

## Pterophoridae aus Korea (Lepidoptera)

Von Ernst ARENBERGER, Wien

### Einleitung

In den Jahren 1985, 1987 und 1988 wurden vom Entomologischen Institut der Akademie der Wissenschaften der Tschechoslowakei in Zusammenarbeit mit dem Zoologischen Institut, D. P. R. K. der Akademie der Wissenschaften in Pyongyang, der Volksrepublik Korea, entomologische Expeditionen in Nordkorea durchgeführt.

Der Hauptteil der Ausbeuten stammt aus den Provinzen Ryanggang und Kangwon. Es wurde vor allem im Paektusan Gebirge bei 1400 m und in den Kungwan Bergen zwischen 100 und 200 m Seehöhe gesammelt. Die interessantesten Ergebnisse im Hinblick auf die Pterophoridenfauna wurden im Norden des Landes an der Grenze zu China, in der Ryanggang Provinz erzielt. Hier ragt das Paektusan Gebirge bis zu 2750 m auf, dessen höhere Lagen mit Sibirischer Taiga und Alpiner Tundra bedeckt sind. Dominant ist bis zur Baumgrenze der Lärchentaigawald mit *Larix olgensis*. Doch findet man auch Gebiete mit *Picea ajanensis*, *P. koraiensis*, *P. jezoensis*, *Abies nephrolepis*, *Betula ermanii*, *B. fruticosa*, *Malus baccata*, *M. sieboldi* etc. Die Buschvegetation setzt sich aus *Vaccinium uliginosum*, *Ledum palustre*, *Potentilla fruticosa*, *Lonicera coerulea* etc. zusammen. Das Grasland mit spärlichem Baumbewuchs ist reich an niedrigwüchsigen Pflanzen. Die obere Grenze für *Larix olgensis* liegt bei 1700-1800 m. Oberhalb der Baumgrenze besteht die Vegetation aus Büschen wie *Juniperus sibirica*, *Rhododendron aureum*, *R. parvifolium* etc. Noch höher ist alpines Grasland mit *Salix rotundifolia*, *Dryas octopetala*, *Chrysanthemum zawadskii alpinum*, *Astragalus setsurianus*, *Aquilegia japonica*, *Gentiana algida* etc. zu finden. Hier wurde vor allem die Umgebung der Ortschaft Samjiyon besammelt, die ungefähr in einer Höhe von 1400 m liegt.

Ein besonderer Fund wurde aber auch in den niederen Lagen der Kangwon und Hamgyong Provinzen gemacht, wo *Fuscoptilia* n. gen. *jarosi* n. sp. in einer Höhe von 100-200 m gefangen werden konnte. Insgesamt wurden neun Vertreter der Familie Pterophoridae gesammelt. Es stellte sich heraus, daß alle diese Taxa durchaus palaearktischen Charakter aufweisen. *Gillmeria pallidactyla* HAWORTH, 1811, und *Cnaemidophorus rhododactylus* DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775, sind weit verbreitete Arten, die auch in der Nearktis nachgewiesen werden konnten. *Stenoptilia nolckeni* TENGSTROM, 1870 (= *caesia* SNELLEN, 1884) stellt ein sibirisches Faunenelement dar. Bei den aus Japan beschriebenen Arten *Amblyptilia japonica* YANO, 1963, comb. nov., *Paraplatyptilia optata* YANO, 1963, comb. nov., *Leioptilus lacteolus* YANO, 1963 und *Leioptilus albidactylus* YANO, 1963, werden erst Untersuchungen von größeren Serien über deren Artberechtigung Auskunft geben können. Bei *japonica* und *optata* dürfte es sich wahrscheinlich um Synonyme schon bekannter Arten handeln.

Interessant ist das Problem von *Trichoptilus wahlbergi* ZELLER, 1851. Dieser galt bisher als eine in der tropischen, wie auch in der indo-australischen Region weit verbreitete Art, was vor allem auf die Gleichartigkeit des Aussehens aller diesbezüglichen Populationen zurückzuführen ist. Bei Genitaluntersuchungen konnten allerdings wesentliche Unterschiede zwischen den Taxa der beiden Regionen festgestellt werden. Nachdem der Name *wahlbergi* für die tropische Art eingeführt worden ist, wird für die Populationen der indo-australischen Region die Bezeichnung *Trichoptilus kinbane* MATSAMURA, 1931, herangezogen.

- 1 Paektusan Gebirge
- 2 South Hamgyong Provinz: Hamhung
- 3 North Pyongan Provinz: Hyangsan
- 4 Kangwon Provinz: Kumgangsán Gebirge
- 5 Pyongyang Provinz: Ryongaksán Gebirge
- 6 Pyongyang Provinz: Ryongsong
- 7 Pyongyang Provinz: Tongayongwangmyo
- 8 Pyongyang
- 9 Seoul
- 10 Wladiwostok

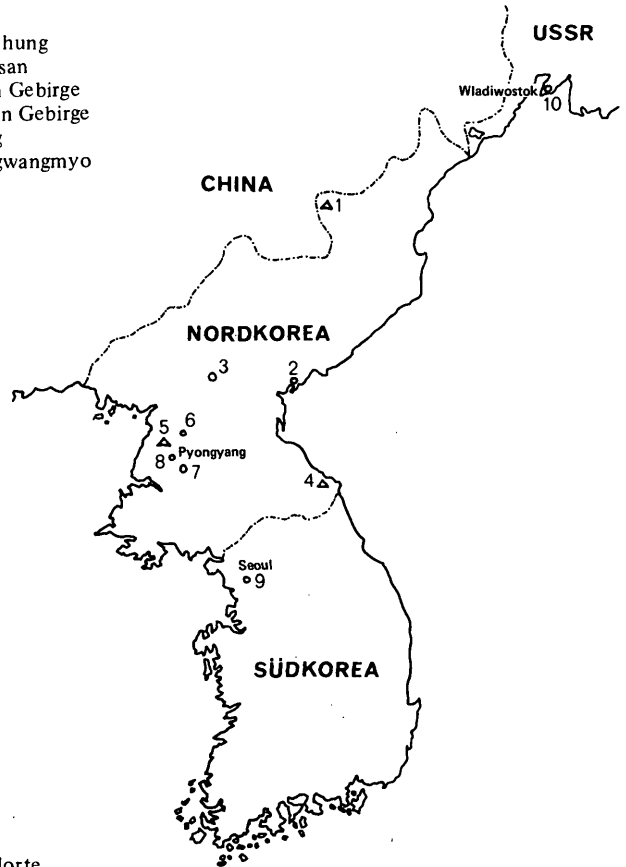


Abb. 1: Korea. Die wichtigsten Fundorte.

### Systematischer Teil

#### 1) *Stenoptilia nolckenii* (TENGSTROM, 1870)

Synonymie: *Stenoptilia caesia* (SNELLEN, 1884)

Verbreitung: Rußland: Karelien, Sibirien.

Korea: Ryanggang Provinz, Paektusan Gebirge: 1400 m, Samjiyon, 27. 6. (21. 6.) 1988 – 1000 m, Naegokri, 18. 6. 1988 – 1400 m, Mupo, 23. 6. 1988.

#### 2) *Amblyptilia japonica* (YANO, 1963) – comb. nov.

Verbreitung: Japan: Honshu.

Korea: Ryanggang Provinz, Paektusan Gebirge: 1400 m, Samjiyon, 16. 6. 1988 (1 Weibchen).

Bemerkungen: YANO, 1963, beschrieb *japonica* nur nach weiblichen Exemplaren. Es lag ihm kein Männchen vor. Die männlichen Genitalarmaturen sind bis heute noch unbekannt. Das Taxon wurde in die Sammelgattung *Platyptilia* eingereiht, wobei *Amblyptilia* mit dieser synonymisiert wurde. Diese Ansicht ist in der modernen Nomenklatur nicht mehr aufrecht zu halten. Vielmehr muß der neue Name *Amblyptilia japonica* (YANO, 1963) heißen. Obwohl YANO seine *japonica* mit der europäischen *Amblyptilia*

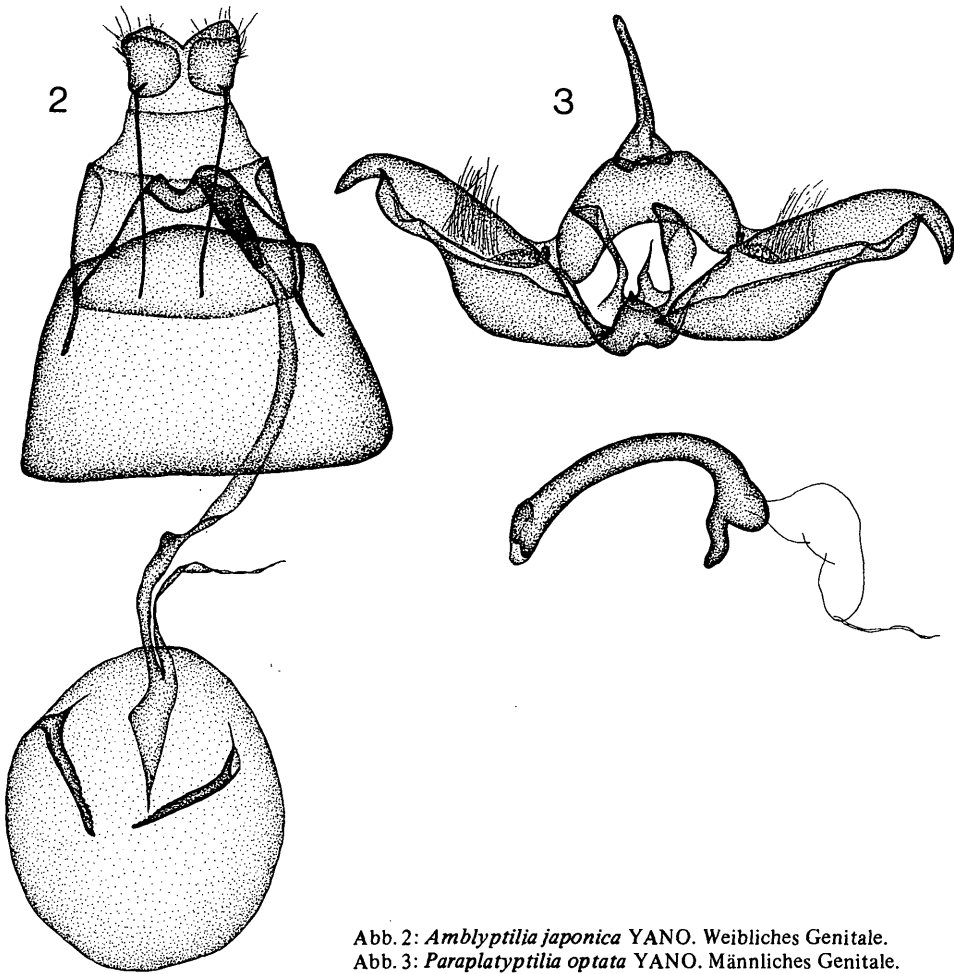


Abb. 2: *Amblyptilia japonica* YANO. Weibliches Genitale.  
Abb. 3: *Paraplatyptilia optata* YANO. Männliches Genitale.

*punctidactyla* (HAWORTH, 1811) vergleicht und durch das Fehlen der zahlreichen weißen Schuppeneinsprenkelungen auf den Vorderflügeln einen Unterschied zu dieser feststellt, versäumte er es, einen Vergleich auch mit *Amblyptilia acanthodactyla* (HÜBNER, 1813) durchzuführen. Der weibliche Genitalapparat von dieser unterscheidet sich nicht von *japonica*. Doch sollte zumindest derzeit von einer Synonymisierung der beiden Taxa abgesehen werden, und deren Artberechtigung bis zum Entdecken männlicher Tiere von *japonica* erhalten bleiben.

3) *Paraplatyptilia optata* (YANO, 1963) – comb. nov.

Verbreitung: Japan: Kyushu.

Korea: Ryanggang Provinz, Paektusan Gebirge: 1400 m, Samjiyon, 16. 7. 1987 (12. 7. 1987). – Paektusan Mt., 1800 m, 13. 7. 1987.

Bemerkungen: Bei *optata* ist die Situation ähnlich wie bei *japonica* gelagert. Sind von *japonica* nur weibliche Stücke bekannt, so ist *optata* nur nach einem einzigen männlichen Exemplar beschrieben worden. Eine Identifizierung ist dadurch besonders schwie-



Abb. 4: *Fuscoptilia emarginata* SNELLEN. Geäder.

rig, daß der Genitalapparat des Typenexemplares nicht untersucht worden ist. Nach dem Foto seiner Imago werden die aus Korea vorliegenden Tiere provisorisch *optata* zugeordnet. Auf jeden Fall muß sie nach dem äußeren Erscheinungsbild – das Schuppenbüschel der dritten Feder der Hinterflügel befindet sich knapp vor deren Spitze – und der Struktur des männlichen Genitalapparates aus der Gattung *Platyptilia* entfernt und in das Genus *Parplatyptilia* überstellt werden.

#### 4) *Gillmeria pallidactyla* (HAWORTH, 1811)

Verbreitung: Europa, Nordamerika.

Korea: Ryanggang Provinz, Paektusan Gebirge: 1400 m, Samjiyon, 16.7. 1987.

#### *Fuscoptilia* n. gen.

Typusart: *Pterophorus (Mimaesoptilus) emarginatus* SNELLEN, 1884.

Diagnose: Vorderflügel: Der Einschnitt reicht bis etwa  $1/3$ , die Außenränder beider Zipfel mit deutlichem Innenwinkel. Die Radialadern  $r_1$ ,  $r_2$  frei,  $r_3$  und  $r_4$  mit gemeinsamem Stiel, der von  $r_5$  abzweigt.  $Cu_1$  zweigt von  $m_3$  ab und reicht bis in den Tornus des Hinterzipfels.

Hinterflügel: Das Distalende der 1. Feder abgerundet, der Außenrand der 2. Feder mit deutlichem Innenwinkel. Die 3. Feder endet spitz. Die beiden Adern der 1. Feder verlaufen parallel zu den Federrändern. Die 2. Feder mit drei Adern, wobei die Abzweigung  $cu_1$  und  $m_3$  genau unter der ersten Spaltung liegt. Die Duftschuppen der Unterseite sind besonders kurz und verteilen sich nicht nur im basalen Aderbereich, sondern auch im äußeren Teil von  $m_3$ . 3. Feder nur mit einer Ader.

Kopf: Stirn abgerundet. 3. Palpenglied mißt etwa  $1/2$ .

Hinterbeine: Beim ersten Sporenpaar ist der äußere Sporn etwas kürzer als der innere. Die Sporen des zweiten Paares sind gleich lang.

Genitalien, ♂: Valven mehr oder weniger stark abgebogen, symmetrisch zueinander. Uncus häutig, röhrenförmig. Die Basis des Aedoeagus in Dorsallage ist zweizipfelig.

Genitalien, ♀: Antrum unauffällig, relativ klein. Der Ductus seminalis entspringt neben der Einmündung des Ductus bursae in das Corpus bursae.

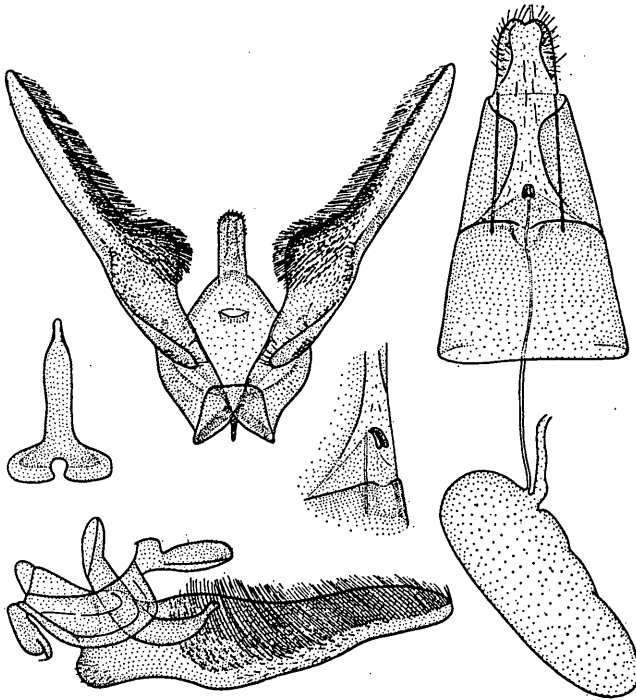


Abb.5: *Fuscoptilia emarginata* SNELLEN. Männliches und weibliches Genitale. Nach YANO, 1963.

### Bestimmungsschlüssel der Gattungen des *Platyptilia*-Komplexes

- |   |   |                        |
|---|---|------------------------|
| 1 | Dritte Hinterflügelfeder mit einem dunklen Schuppenbüschel                                  | 2                      |
| – | Dritte Hinterflügelfeder ohne Schuppenbüschel   | 4                      |
| 2 | Das Schuppenbüschel der dritten Hinterflügelfeder ist knapp vor ihrer Spitze                | 3                      |
| – | Das Schuppenbüschel der dritten Hinterflügelfeder befindet sich etwa bei 2/3 der Federlänge | <i>Platyptilia</i>     |
| 3 | Das Schuppenbüschel ist zahnartig und auffällig groß  | <i>Amblyptilia</i>     |
| – | Das Schuppenbüschel ist klein und unauffällig   | <i>Paraplatyptilia</i> |
| 4 | Kopf mit lang vorstehendem Stirnbusch   | <i>Gillmeria</i>       |
| – | Kopf ohne Stirnbusch  | <i>Fuscoptilia</i>     |

#### 5) *Fuscoptilia jarosi* n.sp.

Holotypus, ♂: „Korea North, Kangwon Province, Kumgangsán Mts., 100 m, Onjongri, 9 June 1987, J. Jaros lgt.“. GU 2852 ♂ AR. Coll. Arenberger. – Paratypen: 2 ♂♂ mit den gleichen Daten wie der Holotypus; 4 ♂♂ „Korea North, South Hamgyong Prov., Hamhung, 29 June 1988, Paegunsán Mts., 200 m, J. Jaros lgt.“; 1 ♂ dito, aber 30 June 1988; 1 ♂ „Korea North, Kangwon Province, Kumgangsán Mts., 200 m, Okryu Valley, 10 June 1987, J. Jaros lgt.“. Die Paratypen befinden sich in den Sammlungen des Entomologischen Instituts Budweis und Arenberger.

**Diagnose:** Vorderflügel etwa zu 1/3 eingeschnitten, einfarbig gelbbraun. Die Außenränder beider Zipfel sind dunkel gesäumt. Vor der Spaltung wird ein undeutlicher

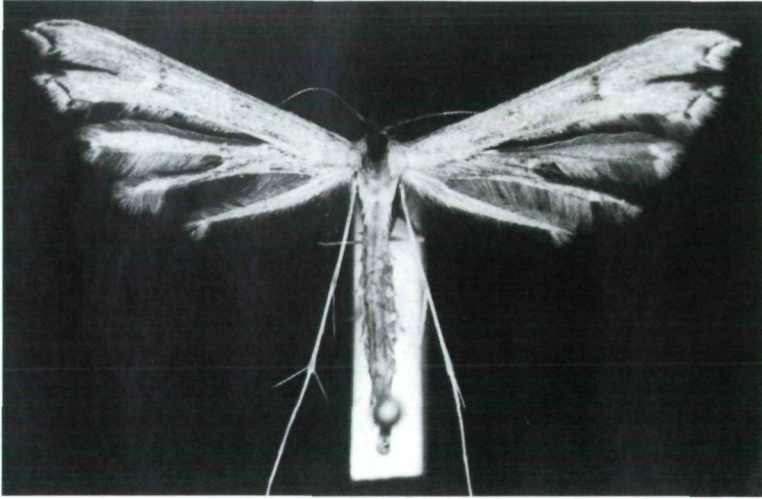


Abb. 6: *Fuscoptilia jarosi* n. sp.

Spaltenfleck durch eine kleine Ansammlung von dunklen Schuppen gebildet. Fransen heller als die Flügel gefärbt; am Apex und Tornus, sowohl des Vorder- als auch des Hinterzipfels, mit einem dunklen Wisch. Am Innenrand des Vorderzipfels finden sich einige verstreute, zarte, dunkle Schüppchen, während am Hinterzipfel drei dunkle Wische vorhanden sind. Hinterflügel einfarbig.

Kopf, Palpen, Brust und Abdomen sind wie die Vorderflügel gefärbt, letzteres mit einer dunklen Mittellinie. Hinterbeine weißlich mit hellbraunen Längslinien. Antennenoberseite abwechselnd braun und weiß.

Genitalien, ♂: Valven symmetrisch zueinander. Sie sind nach 1/3 ihrer Länge stark nach außen gebogen, löffelartig verbreitert. Seitenränder des Tegumens parallel zueinander. Aedoeagus zur Spitze hin verjüngt, an der Basis bei dorsaler Lage zweizipfelig.

Genitalien, ♀: Unbekannt.

Erste Stände und Ökologie: Unbekannt. Imago VI.

#### Differenzialdiagnose von *Fuscoptilia jarosi* und *F. emarginata*

Merkmal	<i>jarosi</i>	<i>emarginata</i>
Imago:		
Färbung der Vorderflügel	hellbraun mit zahlreichen weißen Schuppeneinsprenkelungen	kaffeebraun mit vereinzelt weißen Schuppeneinsprenkelungen
Außenränder beider Vorderflügelzipfel	deutlich dunkelbraun gerandet	von gleicher Färbung wie der Vorderflügel
Antennenoberseite	abwechselnd braun und weiß	durchlaufend braun
Männliches Genitale:		
Innenrand der Valve	tief eingeschnitten, stark nach außen gebogen	leicht gebogen
Distalenden der Valven	verbreitert	verjüngt

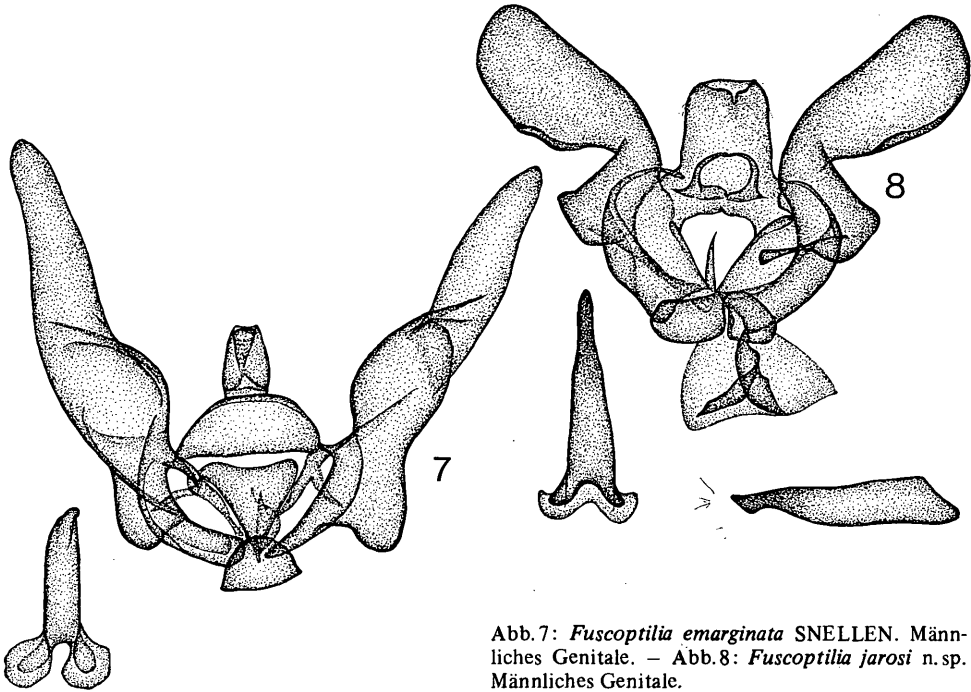


Abb. 7: *Fuscoptilia emarginata* SNELLEN. Männliches Genitale. — Abb. 8: *Fuscoptilia jarosi* n. sp. Männliches Genitale.

6) *Cnaemidophorus rhodactylus* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

Synonymie: *Platyptilia koreana* MATSUMURA, 1931.

Verbreitung: Mit der Futterpflanze *Rosa* sp. durch die gesamte Palaearktis verbreitet. Nordamerika, Japan, Indien, Afrika.  
Korea: Pyongyang, Monsan.

7) *Trichoptilus kinbane* (MATSUMURA, 1931) — comb. nov., stat. nov.

*Oxyptilus kinbane* MATSUMURA, 1931; 6000 Ill. Ins. Japan, 1054, no. 2063.

Verbreitung: Japan: Honshu, Kyushu, Tsushima.  
China, Nepal, Pakistan, Indien, Sri Lanka, Vietnam, Thailand.  
Korea: Ryongsong: 300 m, Chongryongsan Gebirge, 7. 6. 1988. — Tonga-yongwangmyo, 1. 6. 1987. — 200 m, Ryongaksan Gebirge, 2. 6. 1988. Kang-won Provinz: Kungangsan Gebirge, 200 m, Okryu Valley, 26. 5. 1988.

Bemerkungen: *Trichoptilus kinbane* lief bisher als Synonym zu *Trichoptilus wahlbergi* ZELLER, 1851. Letzterer wurde aus Natal in Südafrika beschrieben und wurde in der Literatur nicht nur für Afrika angegeben, sondern auch für ganz Südasien und Australien. YANO, 1963, publizierte erstmalig die männlichen und weiblichen Genitale nach japanischem Material. BIGOT, 1962, meldete ihn von den Seychellen, wobei bei den Abbildungen der Genitalarmaturen beider Geschlechter gravierende Unterschiede in den beiden Publikationen festzustellen sind.

Weitere Studien an afrikanischem und südasiatischem Material führten zu der Erkenntnis, daß es sich um zwei für jeden Faunenkreis typische Vertreter der Gattung *Trichoptilus* handelt, die voneinander nach äußeren Merkmalen nicht unterscheidbar sind, im Genitalbereich allerdings deutliche Unterschiede aufweisen.

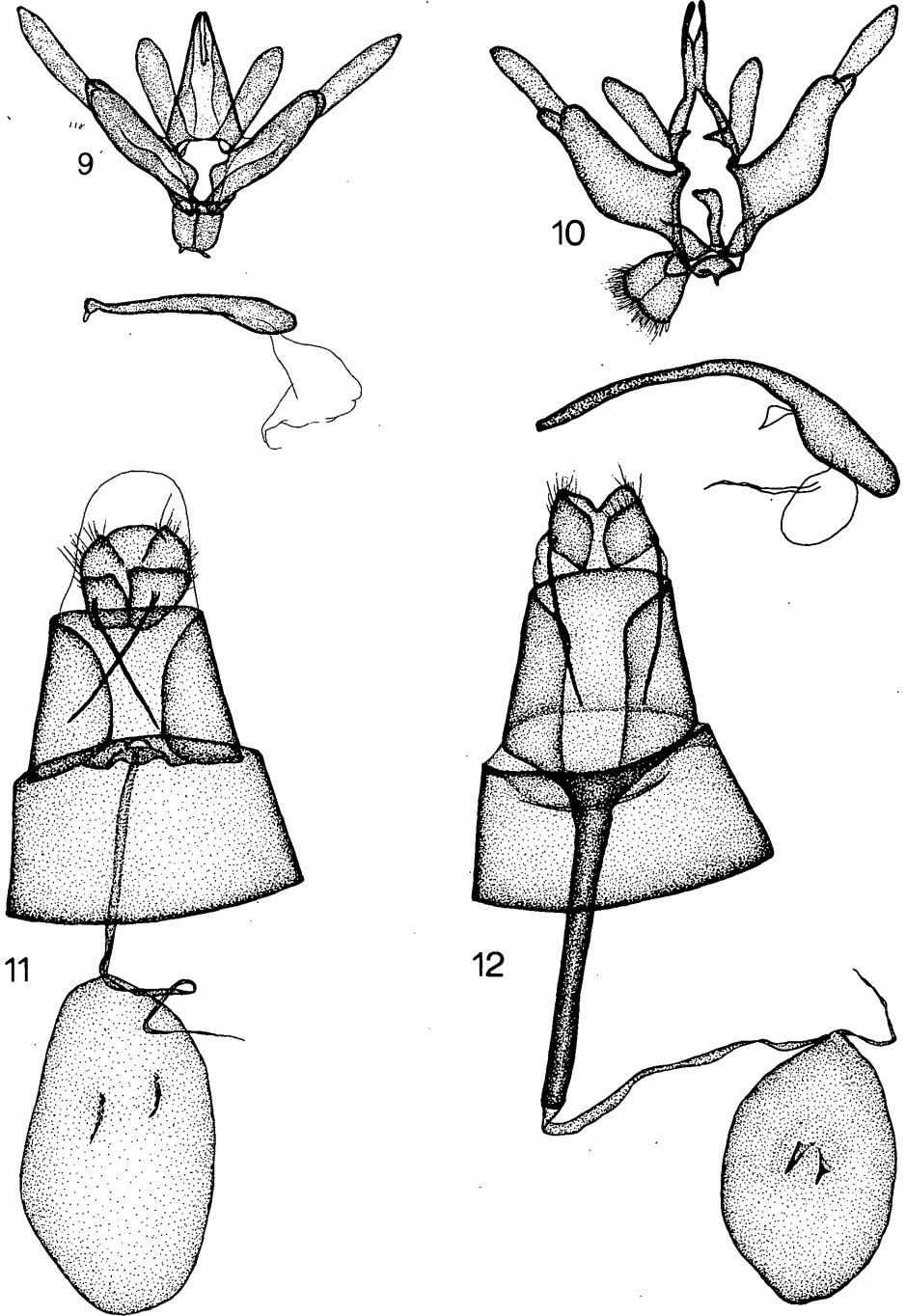


Abb.9: *Trichoptilus kinbane* MATSUMURA. Männliches Genitale. – Abb.10: *Trichoptilus wahlbergi* ZELLER. Männliches Genitale. – Abb.11: *Trichoptilus kinbane* MATSUMURA. Weibliches Genitale. – Abb.12: *Trichoptilus wahlbergi* ZELLER. Weibliches Genitale.



Unter den Synonymien zu *wahlbergi* sensu auct. ist auch *Trichoptilus pyrroides* MEYRICK, 1889, angegeben. Dieser ist aus Australien beschrieben und das Typenmaterial konnte vom Autor bisher nicht studiert werden. Sollte es sich herausstellen, daß die beiden Taxa *kinbane* und *pyrroides* ident sind, so hätte der letztere Name die Priorität. Möglicherweise handelt es sich aber bei dieser um eine dritte, noch nicht erkannte Art.

Somit ergibt sich folgende nomenklatorische Situation:

a) *Trichoptilus wahlbergi* (ZELLER, 1851)

Synonymie: *Pterophorus rutilalis* WALKER, 1864

*Oxyptilus rutilans* WOLLASTON, 1879

Verbreitung: Südafrika, Tansania, St. Helena, Mauritius, Seychellen, Madagaskar.

b) *Trichoptilus kinbane* (MATSUMURA, 1931)

Verbreitung: siehe oben.

Fragliche Synonymie: *Trichoptilus pyrroides* MEYRICK, 1899, wobei erst die Untersuchung des Typusexemplares Klarheit über die systematische Stellung schaffen wird. Verbreitung: Australien.

8) *Leioptilus lacteolus* (YANO, 1963)

*Oidaematophorus lacteolus* YANO, 1963; Pacific Insects 5 (1): 178-179, Fig. 81b.

Verbreitung: Japan: Honshu, Kyushu.

China: Mien-Shan.

Korea: South Hamgyong Provinz: Hamhung, 30.6.1988, 200 m, Paegun-san Gebirge.

Gensan, VI. 1886, Leech.

9) *Leioptilus albidactylus* (YANO, 1963)

*Oidaematophorus albidactylus* YANO, 1963; Pacific Insects 5 (1): 176-178, Fig. 82a-c, 81a.

Verbreitung: Japan: Honshu.

Korea: Nord Pyongan Provinz: Myohyangsan Gebirge, 300 m, Hyangsan, 25.6.1987. — Kangwon Provinz: Kumgangsan Gebirge, 200 m, Okryu Valley, 19.5.1988, 8.6.1987. Onjongri, 100 m, 4.6.1987. — Ryanggang

Provinz: Paektusan Gebirge, 1400 m, Samjiyon, 13.7.1987.

### Danksagung

Der besondere Dank des Autors gebührt Herrn Ing. J. Jaros, der in uneigennützig Weise das von ihm in Korea gesammelte Pterophoridenmaterial zur Bearbeitung zur Verfügung stellte sowie Angaben über die besammelten Biotope lieferte. Ihm ist auch die schöne neue Art aus dem *Platyptilia*-Komplex gewidmet: *Fuscoptilia jarosi* n.sp.

### Zusammenfassung

Aus den Ausbeuten des Entomologischen Instituts der Akademie der Wissenschaften der Tschechoslowakei, Budweis, werden neun Arten aus Korea bekanntgemacht. Davon wird *Fuscoptilia* n.gen. *jarosi* n.sp. als neu für die Wissenschaft erkannt. Der Status von *Trichoptilus wahlbergi* ZELLER, 1851, bzw. *Trichoptilus kinbane* MATSUMURA, 1931, wird besprochen. Die Genitale beider Geschlechter von *Trichoptilus wahlbergi* ZELLER und *Trichoptilus kinbane* MATSUMURA sowie der Männchen von *Paraplatyptilia optata* YANO, 1963, *Fuscoptilia emarginata* SNELLEN, 1884, und *Fuscoptilia jarosi* n.sp. und des Weibchens von *Amblyptilia japonica* YANO, 1963, werden abgebildet.

## Summary

As result of the expeditions of the Czechoslovakian Academy of Science in Budweis nine species of Pterophoridae collected in Corea are known. *Fuscoptilia* n.gen. *jarosi* n.sp. is new of science. The status of *Trichoptilus wahlbergi* ZELLER, 1851, and *Trichoptilus kinbane* MATSUMURA, 1931, is discussed. The genitalia of both sexes of *Trichoptilus wahlbergi* ZELLER and *Trichoptilus kinbane* MATSUMURA, the male genitalia of *Paraplatyptilia optata* YANO, 1963, *Fuscoptilia emarginata* SNELLEN, 1884, *Fuscoptilia jarosi* n.sp. and the female genitalia of *Amblyptilia japonica* YANO, 1963, are depicted.

## LITERATUR

- ARENBERGER, E., 1989: Die Pterophoriden (Lepidoptera) der sowjetisch-finnischen Sibiriexpeditionen 1982-1984 mit Beschreibung einer neuen Art. – *Annales entomologici fennici* 55: 153-160.
- ARENBERGER, E., 1990: Die Typen von *Stenoptilia nolckeni* TENGSTRÖM und *Paraplatyptilia sahlbergi* POPPIUS comb. nov. (Lepidoptera, Pterophoridae). – *Z. ArbGem. öst. Ent.* 41(3/4): 99-104.
- BIGOT, L., 1962: Les Pterophoridae des îles Seychelles (Lep.). – *Bull. Soc. ent. Fr.* 67: 79-88.
- PARK, K.-T., 1983: Microlepidoptera of Korea. – *Insecta Koreana* 3, 1983: 1-195.
- RAZOWSKI, J., 1989: Polish Academy of Sciences expeditions to North Korea – Lepidoptera Introduction. – *Nota lepid.* 12(3): 201-205.
- YANO, K., 1963: Taxonomic and Biological Studies of Pterophoridae of Japan (Lepidoptera). – *Pacific Insects* 5(1): 65-209.

Anschrift des Verfassers: Ernst ARENBERGER  
Börnergasse 3, 4/6  
A - 1190 Wien, Österreich.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1991

Band/Volume: [43](#)

Autor(en)/Author(s): Arenberger Ernst

Artikel/Article: [Pterophoridae aus Korea \(Lepidoptera\). 33-42](#)