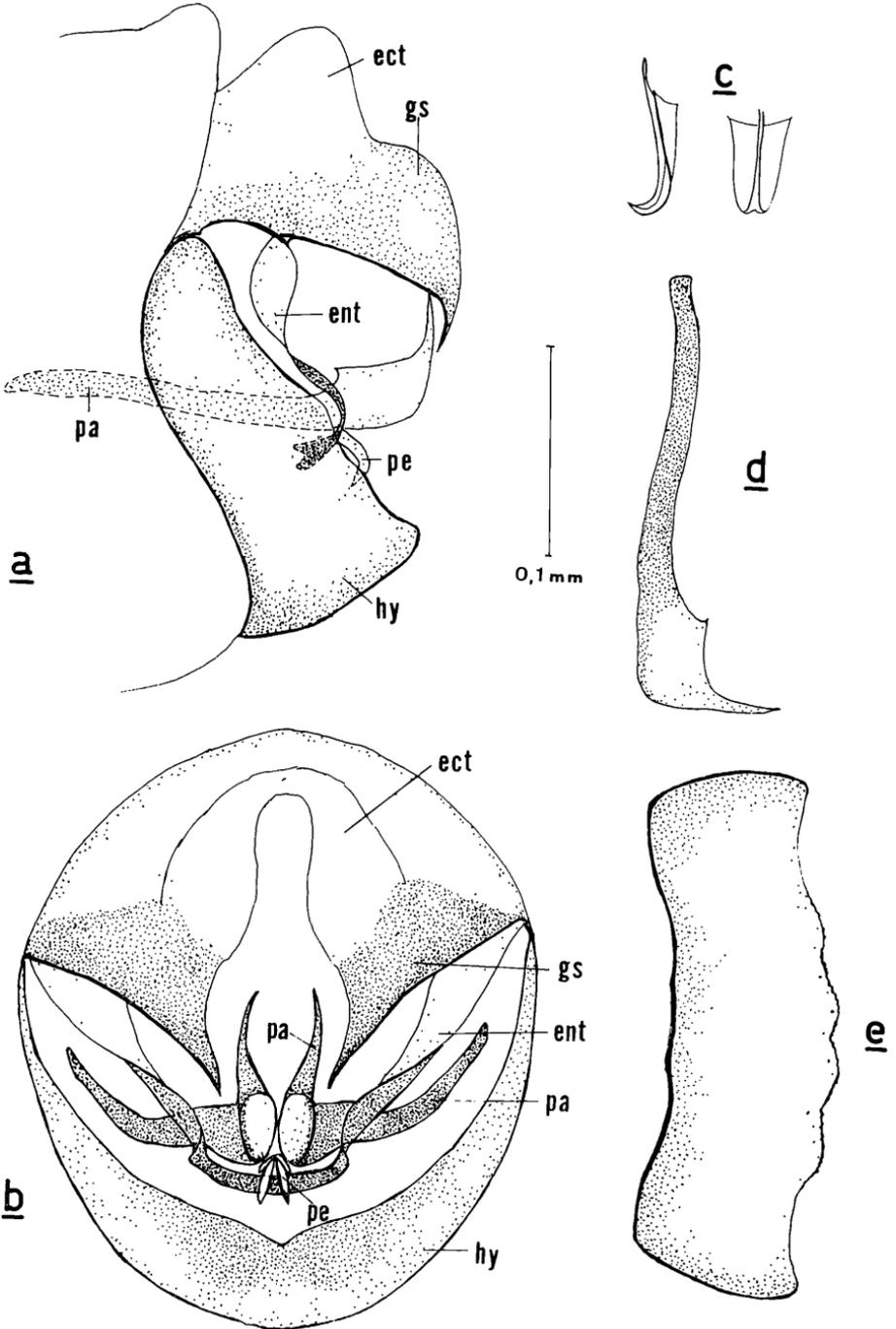


Abb. 1 *Coniopteryx (Aspoeckiana) rostrogonarcuata* Asp. et Asp., ♂
Rechter Vorder- und Hinterflügel. (Absolute Länge des Vorderflügels: 2,5 mm).

Abb. 2: *Coniopteryx (Aspoeckiana) rostrogonarcuata* Asp. et Asp., ♂ →
a: Genitalsegmente, lateral – b: Genitalsegmente, kaudal – c: Penis, lateral (links) und ventral (rechts) – d: linke Paramere, lateral – e: Hypandrium, ventral.
ect = Ektoprokt, ent = Entoprocessus, gs = Gonarcus, hy = Hypandrium, pa = Parameren, pe = Penis.



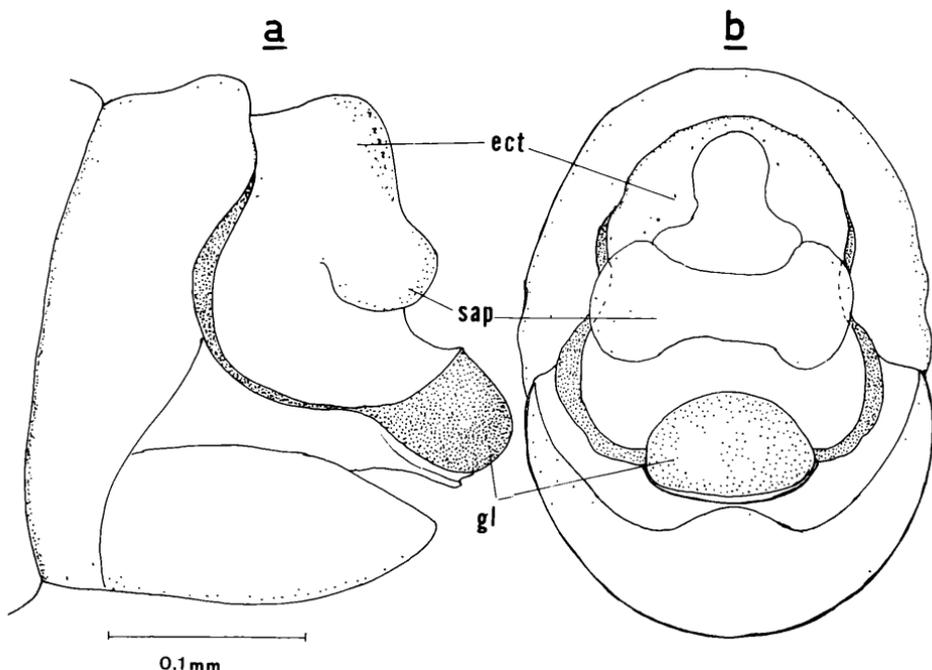


Abb. 3: *Coniopteryx (Aspoeckiana) rostrogonarcuata* Asp. et Asp., ♀
 a: Genitalsegmente, lateral – b: Genitalsegmente, kaudal.
 ect = Ektoprokt, gl = Gonapophyses laterales, sap = Subanalplatte.

Schotterboden, stellenweise felsig, die Vegetation vorwiegend durch Caragana, Ephedra und Lasiagrostis repräsentiert, 1480 m, in Äthylenglykol-Bodenfallen (zwischen Caragana eingegraben), 10. 6.–12. 7 1967 (Nr. 782), 1 ♂, 9 ♀

Das Flügelgeäder und die männlichen und weiblichen Genitalsegmente sind in den Abbildungen 1, 2 und 3 dargestellt.

C. rostrogonarcuata ist bisher ausschließlich von dem oben genannten Fundort bekannt.

Coniopteryx (Aspoeckiana) unguigonarcuata ASPÖCK et ASPÖCK²

Coniopteryx unguigonarcuata ASPÖCK et ASPÖCK 1968, Ent. Nachrbl. (Wien) 15: 34.
Coniopteryx vartianorum MEINANDER 1969 (nec ASPÖCK et ASPÖCK 1965a).
Coniopteryx unguigonarcuata ASPÖCK et ASPÖCK; MEINANDER 1971.

Vorliegendes Material

S ü d g e b i a i m a k Bajan Zag, 20 km NO von Somon Bulgan, 1200 m, ausgedehnte

Der Name nimmt Bezug auf den krallenförmigen Gonarcus und leitet sich von unguis (= lat. Krallen) ab. In der ursprünglichen Beschreibung wurde der Name irrtümlich mit q (also *unquigonarcuata*) geschrieben. Entsprechend den Internationalen Regeln für die Zoologische Nomenklatur (Artikel 32a und 33) wird hiermit die Emendation durchgeführt.

Sandwüste mit Haloxylon, mittels der Malaise-Falle gesammelt, 6.–7. 7. 1967 (Nr. 894), 6 ♂, 8 ♀ Tachilga ul-Gebirge, zwischen Somon Zogt-Ovoo und Somon Dalanzadgad, 68 km S von Zogt-Ovoo, 1550 m, von felsigen Hügeln umgebenes Becken, auf dem Talgrund Artemisia, Caragana, Lasiagrostis, Stipa etc., in Äthylenglykol-Bodenfallen zwischen Caragana, 12. 6.–8. 7. 1971 (Nr. 792), 1 ♂, 1 ♀, zusammen mit *Hem. pallida*; Gurban Sajchan ul-Gebirge, 15 km S von Dalanzadgad, 1750 m, halbwüstenartige Vegetation, von Amygdalus gestreift, 13. 6. 1967 (Nr. 794), 8 ♂, 23 ♀ – Bajan chongor aimak Talyń Bilgech bulag, zwischen Tost ul und Cagan Bogd ul-Gebirge, 47 km O vom Grenzposten Cagan bulag, 1200 m, von niederen Pflanzen in Bodennähe, 23. 6. 1967 (Nr. 839), 2 ♂ – U b u r c h a n g a j a i m a k auf halbem Weg zwischen Somon Bajanleg und Somon Bulgan, ca. 130 km OSO von Bajanleg, 1150 m, am Licht, 3. 7. 1971 (Nr. 882), 2 ♂, zusammen mit *Hem. pallida*.

Das Flügelgeäder und die männlichen und weiblichen Genitalsegmente der Art sind in den Abbildungen 4, 5 und 6 dargestellt.

C. unguigonarcuata wurde auch von MEINANDER (1969, 1971) aus der Mongolei gemeldet; außerhalb der Mongolischen Volksrepublik ist die Spezies bisher nicht nachgewiesen worden.

Coniopteryx (Aspoeckiana) mongolica MEINANDER

Coniopteryx mongolica MEINANDER 1969, Notulae Ent. 49 7

Die Art ist bisher nur in einem männlichen Individuum aus dem Mittelgobi aimak bekannt.

Coniopteryx (Aspoeckiana) kerzhneri MEINANDER

Coniopteryx (Aspoeckiana) kerzhneri MEINANDER 1971, Notulae Ent. 51 42.

Die Art ist bisher nur in einem männlichen Individuum aus dem Süden der Mongolei bekannt.

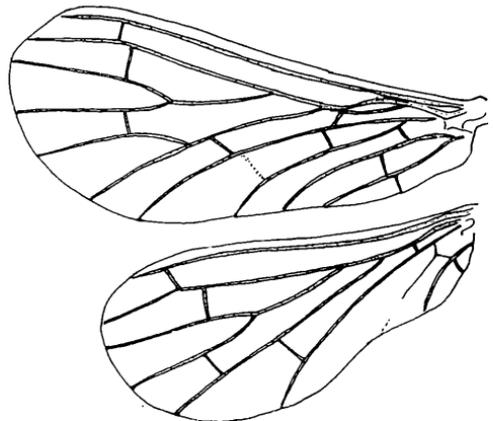


Abb. 4: *Coniopteryx (Aspoeckiana) unguigonarcuata* Asp. et. Asp., ♂
Linker Vorder- und Hinterflügel.
(Absolute Länge des Vorderflügels
1,8 mm).

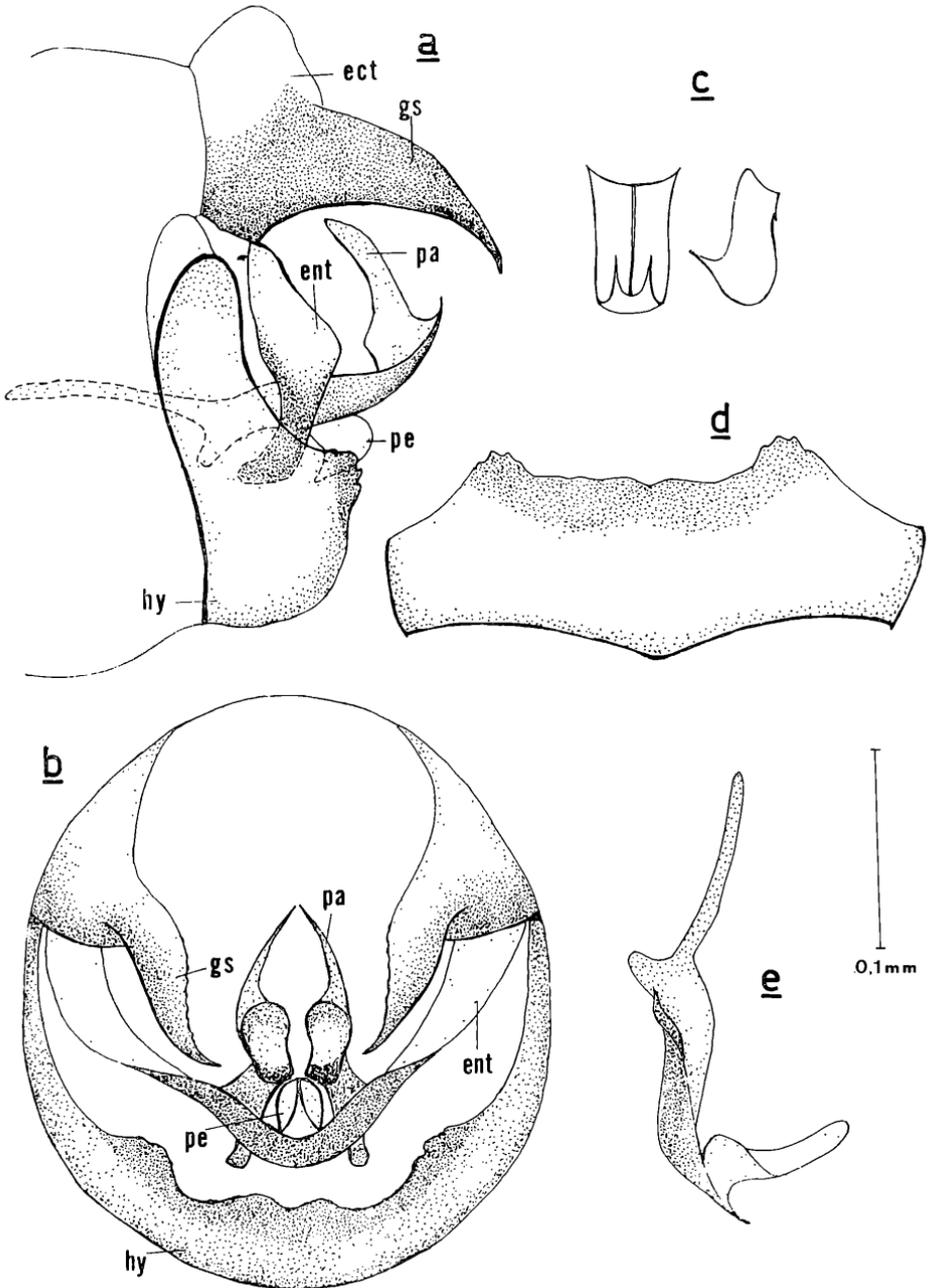


Abb. 5: *Coniopteryx (Aspoeckiana) unguigonarcuata* Asp. et Asp., ♂.
 a: Genitalsegmente, lateral – b: Genitalsegmente, kaudal – c: Penis, ventral (links) und lateral (rechts) – d: Hypandrium, ventral – e: rechte Paramere, lateral.
 Bezeichnungen wie in Abb. 2.

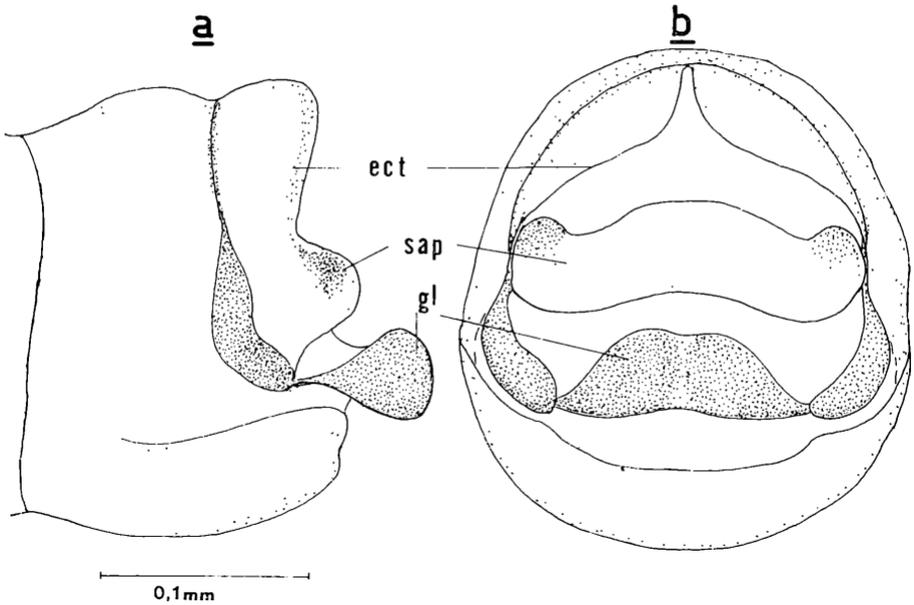


Abb. 6: *Coniopteryx (Aspoeckiana) unguigonarcuata* Asp. et Asp., ♀.
 a: Genitalsegmente, lateral – b: Genitalsegmente, kaudal.
 Bezeichnungen wie in Abb. 3.

Coniopteryx (Aspoeckiana) diptera MEINANDER

Coniopteryx (Aspoeckiana) diptera MEINANDER 1971, Notulae Ent. 51 43.

Die Art ist nur in einem weiblichen Individuum aus der Zentral-Mongolei bekannt. Das Tier zeichnet sich durch stark reduzierte Flügel aus (vgl. Diskussion).

Conwentzia pineticola ENDERLEIN

Conwentzia pineticola ENDERLEIN 1905, Ber. Westpreuß. bot.-zool. Ver. 26–27 10.
Conwentzia pineticola ENDERLEIN; ZELENY 1961; ASPÖCK und ASPÖCK 1964, 1967a;
 KIS et al. 1970; MEINANDER 1971.

Vorliegendes Material:

Bulganaimak 7 km NW von Somon Chanžargalant, 1350 m, in einer Äthylenglykol-Falle im Bereich eines alten Nadelholz-Waldes, 16. 6. 1968 (Nr. 970), 1 ♀

C. pineticola wurde in der Mongolei bisher nur in der Umgebung von Ulan-Baator nachgewiesen (ASPÖCK und ASPÖCK 1967a, MEINANDER 1971). Die Art ist aus vielen Teilen Europas und Kleinasiens bekannt (ASPÖCK und ASPÖCK 1969).

Hemisemidialis pallida (WITHYCOMBE)

Parasemidialis pallida WITHYCOMBE 1923, Bull. Soc. Roy. Ent. d'Égypte 16: 141.

Parasemidialis pallida WITHYCOMBE; ASPÖCK und ASPÖCK 1965a; MEINANDER 1969, 1971.

Hemisemidialis pallida (WITHYCOMBE); MEINANDER 1972. ³

Vorliegendes Material:

G o b i A l t a j a i m a k Zachuj Gobi, 10 km N vom Chatan Chajrchan-Gebirge, 1150 m, 27. 6. 1966 (Nr. 591), 1 ♀ – **S ü d g o b i a i m a k** Tachilga ul-Gebirge, zwischen Somon Zogt-Ovoo und Somon Dalanzadgad, 68 km S von Zogt-Ovoo, von Felsen umgebenes Becken, auf dem Talgrund Artemisia, Caragana, Lasiagrostis, Stipa etc., 1550 m, in Äthylenglykol-Bodenfallen, zwischen Caragana, 12. 6.–8. 7. 1967 (Nr. 792), 1 ♀, zusammen mit *Con. unguigonarcuata*; Nojon nuruu-Gebirge, unweit von Dzun adu chudag, 34 km NO vom Grenzposten Ovot Chuurial, breites Tal mit großem trockenem Flußbett (Sajr), vorwiegend Ephedra, Caragana, Iris, Artemisia, Allium, 1800 m, 19. 6. 1967, am Licht (Nr. 823), 1 ♂; Tachilga ul-Gebirge, zwischen Somon Zogt-Ovoo und Dalanzadgad, 68 km S von Zogt-Ovoo, 1550 m, von felsigen Hügeln umgebener Taleinschnitt, von niedriger Vegetation (Artemisia, Lasiagrostis, blühende Cruciferen) gestreift, 8. 7. 1967 (Nr. 900), 1 ♀ vom selben Fundort wie Nr. 900, mit Hilfe der Malaise-Falle gefangen (Nr. 901), 1 ♂; vom selben Fundort wie Nr. 900, am Licht (Nr. 902), 1 ♂, 1 ♀ – **B a j a n c h o n g o r a i m a k** zwischen Somon Bajangobi und Somon Bajanleg, 26 km SO von Bajanleg, 1450 m, abflußloses Becken mit ausgedehnten Lasiagrostis-Beständen, südlich davon ein Bergzug mit typischer Halbwüsten-Vegetation, aus den Bergen zieht ein breites trockenes Flußbett, das stellenweise mit Flugsand bedeckt ist, am Licht, 1.–2. 7. 1967 (Nr. 876), 2 ♂ – **Ü b u r c h a n g a j a i m a k** auf halbem Weg zwischen Somon Bajanleg und Somon Bulgan, ca. 130 km OSO von Bajanleg, 1150 m, am Licht, 3. 7. 1967 (Nr. 882), 7 ♂, 1 ♀, zusammen mit *Con. unguigonarcuata*. – **M i t t e l g o b i a i m a k** 8 km NW von den Ruinen des Klosters Oldoch Chijd, 54 km NNW von Somon Zogt-Ovoo, 1350 m, Artemisia-Steppe mit Stipa, an der tiefsten Stelle eine ausgedehnte Wasseransammlung, dort von Lasiagrostis gestreift, 9. 7. 1967 (Nr. 904), 1 ♂ vom selben Fundort, am Licht (Nr. 905), 5 ♂, 4 ♀ zusammen mit *Helicoconis kaszabi* und einer anderen, nicht bestimmbar (nur im weibl. Geschlecht vorliegenden) *Coniopteryx*-Spezies; Choot bulag, zwischen Somon Chuld und Somon Delgerchangaj, 38 km ONO von Delgerchangaj, 1480 m, abflußloses Becken, an der tiefsten Stelle mit Salzsee und Quelle, die Hügel mit Schotterboden, stellenweise felsig oder mit Sandanhäufungen, Vegetation vorwiegend aus Ephedra, Caragana und Lasiagrostis (vegetationsreiche „Caragana-Steppe“), von Caragana, 13. 7. 1967 (Nr. 913), 1 ♂. *H. pallida* ist von MEINANDER (1969, 1971) bereits aus der Mongolei mehrfach gemeldet worden. Sie wurde im übrigen in Ägypten, Irak, Iran, Afghanistan, Usbekistan und Kasachstan nachgewiesen (MEINANDER 1969).

Semidialis sp.

C e n t r a l a i m a k Tosgoni ovoo, 5–10 km N von Ulan-Baator, 1700–1900 m, im Bereich der Hochgebirgssteppen am Rande eines Birkenwaldes gestreift, 23.–24. 7. 1967 (Nr. 926a), 1 ♀

Der Typus generis des von MEINANDER errichteten Genus *Hemisemidialis* ist *Parasemidialis pallida* WITHYCOMBE 1923.

Da die Art nur im weiblichen Geschlecht vorliegt, ist eine Determination (zumindest vorläufig) nicht möglich. Immerhin ist damit das Vorkommen des Genus *Semidalis* ENDERLEIN in der Mongolei erstmals nachgewiesen.

Helicoconis (Helicoconis) lutea (WALLENGREN)

Coniopteryx lutea WALLENGREN 1871, Kongl. Svensk. Vet. Akad. Handl. 9: 55.

Helicoconis lutea (WALLENGREN); ASPÖCK und ASPÖCK 1964; OHM 1965.

Helicoconis (Helicoconis) lutea (WALLENGREN); KIS et al. 1970; MEINANDER 1971.

Die Art wurde von MEINANDER (1971) aus dem Nordwesten der Mongolei gemeldet.

Uns liegt je ein weibliches Individuum einer *Helicoconis*-Art von den folgenden drei Fundorten vor; daß es sich bei diesen Tieren um *H. lutea* handelt, ist möglich oder (Nr. 1032) sehr wahrscheinlich, aber nicht gesichert.

Chovdaimak Mongol Altaj Gebirge, Uljasutajn gol, 45 km NNO von Somon Bulgan, von Caragana gestreift, 1400 m, 6. 7. 1966 (Nr. 637), 1 ♀ — **Centralaimak** Tosgoni oovoo, 5–10 km N von Ulan-Baator, 1700–1900 m, 23.–24. 7. 1967 (Nr. 926a), 1 ♀, zusammen mit *Semidalis* sp. — **Uvsaimak** zwischen dem See Örög nuur und der Stadt Ulaangom, 2–7 km OSO vom Paß Ulaan davaa (60–65 km NW von Ulaangom), 1690–1950 m, am Rande eines Nadelwaldes gestreift, 28. 6. 1968 (Nr. 1032), 1 ♀

Helicoconis lutea ist im übrigen aus vielen Teilen Mittel- und Nordeuropas (OHM 1965, ASPÖCK und ASPÖCK 1969, KIS et al. 1970) sowie aus Nordost-Sibirien (MEINANDER 1971) bekannt.

Helicoconis (Parahelicoconis) kaszabi ASPÖCK et ASPÖCK

Helicoconis kaszabi ASPÖCK et ASPÖCK 1968, Ent. Nachrbl. (Wien) 15: 36.

Helicoconis (Parahelicoconis) kaszabi ASPÖCK et ASPÖCK; MEINANDER 1971.

Vorliegendes Material:

Südgobi aimak abflußloses Becken, 10 km NNO von Dalanzadgad, 1450 m, in tieferen Lagen mit Anabasis und Nitraria, zum Teil sandig lehmiger Salzboden, in höheren Lagen Schotterböden, am Licht, 7. 7. 1967 (Nr. 898), 2 ♂ zusammen mit *Aleuropteryx furcocubitalis*. — **Mittelgobi aimak** 8 km NW von den Ruinen des Klosters Oldoch Chijd, 54 km NNW von Somon Zogt-Ovoo, 1350 m, Artemisia-Steppe mit Stipa, an der tiefsten Stelle eine ausgedehnte Wasseransammlung, dort von *Lasiagrostis* gestreift, 9. 7. 1967 (Nr. 905), 2 ♂, zusammen mit *Hemisemidalis pallida*.

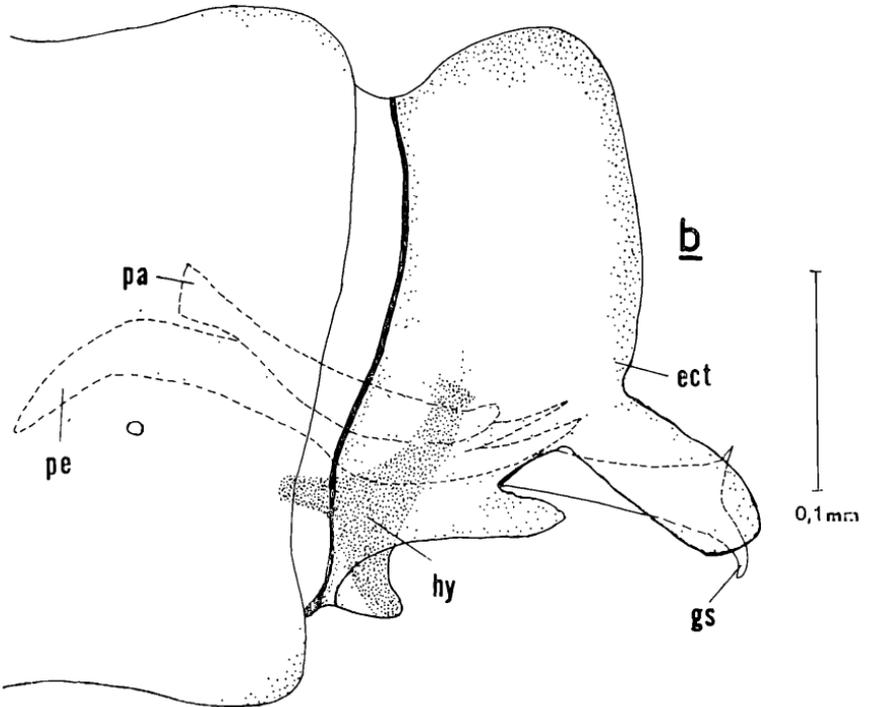
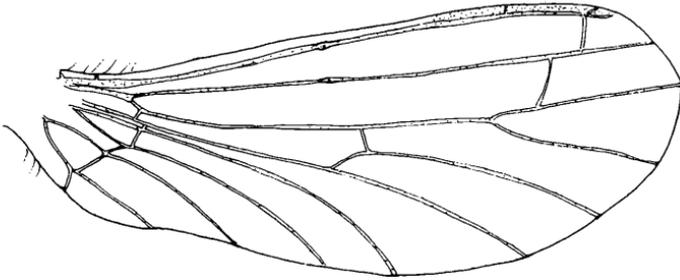
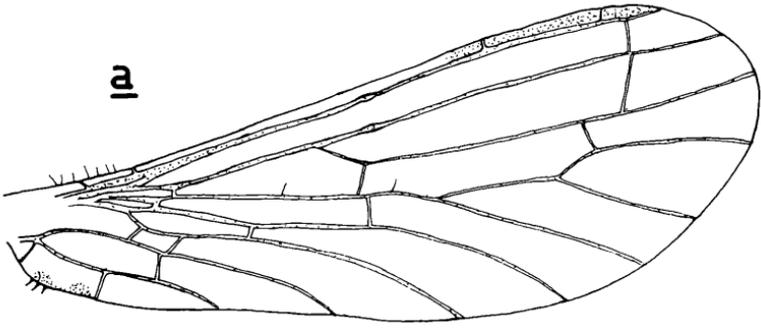
Das Flügelgeäder und die Strukturen der männlichen Genitalsegmente sind aus den Abbildungen 7 und 8 ersichtlich. Das weibliche Geschlecht ist bisher noch unbekannt. Außer den oben genannten Funden sind bisher nur noch zwei weitere ♂ von *Hel. kaszabi* bekannt, die ebenfalls in der Mongolei gefunden worden sind (MEINANDER 1971).

Aleuropteryx furcocubitalis ASPÖCK et ASPÖCK

Aleuropteryx furcocubitalis ASPÖCK et ASPÖCK 1968, Ent. Nachrbl. (Wien) 15: 36.

Vorliegendes Material:

Südgobi aimak abflußloses Becken, 10 km NNO von Dalanzadgad, 1450 m, in tieferen Lagen mit Anabasis und Nitraria, zum Teil sandig-lehmiger Salzboden, in höheren Lagen Schotterböden, am Licht, 7. 7. 1967 (Nr. 898), 2 ♂, zusammen mit *Hel. kaszabi*.



Das Flügelgeäder und die Strukturen der männlichen Genitalsegmente sind aus den Abbildungen 9 und 10 ersichtlich.⁴ Die Art ist bisher nur in den beiden oben genannten männlichen Individuen bekannt.

Diskussion und Zusammenfassung

Aus dem Gebiet der Mongolischen Volksrepublik sind nunmehr 12 Spezies der Planipennia-Familie *Coniopterygidae* bekannt:

<i>Coniopteryx (Coniopteryx) pygmaea</i> ENDERLEIN	<i>Coniopteryx</i> (Subgenus ?) <i>diptera</i> MEINANDER
<i>Coniopteryx (Aspoeckiana) rostrigonar-</i> <i>cuata</i> ASPÖCK et ASPÖCK	<i>Conwentzia pineticola</i> ENDERLEIN
<i>Coniopteryx (Aspoeckiana) unguigonar-</i> <i>cuata</i> ASPÖCK et ASPÖCK	<i>Hemisemidialis pallida</i> (WITHYCOMBE)
<i>Coniopteryx (Aspoeckiana) mongolica</i> MEINANDER	<i>Semidialis</i> sp.
<i>Coniopteryx (Aspoeckiana) kerzhneri</i> MEINANDER	<i>Helicoconis (Helicoconis) lutea</i> (WALLENGREN)
	<i>Helicoconis (Parahelicoconis) kaszabi</i> ASPÖCK et ASPÖCK
	<i>Aleuropteryx furcocubitalis</i> ASPÖCK et ASPÖCK

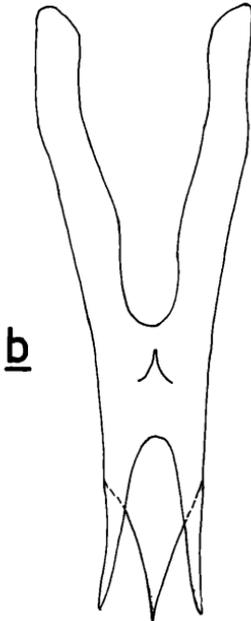
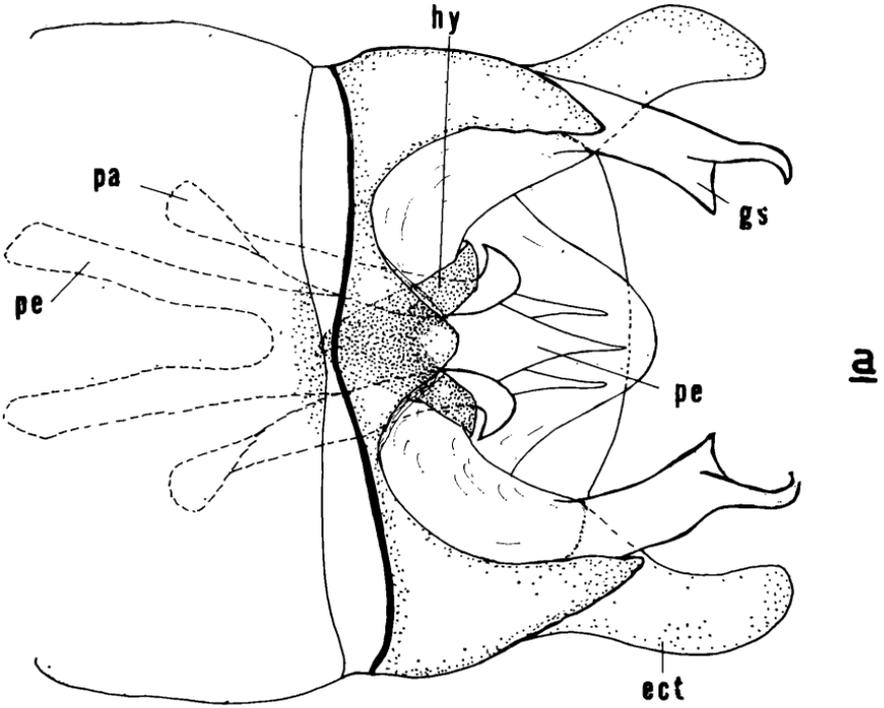
Von diesen 12 Arten liegen zwei, *Coniopteryx diptera* und *Semidialis* sp., nur im weiblichen Geschlecht vor und sind daher in ihrer systematischen Stellung nicht geklärt. Die *Semidialis*-Art ist (zumindest derzeit) nicht bestimmbar. *Con. diptera* wird sich vielleicht als das weibliche Geschlecht einer der bisher nur im männlichen Geschlecht bekannten Spezies des Genus *Coniopteryx* erweisen, worauf bereits der Autor dieser Art (MEINANDER 1971) hingewiesen hat. *Con. diptera* ist durch die weitgehende Reduktion der Flügel von besonderem Interesse – dies umso mehr, als brachyptere und aptere Formen bisher nur in der Subfamilie *Aleuropteryginae* bekannt sind. Man darf annehmen, daß das männliche Geschlecht der Art voll entwickelte Flügel besitzt. Solange die Frage nicht entschieden ist, ist es jedenfalls am zweckmäßigsten, *Coniopteryx diptera* als eigene Art zu behandeln.

Die bisher bekannte Verbreitung der genannten 12 Spezies in der Mongolei ist in den Abbildungen 11, 12 und 13 dargestellt.⁶ Daraus ist deutlich ersichtlich, daß das Gebiet in

← Abb. 7 *Helicoconis (Parahelicoconis) kaszabi* Asp. et Asp., ♂
a: rechter Vorder- und Hinterflügel (absolute Länge des Vorderflügels: 3,0 mm) –
b: Genitalsegmente, lateral.
Bezeichnungen wie in Abb. 2.

Da die Homologisierung der einzelnen Teile des männlichen Genitalapparates der *Aleuropteryx*-Arten mit jenen der Spezies der übrigen Coniopterygiden-Genera derzeit nicht möglich ist, werden in Übereinstimmung mit ASPÖCK und ASPÖCK (1967b) und OHM (1968) für die Bezeichnung der einzelnen Strukturen griechische Buchstaben verwendet. In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, daß alles dafür spricht, daß die vollgeflügelte *Helicoconis cimbrica* OHM 1965 das männliche Geschlecht der brachypteren und nur im weiblichen Geschlecht bekannten *Helicoconis hirtinervis* TJEDER 1960 ist. Ebenso liegen manche Hinweise vor, daß die völlig ungeflügelte *Helicoconis aptera* MESSNER 1965 das Weibchen der nur im männlichen Geschlecht bekannten, vollgeflügelten *Vartiana necopinata* ASPÖCK et ASPÖCK 1965 darstellt, obwohl im Kopfskelett (funktionell bedingt?) erhebliche Unterschiede bestehen.

⁶ Für die geographische Lokalisation der in den Arbeiten von MEINANDER (1969, 1971) genannten Fundorte sind wir Herrn Dr. Z. KASZAB zu großem Dank verpflichtet.



bezug auf die Familie *Coniopterygidae* noch sehr mangelhaft durchforscht ist; ohne Zweifel ist auch mit der Entdeckung weiterer Spezies zu rechnen.

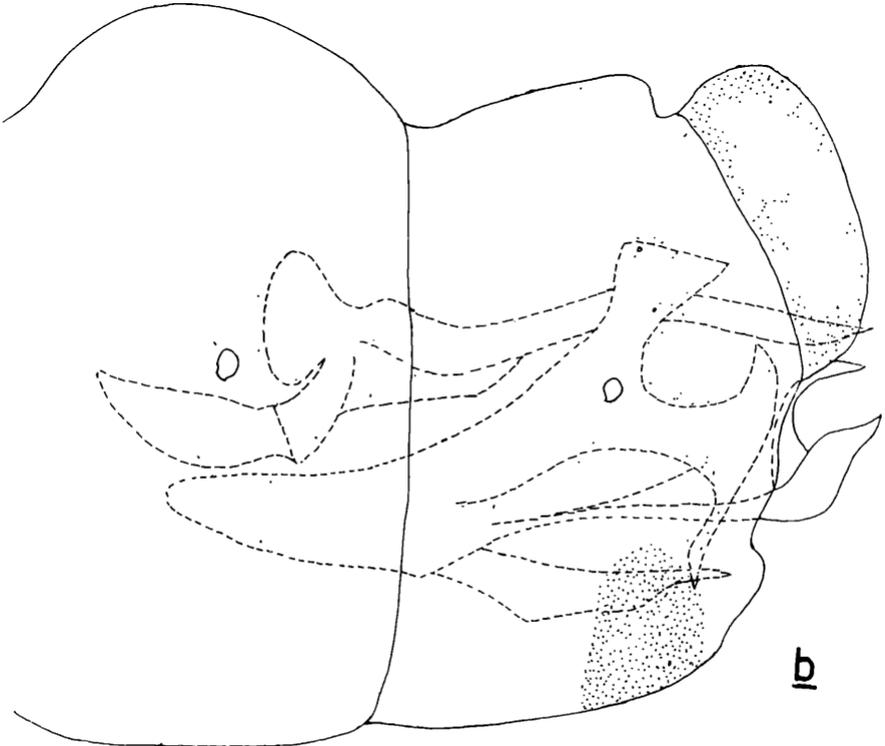
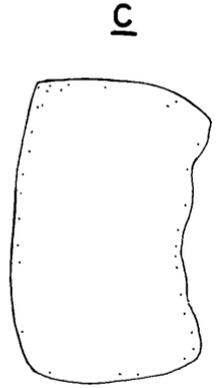
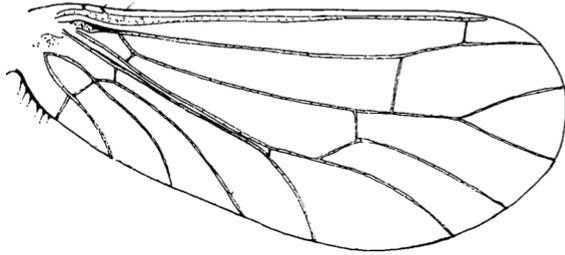
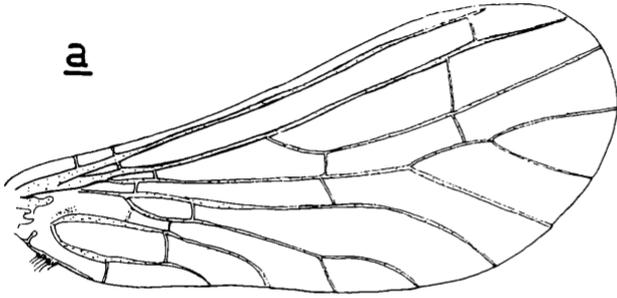
Von den bisher festgestellten 12 Spezies sind 4 Arten auch aus Gebieten außerhalb der Mongolei bekannt. Die drei Spezies *Coniopteryx pygmaea*, *Conwentzia pineticola* und *Helicoconis lutea* sind in Nord- und Mitteleuropa weit verbreitet (*Con. pygmaea* und *Conw. pineticola* kommen auch in den Hochlagen Südeuropas und Kleinasiens vor) und sind vereinzelt auch in verschiedenen Teilen der UdSSR nachgewiesen. Es handelt sich jedenfalls dabei um arboreale Formen, deren Entwicklung – soweit bisher bekannt – durchweg an Koniferen gebunden ist. Es besteht kein Zweifel, daß diese drei Arten ein großes Verbreitungsareal besitzen, das sich weitgehend mit der Nadelwaldzone Asiens und Europas deckt und den Verbreitungsarealen sibirischer Faunenelemente (vgl. de LATTIN 1967) entspricht.

Hemisemidalis pallida ist bisher bereits aus verschiedenen Wüsten-, Halbwüsten- und Steppengebieten Ägyptens (WITHYCOMBE 1923), des Irak, des Iran und Afghanistans (ASPÖCK und ASPÖCK 1965a) sowie Usbekistans und Kasachstans (MEINANDER 1969) bekannt und wurde nun (auch schon von MEINANDER 1969 und 1971) in zahlreichen ariden Teilen der Mongolei nachgewiesen. Die vorliegenden ökologischen Befunde ebenso wie die chorologischen Fakten führen zwangsläufig zu dem Schluß, daß *H. pallida* eine eremiale Form darstellt, die (dem Eremialgürtel der Paläarktis entsprechend) vermutlich ein weitgehend kontinuierliches Verbreitungsareal von Nordafrika bis in die Mongolei aufweist.

Von den verbleibenden 8 Spezies muß die nur im weiblichen Geschlecht vorliegende und nicht bestimmbare *Semidalis*-Art vorläufig aus jeder Diskussion ausgeklammert werden. Über die Verbreitung der übrigen 7 Spezies können deshalb keine Aussagen gemacht werden, weil sie bisher nur in der Mongolei nachgewiesen worden sind. Hingegen lassen die vorliegenden ökologischen Angaben (siehe auch KASZAB 1968a) – wenn auch mit aller Vorsicht – den Schluß zu, daß alle diese 7 Spezies dem Eremial zuzuordnen sind. Es ist in der Tat überraschend, welche Artenfülle der Familie *Coniopterygidae* die Wüsten-, Halbwüsten- und Steppengebiete der zentralen und südlichen Mongolei beherbergen.

Damit drängt sich die Vermutung auf, daß die eremialen Gebiete der Erde ganz allgemein eine erheblich reichere Coniopterygiden-Fauna aufweisen als bisher angenommen und daß – anders ausgedrückt – viele Coniopterygiden-Spezies offensichtlich geeignete Entwicklungsbedingungen durch die sich an der meist kärglichen und niederen Vegetation entwickelnden potentiellen Beutetiere (in erster Linie wohl Aphiden und Cocciden) finden. Jedenfalls steht nunmehr fest, daß die bisher vertretene Meinung, daß die Coniopterygiden vorwiegend oder sogar ausschließlich arboreale Insekten sind, unzutreffend ist. Schon TJEDER (1957) wies auf die extrem verschiedenen ökologischen Ansprüche der in Südafrika festgestellten Arten hin, von denen mit großer Wahrscheinlichkeit einige Spezies (z. B. *Aleuropteryx argentata* TJED.) eremiale Formen repräsentieren. Dies gilt ohne Zweifel auch für einige in den letzten Jahren aus Nordafrika (MEINANDER 1963, 1965a),

← Abb. 8 *Helicoconis (Parahelicoconis) kaszabi* Asp. et Asp., ♂
 a: Genitalsegmente, ventral – b: Penis, lateral (links) und dorsal (rechts) – c: Hypandrium,
 kaudal – d: rechte Paramere, lateral.
 Bezeichnungen wie in Abb. 2.



von den Kanarischen Inseln (OHM 1963, ASPÖCK und ASPÖCK 1965b), aus dem Sudan (MEINANDER 1965b) und aus Vorderasien (ASPÖCK und ASPÖCK 1965a) beschriebenen Arten.

Schließlich verdient ein weiteres Faktum besondere Beachtung. Die in der Mongolei nachgewiesenen und – wie oben dargelegt – vermutlich dem Eremial zuzuordnenden 5 Spezies des Genus *Coniopteryx* gehören – abgesehen von der nur im weiblichen Geschlecht vorliegenden und daher systematisch nicht beurteilbaren *Con. diptera* – durchweg dem Subgenus *Aspoeckiana* KIS 1969 an. Soweit von den zahlreichen übrigen Arten dieses Subgenus ökologische Angaben vorliegen, sprechen auch diese weitestgehend für einen eremialen Charakter. Sollte dies tatsächlich zutreffen, so würde das Subgenus auch ökologisch betrachtet eine weitgehende Einheit darstellen; jedenfalls ist bisher keine einzige *Aspoeckiana*-Spezies bekannt, die eindeutig als arboreale Form klassifiziert werden könnte.

Die Kenntnis der Ökologie der Coniopterygiden ist – vergleichsweise zu anderen Neuropteren-Familien – heute noch ganz allgemein recht mangelhaft, so daß die hier vorgebrachten Überlegungen und Vermutungen selbstverständlich einer kritischen Überprüfung bedürfen. Immerhin mag damit ein bisher kaum beachteter Aspekt dieser ökonomisch wahrscheinlich nicht unbedeutenden Planipennia-Familie angeschnitten worden sein.

Summary

Studies on the *Coniopterygidae* of Mongolia

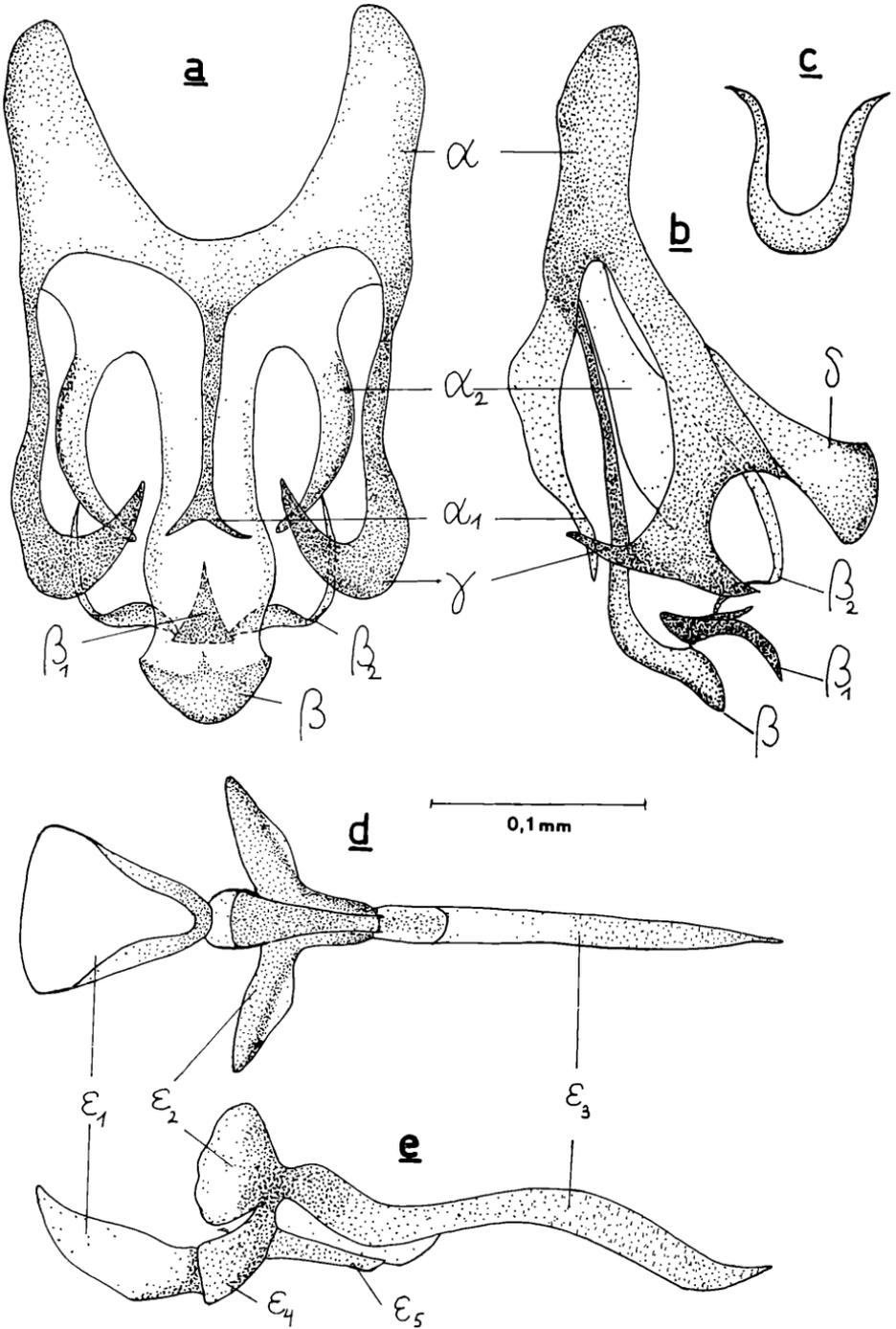
The present paper gives an account of the 12 species of the neuropterous family *Coniopterygidae* so far found in Mongolia: *Coniopteryx (Coniopteryx) pygmaea* ENDERLEIN, *Coniopteryx (Aspoeckiana) rostrogonarcuata* ASPÖCK et ASPÖCK, *Coniopteryx (Aspoeckiana) unguigonarcuata* ASPÖCK et ASPÖCK, *Coniopteryx (Aspoeckiana) mongolica* MEINANDER, *Coniopteryx (Aspoeckiana) kerzhneri* MEINANDER, *Coniopteryx* (Subgenus ?) *diptera* MEINANDER, *Conwentzia pineticola* ENDERLEIN, *Hemisemidalis pallida* (WITHYCOMBE), *Semidalis* sp., *Helicoconis (Helicoconis) lutea* (WALLENGREN), *Helicoconis (Parahelicoconis) kaszabi* ASPÖCK et ASPÖCK, *Aleuropteryx furcocubitalis* ASPÖCK et ASPÖCK.

Four of these (*Con. rostrogonarcuata*, *Con. unguigonarcuata*, *Hel. kaszabi*, *Aleur. furcocubitalis*) which were briefly described in 1968 are now additionally characterized by detailed drawings of the genital structures and of wing venation.

Three of the species recorded, namely *Con. pygmaea*, *Conw. pineticola* and *Hel. lutea*, are certainly arboreal, probably confined to conifers and having apparently a large distribution ranging from Europe to East Asia.

With the exception of the *Semidalis* sp. (which was found in one female only) the remaining species might be eremial forms which live in deserts and steppes. This is certainly the case in *Hemisemidalis pallida* which has a large distribution from Northern Africa to Mongolia.

← Abb. 9: *Aleuropteryx furcocubitalis* Asp. et Asp., ♂
 a: rechter Vorder- und Hinterflügel (absolute Länge des Vorderflügels: 2,4 mm) –
 b: Genitalsegmente, lateral – c: Sternalbereich des 8. Segments, ventral.



It is suggested that much more Coniopterygid species in general are eremial than hitherto assumed. In particular, it is pointed out that the subgenus *Aspoeckiana* KIS of the genus *Coniopteryx* CURTIS might comprise eremial forms only or at least species which live on low vegetation in arid areas thus forming an ecologically homogenous group.

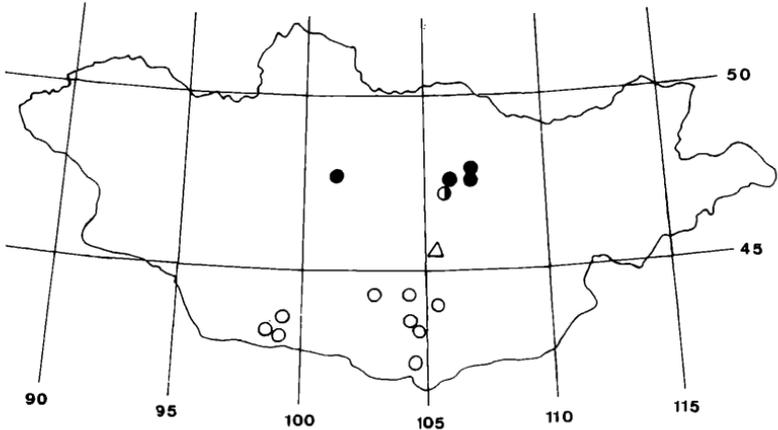


Abb. 11 Bisher festgestellte Vorkommen von *Con. pygmaea* (●), *Con. rostrogonarcuata* (△), *Con. unguigonarcuata* (○) und *Con. diptera* (halbgefüllter Kreis) in der Mongolei.

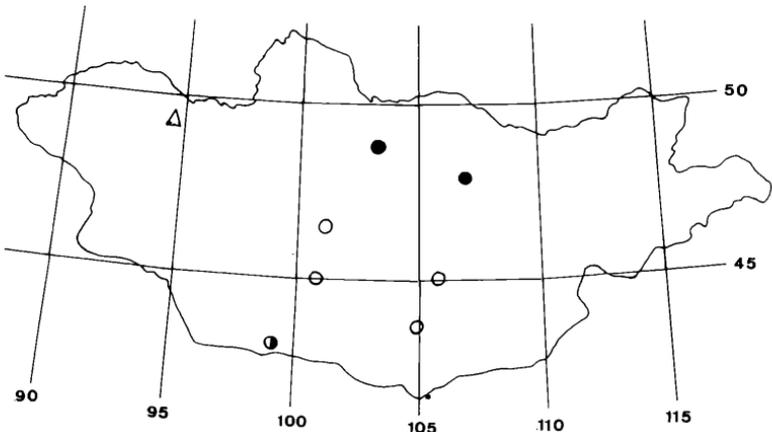


Abb. 12: Bisher festgestellte Vorkommen von *Con. kerzhneri* (halbgefüllter Kreis), *Con. pineticola* (●), *Hel. lutea* (△) und *Hel. kaszabi* (○) in der Mongolei. (Die im Text erwähnten, nur bedingt als *Hel. lutea* bestimmten weiblichen Individuen sind in der Karte nicht eingetragen).

← Abb. 10: *Aleuropteryx furcocubitalis* Asp. et Asp., ♂
 a: innere Genitalarmatur, ventral – b: innere Genitalarmatur, lateral – c: Struktur Delta (δ), dorsal – d: Struktur Epsilon (ε), ventral – e: Struktur Epsilon (ε), lateral.

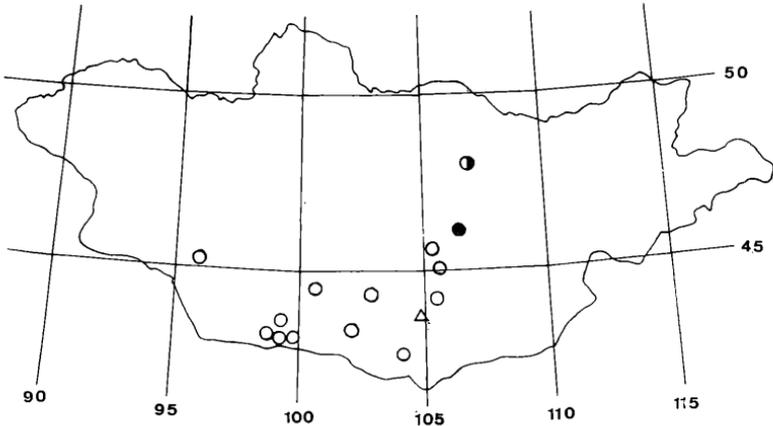


Abb. 13: Bisher festgestellte Vorkommen von *Con. mongolica* (●), *Hem. pallida* (○), *Aleur. furcocubitalis* (△) und *Semidalis* sp. (halbgefüllter Kreis) in der Mongolei.

Literatur

- ASPÖCK, H., und U. ASPÖCK, 1964: Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropteren-Fauna von Linz und Oberösterreich sowie Bestimmungsschlüssel für die mitteleuropäischen Neuropteren. — Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1964: 127–282.
- ASPÖCK, H., und U. ASPÖCK, 1965a: Die Neuropteren Vorderasiens. I. *Coniopterygidae*. — Beitr. naturk. Forsch. SW-Deutschl. **24**: 159–181.
- ASPÖCK, H., und U. ASPÖCK, 1965b: *Coniopteryx pinkeri* nov. spec. von den Kanarischen Inseln (Mit Bemerkungen über eine homogene Arten-Gruppe des Genus *Coniopteryx* Curtis). — Ztschr. Arbgem. österr. Ent. **17**: 79–85.
- ASPÖCK, H., und U. ASPÖCK, 1967a: *Raphidioidea* und *Coniopterygidae* (*Planipennia*) aus den zentralen und westlichen Teilen der Mongolei (*Insecta*, *Neuroptera*). — Mitt. Zool. Mus. Berlin **43**: 225–235.
- ASPÖCK, H., und U. ASPÖCK, 1967b: *Aleuropteryx vartianorum* nov. spec., eine neue Coniopterygiden-Spezies aus Pakistan (*Neuroptera*, *Planipennia*). — Ent. Nachrbl. (Wien) **14**: 98–103.
- ASPÖCK, H., und U. ASPÖCK, 1968: Neue Coniopterygiden (*Neuroptera*, *Planipennia*) aus der Mongolei. (Vorläufige Beschreibung). — Ent. Nachrbl. (Wien) **15**: 33–37.
- ASPÖCK, H., und U. ASPÖCK, 1969: Die Neuropteren Mitteleuropas. Ein Nachtrag zur ‚Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas‘ — Naturkundl. Jb. Stadt Linz 1969: 17–68.
- KASZAB, Z., 1966: Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 107. Liste der Fundorte der IV Expedition. — Folia ent. Hungar. (ser. nova) **19**: 569–620.
- KASZAB, Z., 1968a: Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 152. Liste der Fundorte der V Expedition. — Folia ent. Hungar. (ser. nova) **21**: 1–44.
- KASZAB, Z., 1968b: Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 166. Reisebericht der V Expedition. — Ann. Hist.-Natur. Mus. Nat. Hungar. (Pars zoologica) **60**: 109–140.
- KASZAB, Z., 1968c: Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 186. Liste der Fundorte der VI. Expedition. — Folia ent. Hungar. (ser. nova) **21**: 389–444.

- KASZAB, Z., 1969: Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der Mongolei. 193. Reisebericht der VI. Expedition. — Ann. Hist.-Natur. Mus. Nat. Hungar. (Pars zoologica) **61**: 189–209.
- KILLINGTON, F. J., 1936: A monograph of the British Neuroptera. Ray Society, London.
- KIS, B., 1969: Genus *Coniopteryx* Curt. (*Neuroptera*) in Romania. — Comm. Zool. (Ent.) **11**: 35–41.
- KIS, B., C. NAGLER, C. MANDRU, 1970: *Neuroptera (Planipennia)*. In: Fauna Republicii socialiste Romania. Insecta VIII (6). Edit. Acad. Rep. Soc. Romania, Bukarest.
- MEINANDER, M., 1962: The Neuroptera and Mecoptera of Eastern Fennoscandia. — Soc. Faun. Flor. Fenn., Faun. Fenn. **13**: 1–96.
- MEINANDER, M., 1963: *Coniopterygidae (Neuroptera)* from Morocco. — Notulae Ent. **43**: 92–109.
- MEINANDER M., 1965a: Some Neuroptera from the Canary Islands and the Spanish Sahara. — Notulae Ent. **45**: 53–60.
- MEINANDER, M., 1965b: *Coniopterygidae (Neuroptera)* from the Sudan. — Notulae Ent. **45**: 65–72.
- MEINANDER, M., 1969: *Coniopterygidae* from Mongolia (*Neuroptera*). — Notulae Ent. **49**: 7–10.
- MEINANDER, M., 1971 *Coniopterygidae* from Mongolia II (*Neuroptera*). — Notulae Ent. **51**: 41–44.
- MEINANDER, M., 1972 A revision of the family *Coniopterygidae (Neuroptera)*. — Acta Zool. Fenn., **136**: 1–357
- MESSNER, B., 1965: *Helicoconis aptera* n. spec., ein neuer Vertreter der Unterfamilie *Aleuropteryginae (Planipennia, Coniopterygidae)* aus Bulgarien. — Dtsch. Ent. Z. N. F. **12**: 337–340.
- OHM, P., 1963: Zur Kenntnis der Coniopterygiden der Kanarischen Inseln (*Neuroptera*). — Zool. Anz. **171**: 264–272.
- OHM, P., 1965: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Helicoconis* Enderlein 1905 (*Neuroptera, Coniopterygidae*) nebst Diagnose zweier neuer Arten aus dem schweizerischen Nationalpark. — Ergeb. wiss. Unters. schweiz. Nationalpark **10**: 171–207
- OHM, P. 1968: Vorläufige Beschreibung einer neuen europäischen *Aleuropteryx*-Art (*Neuroptera, Coniopterygidae*). — Ent. Nachrbl. (Wien) **15**: 12–15.
- ROUSSET, A., 1960: Etude statistique d'une population de *Coniopteryx pygmaea* End. (*Névroptères Planipennes*). — Trav. Lab. Zool. Station aquicole Grimaldi Fac. Sci. Dijon **34**: 1–17
- TJEDER, B., 1931 A revision of the North-European species of the genus *Coniopteryx* Curt. (s. str.) based upon a study of the male and female genitalia. — Arch. Zool. **23**: 1–32.
- TJEDER, B., 1957: *Neuroptera-Planipennia*. The Lace-wings of Southern Africa. I. Introduction and families *Coniopterygidae, Sisyridae* and *Osmylidae*. — South African Animal Life **4**: 95–188.
- TJEDER, B., 1960: A new subapterous Coniopterygid from Denmark (*Neuroptera*). — Ent. Medd. **29**: 312–319.
- WITHYCOMBE, C. L. 1923: On two new species of *Coniopterygidae (Neuroptera)* from Egypt. — Bull. Soc. Roy. Ent. d'Égypte **16**: 140–151.
- ZELENY, J., 1961 Differentiation of *Conwentzia psociformis* Curt. from *Conwentzia pincticola* End. (*Neuroptera*). — Acta Soc. Ent. Cechoslov **58**: 380–383.

Bemerkung während der Korrektur

Das Manuskript dieser Arbeit wurde im März 1971 abgeschlossen und zum Druck geschickt. Da uns Herr Dr. M. MEINANDER (Helsinki) das Manuskript seiner Arbeit „*Coniopterygidae* from Mongolia II“ vorher zur Einsichtnahme übersandt hatte, konnten die darin beschriebenen Spezies in die vorliegende Übersicht aufgenommen und seine Angaben zur Verbreitung anderer Arten in den Karten berücksichtigt werden. Weiter hatte er uns über die geplante Beschreibung des Genus *Hemisemidalis* (unter Nennung des Titels der Veröffentlichung) informiert. Diese beiden Arbeiten (MEINANDER 1971, 1972) konnten daher als „im Druck“ zitiert werden; die bibliographischen Angaben wurden nun (März 1973) ergänzt. — Eine Zweitschrift des Manuskriptes der vorliegenden Arbeit wurde

im März 1971, also vor nunmehr 2 Jahren, Herrn Dr. MEINANDER zur Einsichtnahme übersandt; so ist es auch verständlich, daß nicht nur die darin enthaltenen Angaben, sondern auch manche in der Diskussion dargelegte Gedanken bereits Eingang in die später veröffentlichten Arbeiten von MEINANDER (Acta Zool. Fenn. 136 [1972]: 1–357, und Not. Ent. 52 [1972] 127–138) gefunden haben. Mancherorts wurde die vorliegende Arbeit von MEINANDER als ASPÖCK & ASPÖCK (1972) zitiert, weil wir ihm geschrieben hatten, daß die Veröffentlichung (laut Mitteilung der Redaktion) im Jahre 1972 erfolgen würde und er die Arbeit mit diesem Erscheinungsjahr zitieren könnte. Durch unvorhergesehene Schwierigkeiten hat sich die Drucklegung verzögert.

Anschrift der Autoren:

Univ.-Doz. Dr. Horst und Ulrike Aspöck,
Hygiene-Institut der Universität Wien,
A – 1095 Wien, Österreich

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1971-73

Band/Volume: [14](#)

Autor(en)/Author(s): Aspöck Horst, Aspöck Ulrike

Artikel/Article: [Untersuchungen über die Coniopterygiden der Mongolei1
Ergebnisse der zoologischen Forschungen von Dr. Z. Kaszab in der
Mongolei \(278. Beitrag\) \(Insecta, Planipennia\) 249-268](#)