

# REICHENBACHIA

STAATLICHES MUSEUM FÜR TIERKUNDE IN DRESDEN

Bd. 8

Ausgegeben 13. September 1967

Nr. 29

## Zur Kenntnis der Gattung *Boriomyia* Banks 1905

(Neuroptera, Hemerobiidae)

mit 34 Abbildungen

PETER O H M

Kiel

Unsere Kenntnisse der Hemerobiiden-Gattung *Boriomyia* \*) konnten noch in den letzten Jahren um einige neue Arten, — auch aus Mitteleuropa, — bereichert werden (ASPÖCK 1965, KIMMINS 1963). Viele Angehörige der Gattung wurden bisher nur vereinzelt, an wenigen Plätzen, nachgewiesen, so daß ihre Verbreitung völlig unzureichend bekannt ist. Darüber hinaus besteht bei manchen Arten (nicht nur der hier behandelten Gattung, sondern auch bei zahlreichen anderen Neuropteren) eine große Lücke in unserer Kenntnis ihrer Verbreitung in Mitteleuropa zwischen Skandinavien bzw. der Cimbrischen Halbinsel und dem Alpenraum, wodurch ein boreoalpines Verbreitungsbild vorgetäuscht werden konnte (vergl. ASPÖCK 1963 b).

Aus einem umfangreichen Material können hier vier bisher unbekannte Arten beschrieben werden, davon wiederum eine aus Mitteleuropa sowie je eine aus Griechenland, von den Kanarischen Inseln und aus Nepal. Außerdem wird von einigen der „selteneren“ Arten eine Anzahl neuer Fundorte mitgeteilt, die das bisher bekannte Verbreitungsgebiet zum Teil erheblich ausweiten, z. T. die Lücke zwischen Nord und Süd ausfüllen.

Neben eigenem Material, das unter anderem während eines Forschungsaufenthaltes auf den Kanarischen Inseln \*\*) gewonnen wurde, standen mir die Bestände der Zoologischen Sammlung des Bayerischen Staates in München und die des Zoologischen Staatsinstituts und Museums in Hamburg zur Verfügung, wofür den Herren Dr. W. FORSTER, München, Prof. Dr. H. WEIDNER, Hamburg, und Dr. H. WUNDT, München, herzlichst gedankt sei. Zu danken habe ich ebenso den Herren Dr. H. ASPÖCK, Wien, für wichtiges Material u. a. von einer der neuen Arten, und Dr. R. REMANE, Marburg, der mir umfangreiche Aufsammlungen, vor allem aus Hessen, überließ.

Für die Anfertigung der Flügelfotos bin ich den Herren cand. rer. nat. R. ABRAHAM und R. KÖNIG, Kiel, zu Dank verpflichtet.

\*) Ich folge hier der von ASPÖCK (1965) und TJEDER (1961) geübten Praxis und benutze den allgemein eingeführten Namen *Boriomyia*, ohne damit weiteren Diskussionen vorgreifen zu wollen.

\*\*) Mit freundlicher Unterstützung der Deutschen Forschungsgemeinschaft.

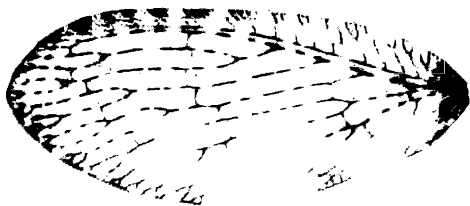


Abb. 1:  
Vorderflügel von *Boriomyia*  
*cunctata* n. sp. (Typus ♂).

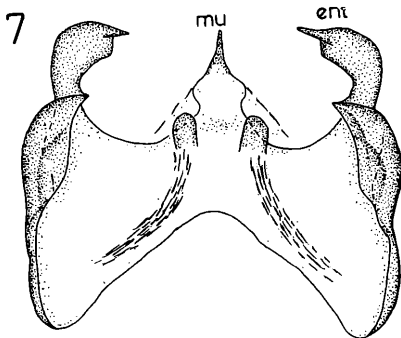
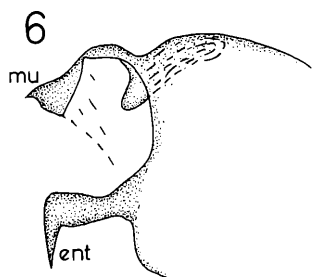


Abb. 2–7, *Boriomyia cunctata* n. sp. (Typus ♂): 2. Abdomenspitze lateral; 3. desgl., ventral; 4. Parameren, lateral; 5. desgl., dorsal; 6. Gonarcus, lateral; 7. desgl., ventral. — Abb. 8: *B. cunctata*, Paratypoid ♂, Parameren, lateral. — Abkürzungen: app — Apophysis proxima; ent — Entoprocessus; epr — Ektoprokt; mu — Mediuncus; sup — Superprocessus.

### ***Boriomyia cunctata* n. sp. (Abb. 1–8)**

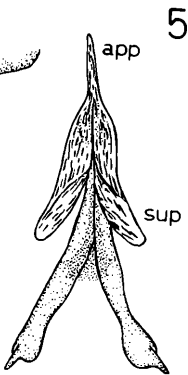
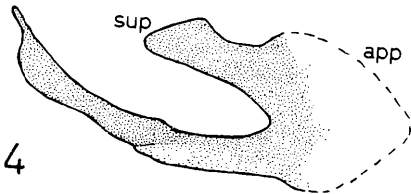
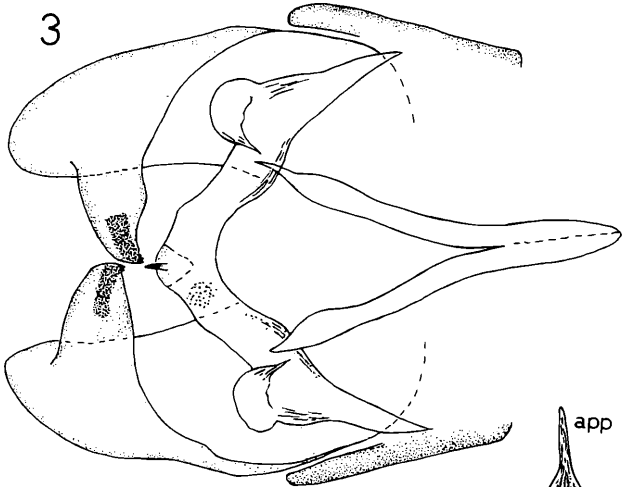
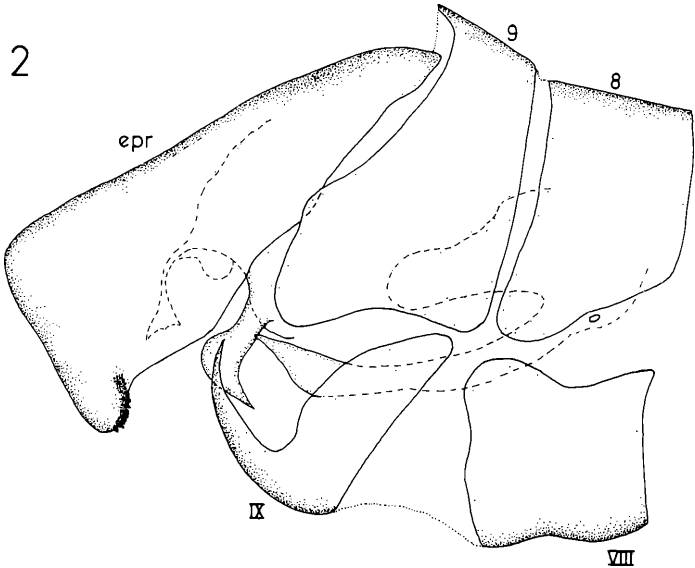
*Locus typicus* Italia sept., Gardasee-Gebiet, Monte Baldo.

Typus ♂, „Italia sept., Monte Baldo, 1500 m, Novezza, Mitte VII. 1966, leg. BURMANN“, in coll. ASPÖCK.

### **Beschreibung**

Das Exemplar ist trocken, genadelt; das Abdomen wurde präpariert. — Eine kleine, ziemlich gleichmäßig grau wirkende Form. Vorderflügel 7,3 mm lang, 3,2 mm breit; beide Vorderflügel mit 3 Radialsektoren.

**Kopf** Frons glänzend kastanienbraun, Clypeus und Mundteile heller. Epicranium am Vorderrand und an den Seiten dunkelbraun, mit dunklem Mittelstrich, so daß



median 2 große, hellere, gelbbraune dreieckige Flecke verbleiben. Fühlergrundglied unten und außen dunkel-, oben heller kastanienbraun; Flagellum ganz schwach geringelt, zum Ende hin dunkler, einfarbig.

**Thorax** Pronotum in der Mitte hell, der vordere Teil mit undeutlicher, dunkler Zeichnung, nahe dem Hinterrand mit feinem, dreischenkligem, dunkelbraunem Fleck; Seiten schwarzbraun. Metanotum seitlich dunkelbraun, median mit hellgelbem Band, Vorderrand braun. Postnotum dunkelbraun, mit schmaler heller Mittellinie; Scutellum gelb. Beine hellgraugelb, bei beiden vorderen Beinpaaren Femur mit grauem Fleck, Tibien mit 2 grauen Ringen. Tibien des letzten Beinpaars distal mit schwachem grauem Ring.

**Flügel** (Abb. 1): Die Längsadern sind ziemlich regelmäßig schwarzbraun und hell gescheckt, die Queradern ganz schwarzbraun. Die Membran ist hell, mit hell rauchgrauen, keilförmigen Schatten an den dunklen Partien der Längsadern; Queradern etwas stärker geschattet, so daß die beiden äußeren Queraderreihen ein ganz schwach angedeutetes dunkles Zeichnungsmuster ergeben. Flügelrand unregelmäßig hell und dunkel gescheckt. Im Hinterflügel sind die Adern dunkelbraun mit Ausnahme von C, Sc und deren Queradern, den proximalen Teilen vom M, Cu sowie A, die hell sind. Die Membran ist glashell.

**Abdomen** (Abb. 2–7): 9. Tergit ventral stark verbreitert. Ectoproct in Lateralansicht länglich-dreieckig, gerade abgeschnitten, Callus mit 14 Trichobothrien. Der Apex ist etwas verlängert, einwärts gerichtet, und verzüngt sich ziemlich gleichmäßig konisch zur Spitze hin (Abb. 3), mit einer Reihe kräftiger Zähnen besetzt. Gonarcus (Abb. 6 und 7): Mediuncus mit kurzer Spitze, ventral davon ein kleiner Zahn. Beiderseits der Basis des Mediuncus je ein kräftig chitinisierter, vorspringender Bulbus. Entoprocessus mit langer, nach unten und schwach nach innen gerichteter Spitze. Parameren distal divergierend, Superprocessus dick, kräftig chitiniert, Apophysis proxima gegen den Rand hin sehr schwach chitiniert. Hypandrium internum länglich-trapezförmig, am distalen Ende schmaler, median stark eingesenkt und an den Rändern nach unten umgeschlagen, — sehr ähnlich dem der folgenden Art (vergl. Abb. 17).

#### Weiteres Material, Variabilität

1 ♂, Paratypoid, „Bavaria mer., Steinebach am Wörthsee, VII. 1949, leg. F. DANIEL“, in coll. Bayerische Staatssammlung, München. Maße: Vorderflügel 6,6 mm lang, 2,8 mm breit. Beide Vorderflügel mit 3 Radialsektoren. Das Stück ist nicht völlig ausgehärtet. Es ähnelt in der äußeren Erscheinung dem Typus, ist jedoch in jeder Hinsicht etwas heller. Im Bau des Genitalapparates zeigen sich einige geringfügige Abweichungen: Der Callus des Ectoproctis zeigt 13 Trichobothrien; am Gonarcus sind die Spitzen des Entoprocessus um ein Weniges kürzer; die Apophysis proxima der Parameren ist etwas anders gestaltet (vergl. Abb. 4 und 8).

#### Zur Ökologie und Verbreitung

Das Typusexemplar wurde am Licht gefangen, in 1500 m Höhe in den Hängen unter dem Monte-Baldo — Hauptstock gegen das Etsch-Tal, in klimatisch sehr begünstigten, steilen, zerklüfteten Hängen mit viel Legföhren (zusammen mit *B. malladai* und *B. tjederi*) (ASPÖCK, in litt.). — Zum Tier von Steinebach (im Alpenvorland, Umg.

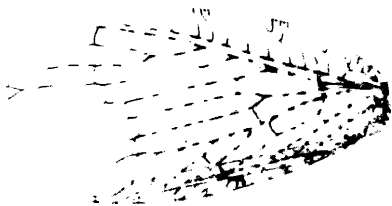


Abb. 9:  
Vorderflügel von *Boriomyia*  
*persimilis* n. sp. (Typus, ♂).

von München) ist Näheres nicht bekannt; es dürfte ebenfalls am Licht gefangen worden sein. In der gleichen, etwas pauschal bezettelten Ausbeute befanden sich ebenfalls 2 Expl. von *B. tjederi*. Anhand dieser wenigen bisher bekannten Daten darf vorläufig angenommen werden, daß die Art eine süd-mitteuropäische oder südeuropäische Verbreitung hat.

#### Verwandtschaftliche Stellung

*B. cunctata* zeigt sehr große Ähnlichkeit zu der unten neu beschriebenen *B. persimilis* n. sp.

#### ***Boriomyia persimilis* n. sp. (Abb. 9–17)**

*Locus typicus* Nordgriechenland, Olympos.

*Typus* ♂, „Nordgriechenland, Olympos, Enipefs-Tal, Kataphygion, 2000–2500 m, (Felsgebiet). 13.–31. VII. (19)57, F DANIEL leg.“, in coll. Bayerische Staatssammlung München.

#### Beschreibung

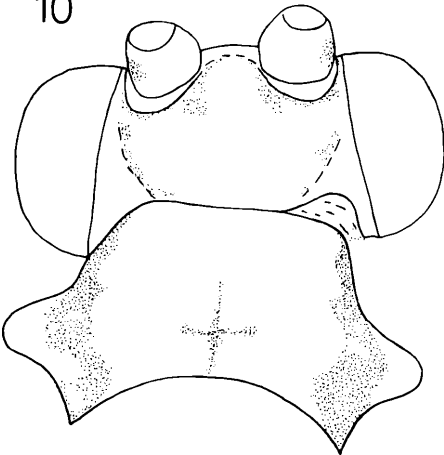
Das Exemplar ist trocken, genadelt, das Abdomen wurde präpariert. Eine ziemlich kleine, gleichmäßig grau gesprenkelt erscheinende Form, die der oben beschriebenen *B. cunctata* sehr ähnlich ist. Maße: Vorderflügel 8,3 mm lang, 3,6 mm breit; Hinterflügel 7,3 mm lang, 3,2 mm breit. Beide Vorderflügel mit 3 Radialsektoren.

**Kopf** Frons glänzend gelbbraun, nahe den Fühlerbasen kräftiger braun, Clypeus gelbbraun. Epicranium gelbgrau, mit dunkelbrauner Mittellinie und seitlichen dunklen Flecken (Abb. 10). Fühlergrundglied gelbbraun, unten und außen mit kräftigem braunem Fleck; Flagellum deutlich hell- und dunkelbraun geringelt.

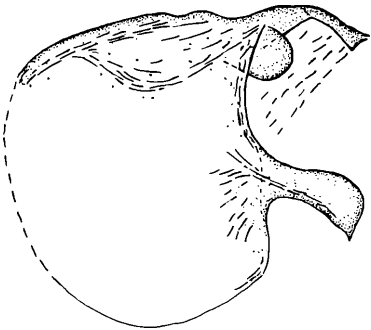
**Thorax** Pronotum graugelb, mit dunklen Seiten und dunkler Mittellinie (Abb. 10). Das helle Mittelband des Mesonotum nach hinten schmaler werdend, von verdunkelten Partien unterbrochen. Metanotum dunkel, mit feinem, hellem Mittelstrich; Scutellum hell. Beine hell braungelb, Tibien der beiden ersten Beinpaare mit je 2 grauen Flecken, Femur und Tibia des letzten Beinpaares mit dunklen Ringen am distalen Ende.

**Flügel** (Abb. 9): Im Vorderflügel sind die Längsadern regelmäßig hell und dunkel gescheckt, die Queradern fast ganz dunkelbraun. In der hellen Membran sind die keilförmigen Schatten an den dunklen Aderpartien nur sehr schwach ausgebildet.

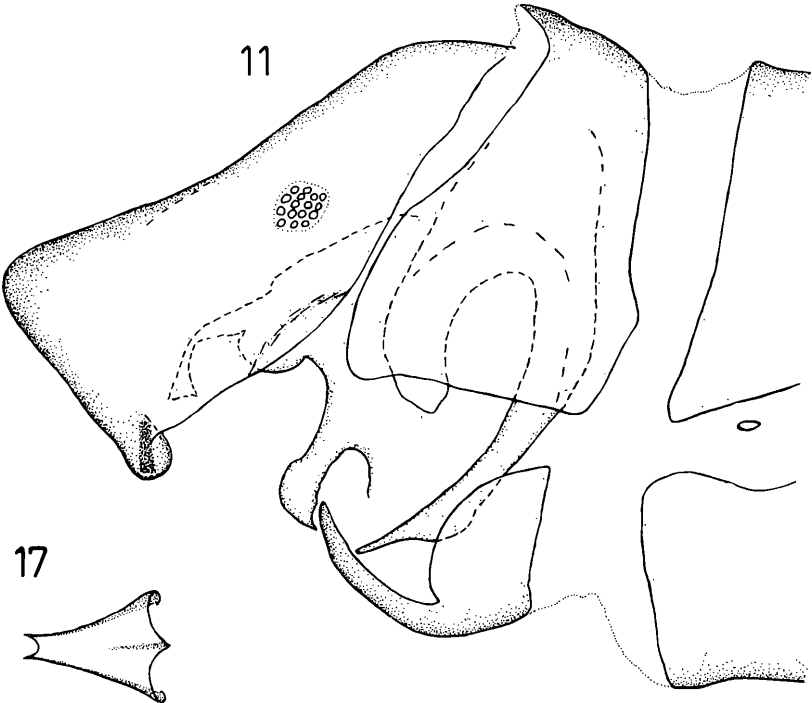
10



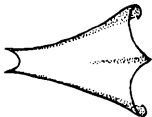
13



11



17



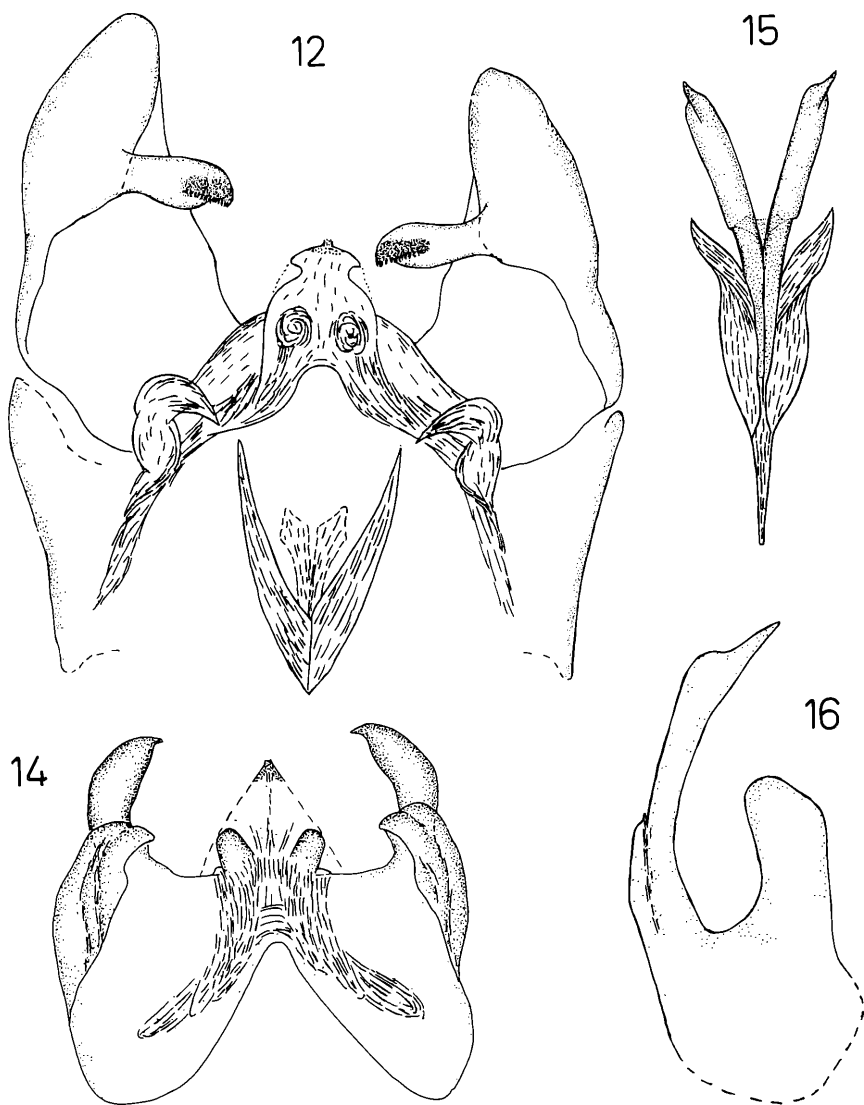


Abb. 10–17, *Boriomyia persimilis* n. sp. (Typus, ♂): 10: Kopf und Pronotum; 11. Abdomenspitze, lateral; 12. desgl., ventral; 13. Gonarcus, lateral; 14. desgl., ventral; 15. Parameren, dorsal; 16. desgl., lateral; 17. Hypandrium internum, dorsal.

Die nur leicht geschatteten Queraederreihen ergeben kein ins Auge fallendes Zeichnungsmuster. Flügelrand hell und dunkel unregelmäßig gescheckt. — Im Hinterflügel sind C, Sc und deren Queradern hellbraun, die proximalen Teile von M, Cu sowie die gesamte A hell, alle anderen Adern dunkelbraun. Die Membran ist völlig hell.

**Abdomen** (Abb. 11–17): Der Bau des Genitalapparates zeigt große Ähnlichkeit zu *B. cunctata*. Die Außenränder des Ectoproctis sind leicht konkav gebogen, Callus mit 16 Trichobothrien. Der Apex ist schlanker ausgezogen als bei *B. cunctata*, stärker abgesetzt, nahe der Basis sich verjüngend, distal wieder verdickt. Gonarcus: Mediuncus etwa von der gleichen Form wie bei der vorigen Art, jedoch ohne den kleinen ventralen Zahn, die äußerste Spitze ist beim vorliegenden Exemplar abgebrochen (vergl. Abb. 6 und 13). Bulben an der Basis des Mediuncus stärker ausgebildet, Entoprocessus kürzer und plumper als bei *cunctata*. Parameren und Hypandrium internum (Abb. 17) sehr ähnlich voriger Art.

Da nur das Typus-Exemplar bekannt ist, lassen sich sowohl über die Variabilität als auch zur Verbreitung von *B. persimilis* keine Angaben machen.

### Verwandschaftliche Stellung

*Boriomya cunctata* n. sp. und *B. persimilis* n. sp. stehen einander zweifellos sehr nahe. Unter Berücksichtigung der zwar geringen, aber sehr eindeutigen Unterschiede im Bau des männlichen Genitalapparates und angesichts des geringen verfügbaren Materials von beiden Arten erscheint es aber vorläufig nicht gerechtfertigt, beide als Subspecies einer einzigen Art aufzufassen. Endgültige Klärung können nur weitere Funde, vor allem aus Südosteuropa, sowie die Untersuchung des bisher unbekannten weiblichen Genitalapparates erbringen.

Die beiden hier beschriebenen Arten zeigen sowohl in der äußeren Erscheinung als auch im Bau der Genitalorgane der ♂♂ nahe Beziehungen zur *navasi*-Gruppe (*B. navasi* ANDR. \*\*), *B. rava* WITH., *B. baltica* TJED., *B. lindbergi* ESB.-PET., *B. sinica* TJED. und *B. amseli* ASP u. ASP.).

### ***Boriomya pinicola* n. sp.** (Abb. 18–22)

**Locus typicus** Islas Canarias, Tenerife, Las Cañadas.

**Typus** ♀, „Islas Canarias, Tenerife, Las Cañadas, nahe Hotel Parador, ca. 2130 m ü. d. Meere, an angepflanzten *Pinus canariensis*, 8. IV 1966, leg. OHM.“ Der Typus befindet sich vorläufig in der Sammlung des Verfassers.

### Beschreibung

Das Tier ist trocken, genadelt, das Abdomen wurde präpariert.

Eine schmalflüglige, kräftig grau gezeichnete Art. Vorderflügel 8,2 mm lang, 3,0 mm breit; Hinterflügel 7,4 mm lang, 2,7 mm breit.

\*\*) Der Vergleich eines reichhaltigen Materials von der Iberischen Halbinsel, den Kanarischen Inseln und aus vielen Gebieten Vorderasiens zeigt, daß *B. persica* MORT. ein Synonym zu *B. navasi* ist.





Abb. 18:  
Vorderflügel von *Boriomyia*  
*pinicola* n. sp. (Typus, ♀).

**Kopf** Kopf glänzend schwarzbraun, die Partie zwischen und über den Fühlerbasen dunkelbraun. Epicranium gelbgrau, mit dunkler Mittellinie, außen jederseits ein dunkler Fleck. Fühlergrundglied hell graugelb, unterseits mit kräftigem dunklem Fleck; Flagellum schwach dunkler geringelt.

**Thorax** Pronotum an den Seiten schwarz, mit breitem, gelbgrauem Mittelband, Vorderrand schwarzbraun. Die vordere Hälfte des Pronotums mit von zwei dunklen Flecken flankierter, schwarzbrauner Mittellinie; die hintere Hälfte zeigt zwei nahe beieinander liegende dunkle Flecke. Mesonotum mit breitem, Metanotum mit schmalen gelbgrauen Mittelband, das auf dem Mesonotum unterbrochen ist von zwei seitlichen, mit den dunklen Seitenstreifen verbundenen, schmalen, schwarzen Flecken. Beine blaß gelbgrau. Tibien der beiden vorderen Beinpaare mit je 2, des letzten Beinpaars mit einem kräftigen, braungrauen Flecken.

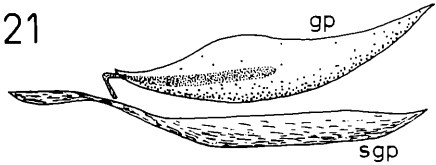
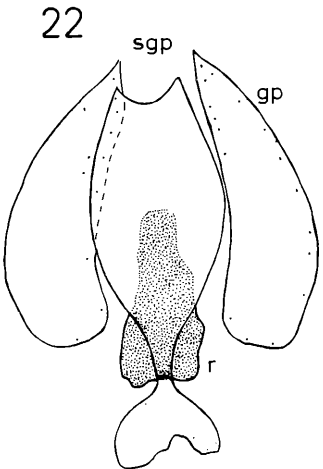
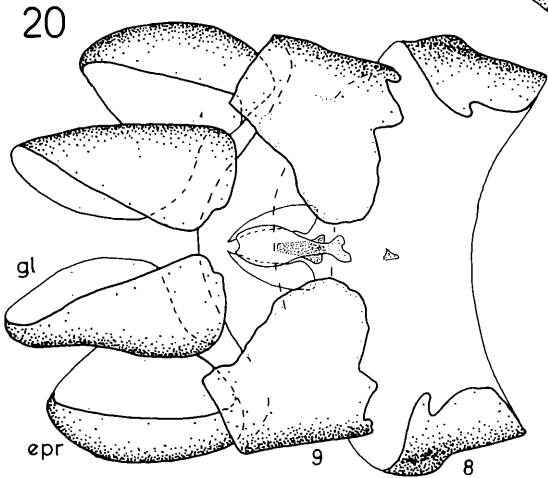
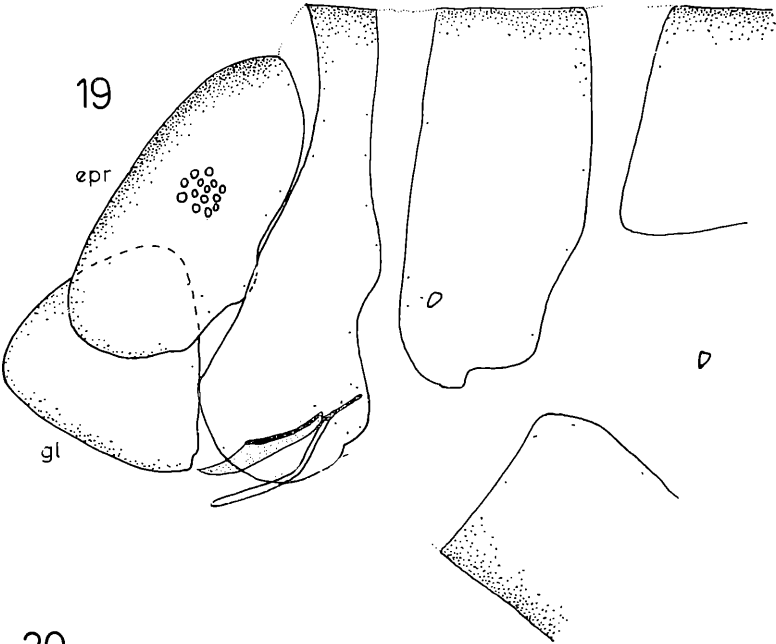
**Flügel** (Abb. 18): In beiden Vorderflügeln 3 Radialsektoren. Die Längsadern im Vorderflügel sind ziemlich regelmäßig hell und schwarzbraun gescheckt, die Queradern fast ganz schwarzbraun. Die Membran ist sehr hell, an den dunklen Partien der Längsadern mit kräftigen, keilförmigen, rauchgrauen Schatten; die Queradern sind kräftig breit geschattet. Entlang der beiden äußeren Queraderreihen ergibt sich so ein dunkles Zeichnungsmuster. Sehr kräftig gefärbt, fast ohne helle Unterbrechungen, und zum Flügelhinterrand stark abgeschattet ist der mittlere Teil von  $Cu_1$ ; vor dieser dunklen Ader erstreckt sich ein glasklarer, völlig schattenfreier Längsstreif. Der Flügelrand ist unregelmäßig hell und dunkel gescheckt.

Im Hinterflügel sind C sowie die proximalen Partien von R, Rs, M, Cu und A hell; grob schwarzbraun und hell gescheckt sind die mittleren Teile von R, Rs sowie die distalen Teile von A; Sc ist hellbraun, alle übrigen Teile des Geäders sind gänzlich schwarzbraun. Die Membran des Hinterflügels ist in der inneren Flügelpartie glashell, zum Außen- und Hinterrand hin leicht rauchgrau getönt. — Der innere Analwinkel beider Flügelpaare kräftig rauchgrau.

**Abdomen** (Abb. 19–22): 9. Tergit dorsal schmal, ventral verbreitert. Ectoproct länglich-oval, Callus mit 14 Trichobothrien. Gonapophyses laterales annähernd dreieckig, stark gerundet. Subgenitale und Gonapophyses posteriores zeigen eine auffallende Ähnlichkeit mit den entsprechenden Strukturen von *B. navasi* ANDR. (vergl. Abb. 23).

#### Weiteres Material, Variabilität

Paratypeide: 1 ♀, 9. IV 1966, vom gleichen Ort wie der Typus; 1 ♀, 8. IV 1966, Tenerife, Las Cañadas, El Portillo, ca. 2030 m, an angepflanzten *Pinus maritimus*, 4 ♀♀ 9. IV 1966, El Portillo, an den gleichen Bäumen.



23

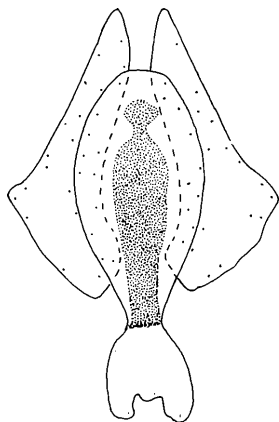


Abb. 23: *Boriomyia navasi* ANDR., ♀, (Sierra Nevada, Spanien). Subgenitalplatte und Gonapophyses posteriores, ventral.

Beim größten Tier sind die Vorderflügel 8,8 mm lang und 3,3 mm breit, die Hinterflügel 7,6 mm lang und 2,9 mm breit; beim kleinsten Exemplar sind die entsprechenden Werte: Vorderflügel 7,0×2,6 mm, Hinterflügel 6,2×2,3 mm. — Das größte Stück hat in beiden Vorderflügeln nur 2 Radialsektoren. — Die kleineren Exemplare sind etwas heller und schwächer gezeichnet als der Typus. Im Hinterflügel schwankt die Grenze zwischen heller und dunkler Aderfärbung etwas.

#### Zur Ökologie und Verbreitung

*B. pinicola* ist bisher nur auf der Insel Tenerife, im Hochland der Cañadas, reichlich 2000 m ü. d. Meere, gefangen worden. Die Kiefern (sowohl canariensis als auch maritimus), an denen alle 7 Exemplare gefunden wurden, stehen dort nicht urwüchsig, sondern sind erst vor nicht allzulanger Zeit angepflanzt worden und haben z. Z. eine Höhe von günstigstenfalls 5 m erreicht, — die meisten Tiere wurden jedoch (bei El Portillo) an nur reichlich mannshohen, ziemlich vereinzelt stehenden, kümmernden Bäumen angetroffen. Beide Fundorte, Parador und El Portillo, sind etwa 10 km voneinander entfernt.

Es ist kaum anzunehmen, daß das Hochland der Cañadas den eigentlichen Biotop der Art darstellt. (An dem reichlich vorhandenen *Spartocytinus nubigenus*, der einzigen dort zahlreich vorkommenden größeren Pflanze, wurde sie trotz gründlicher Suche nicht aufgefunden.) Andererseits konnte *B. pinicola* weder in dem untersuchten tiefer gelegenen Pinal auf Tenerife noch auf den gründlich bearbeiteten Inseln Gomera, Hierro und La Palma festgestellt werden. Analog zu Befunden in Mitteleuropa (vergl. OHM 1965) möchte ich annehmen, daß diese keinesfalls unter

Abb. 19–22, *Boriomyia pinicola* n. sp. (Typus, ♀): 19. Abdomenspitze, lateral; 20. desgl., ventral; 21. Subgenitalplatte und Gonapophyses posteriores, lateral; 22. desgl., ventral. — Abkürzungen: epr — Ektoprokt; gl — Gonapophyses laterales; gp — Gonapophyses posteriores; sgp — Subgenitalplatte.

optimalen Verhältnissen wachsenden, stark mit Blattläusen besetzten, kümmerlichen Bäume besonders gute Lebensbedingungen für Neuropteren bieten, so daß die Besiedlungsdichte hier eine wesentlich höhere ist als im ursprünglichen Biotop, der bisher unerkannt blieb. (Es sei bemerkt, daß an den angepflanzten Kiefern in den Cañadas insgesamt 9 Neuropterenarten gefunden wurden, — teils in anderen Biotopen häufige Arten in Einzelstücken, einige spezifische Kiefernbewohner sehr zahlreich, — 3 Arten wurden jedoch auf den Kanarischen Inseln bisher nur hier gefunden.)

### Verwandtschaftliche Stellung

Nach dem Bau des Abdominalendes des Weibchens muß *B. pinicola* n. sp. — trotz ihrer erheblich abweichenden äußeren Erscheinung — in die Nähe von *B. baltica* und besonders von *B. navasi* gestellt werden. Bevor jedoch nicht auch das ♂ bekannt ist, muß eine endgültige Entscheidung hierüber zurückgestellt werden.

### **Boriomyia altissima n. sp.** (Abb. 24–34)

*Locus typicus* Nepal, Manangbhot, 3500 m ü. d. Meere.

*Typus* ♂, „Nepal, Manangboth, 28° 40' nördl. Breite, 48° 1' östl. Länge, Nuatinath, 3500 m, 5. VIII. (19)55, leg. F. LOBBICHLER“ Das Tier ist trocken, genadelt, — das Abdomen wurde präpariert; in coll. Bayerische Staatssammlung München.

### Beschreibung

Das Exemplar wirkt im Gesamteindruck blaßgrau, leicht gescheckt; es ist nicht völlig ausgefärbt. Maße: Vorderflügel 9,9 mm lang, 4,0 mm breit; Hinterflügel 8,6 mm lang, 3,3 mm breit.

*Kopf* Frons glänzend schwarzbraun, Mundteile etwas heller; Epicranium hell gelbbraun. Fühlerglied gelbbraun, an der Unterseite mit dunklerem Fleck; Flagellum blaßgelb, kräftig dunkel geringelt.

*Thorax* Pro- und Mesonotum hell gelbbraun, mit schwarzen, nach hinten breiter werdenden Seitenstreifen; Metanotum fast ganz schwarzbraun, mit schwach ange-deutetem hellem Mittelstreifen, Scutellum hell gelbbraun. Beine blaßgelbgrau, Femur- und Tibien der beiden vorderen Beinpaare mit großen, grauen Flecken.

*Flügel* (Abb. 24): Sehr hell, beide Vorderflügel mit 3 Radialsektoren. Die Längs- adern im Vorderflügel unregelmäßig hell und schwarzbraun gescheckt, Quer- adern fast ganz schwarzbraun. Membran hell, an den dunklen Partien der Längs- adern mit keilförmigen, blaßgrauen, an den Quer- adern mit kräftigeren, breiteren Schatten, einige kräftiger gefärbte Flecke entlang des Cubitus. Flügelrand unregelmäßig hell und dunkel gescheckt. Hinterflügel mit heller Membran; Adern in der inneren Partie hell, am Außen- und Mittelrand schwarzbraun.

*Abdomen* (Abb. 26–32): Ectoproct proximal schmal, distal stark verbreitert, der Apex sehr lang ausgezogen (länger als bei *B. subnebulosa*!), einwärts gebogen, am Ende mit einer Zähnnchenreihe, die vor der Spitze mit einigen weit auseinander- stehenden, schwachen Zähnnchen beginnt und sich dann, von kräftigen, dunklen, dicht stehenden Zähnen gebildet, bogenförmig um den Apex herumzieht (Abb. 32).

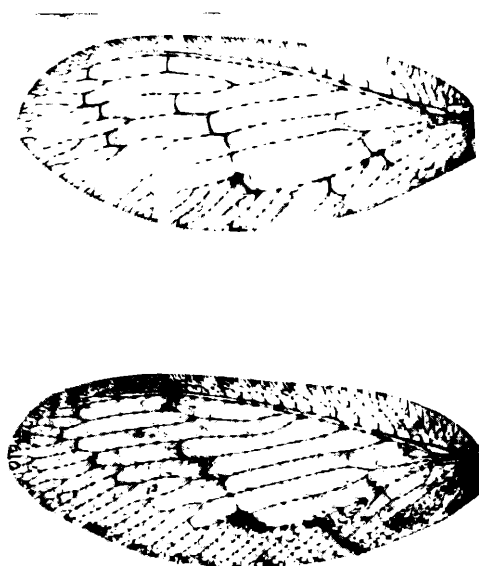


Abb. 24–25, Vorderflügel  
von *Boriomyia altissima*  
n. sp.: 24 (oben).  
25 (unten). Allotypus, ♀  
Typus, ♂;

Callus mit 17 Trichobothrien. Gonarcus mit einfachem, langem, spitzem Mediuncus; Entoprocessus gerade, ziemlich kurz und spitz. Parameren (Abb. 30 und 31) eng aneinanderliegend, bandförmig, die Ränder nach oben aufgewölbt, am Apex mit aufwärts gerichteten Spitzen. Mit den Paramerenenden distal und median verbunden ist eine schwächer chitinisierte Struktur von etwa doppelter Breite der Paramerenäste, deren aufgewölbter, medianer distaler Rand mit kleinen Warzen besetzt ist. Apophysis proxima proximal sehr schwach sklerotisiert, Superprocessus leicht divergierend.

Allotypus ♀ „Nepal, Manangbhot, 28° 40' nördl. Breite, 84° 1' östl. Länge. Sabri Chu, 3500 m, 13. VII. (19)55, leg. F LOBBICHLER.“ Das Exemplar ist trocken. genadelt, das Abdomen wurde präpariert; in coll. Bayrische Staatssammlung, München.

Das Exemplar ist im ganzen kräftiger gefärbt als der Holotypus und wirkt erheblich dunkler (Abb. 25). Länge der Vorderflügel 10,2 mm, Breite 4,1 mm; Länge der Hinterflügel 9,0 mm, Breite 3,7 mm. Beide Vorderflügel mit 4 Radialsektoren, von denen jedoch die beiden äußeren näher beieinander entspringen.

Das Fühlergrundglied ist unten und außen kräftig verdunkelt, Epicranium mit feiner schwarzer Mittellinie und zwei seitlichen dunklen Flecken. Pronotum mit deutlicher, Mesonotum mit ganz feiner schwarzer Mittellinie.

Die Schatten in der Membran der Vorderflügel dichter und kräftiger als beim Typus. Im Hinterflügel ist die gesamte Membran rauchgrau, alle Adern mit Ausnahme der Media sind schwarzbraun.

Abdomen (Abb. 33–34): 9. Tergit ventral verbreitert, Ectoproct und Gonapophyses laterales ziemlich langgezogen, Callus mit 20 Trichobothrien. Gonapophyses latera-

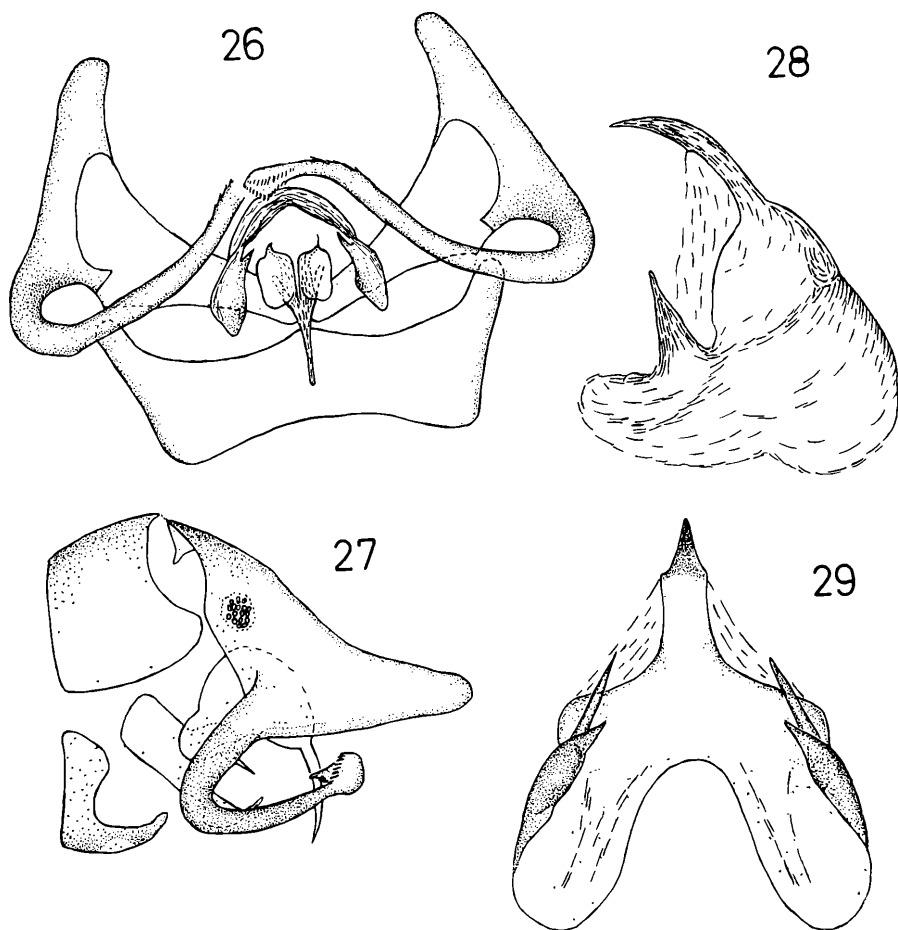


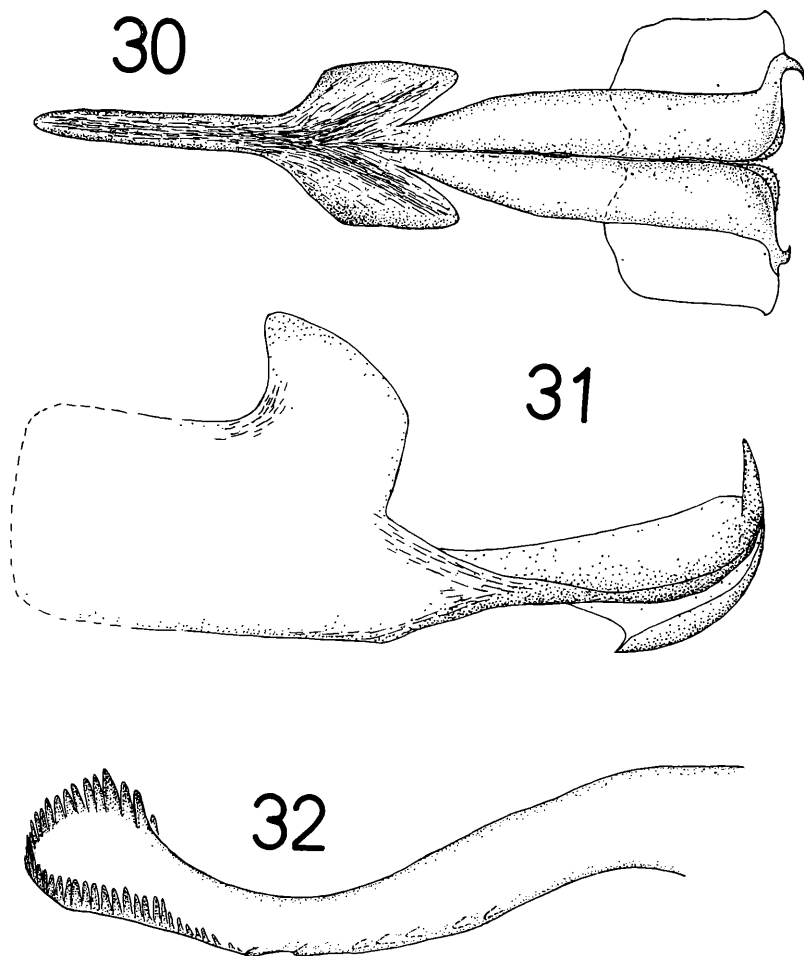
Abb. 26–32, *Boriomyia altissima* n. sp. (Typus, ♂): 26. Abdomenspitze, ventral; 27. desgl., lateral; 28. Gonarcus, lateral; 29. desgl., ventral; 30. Parameren, dorsal; 31. desgl., lateral; 32. Apex des Ektoproctis, von innen.

les mit breitem, unpigmentiertem Mittelstreif. Subgenitale schmal, Außenrand leicht geschwungen, apical mit schwacher Einbuchtung. Gonapophyses posteriores lang, schmal rhombisch, unregelmäßig gerandet; stark pigmentiert mit kleiner, schwächer pigmentierter Spitzenpartie.

#### Weiteres Material

1 ♀, Paratypoid, „Nepal, Mustangbhot, 29° 11' nördl. Breite, 83° 58' östl. Länge, Gargompa, 4000 m, 13. VIII. (19)55, leg. F LOBBICHLER“, in coll. OHM.

Das Exemplar ist sehr wenig ausgehärtet, in der Färbung dem Typus gleichend, jedoch Kopf und Pronotum mit feiner, schwarzer Mittellinie. Die Abdomenspitze



stimmt völlig mit der des Allotypus überein. Beide Vorderflügel mit 3 Radialsektoren. Maße: Vorderflügel 8,4 mm lang, 3,4 mm breit; Hinterflügel 7,3 mm lang, 3,0 mm breit.

#### Verwandtschaftliche Stellung

Der lang ausgezogene Apex des Ectoproctis findet seine Entsprechung bei altweltlichen Angehörigen der Gattung einzig bei *B. subnebulosa* <sup>(\*)</sup>; Parameren vom hier vorliegenden Typ sind von *Boriomyia*-Arten noch nicht beschrieben worden. Auch Subgenitalplatte und Gonapophyses posteriores des Weibchens zeigen keine näheren

\*\*\*\*) Äußerst nahe verwandt ist eine in Tibet vorkommende Art, die TJEDER demnächst in einer Arbeit über die tibetanischen Hemerobiiden beschreiben wird.

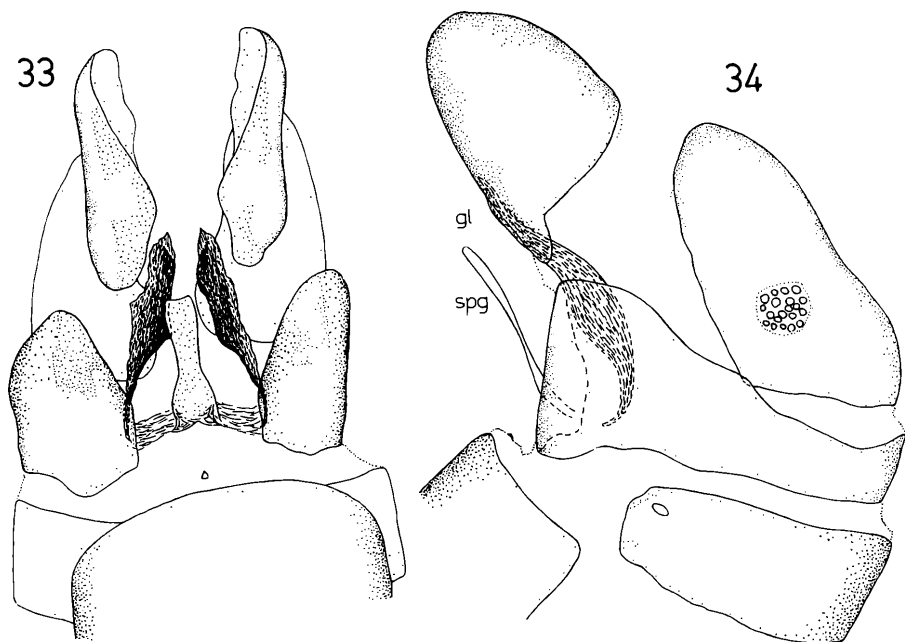


Abb. 33–34, *Boriomyia altissima*, Allotypus, ♀ 33. Abdomenspitze, ventral; 34. desgl., lateral.

Übereinstimmungen mit den entsprechenden Strukturen bekannter Arten. *B. altissima* n. sp. muß vorläufig als innerhalb der Gattung isoliert stehend betrachtet werden.

### Neue Fundorte einiger *Boriomyia*-Arten

#### *B. subnebulosa* STEPHENS 1836

Holarktisch verbreitet, in Mitteleuropa eine der häufigsten Arten der Gattung. Von der Iberischen Halbinsel liegen zwar ältere Meldungen vor, doch erscheint es nützlich, genitalmorphologisch gesicherte neue Nachweise aus Spanien und Portugal hier festzuhalten. — Von den Kanarischen Inseln wird *B. subnebulosa* hier erstmals mitgeteilt.

Die Männchen gleichen im Genitalbau völlig mitteleuropäischen Stücken, bei den Weibchen zeigen die Außenränder der Gonopophyses posteriores, die bei mitteleuropäischen Exemplaren  $\pm$  gleichmäßig geschwungen sind, unregelmäßigere, oft stark gekerbte Formen. — Südwesteuropäische und kanarische Tiere (ebenso wie solche aus Nordgriechenland) sind sehr hell grau gefärbt, deutlich gezeichnet.

Während *B. subnebulosa* in Mitteleuropa ausnahmslos an Laubholz lebt und besonders zahlreich in Ortschaften und Obstgärten auftritt, ist diese starke Bindung in



südlicheren Gebieten sicher nicht vorhanden. Besonders auffällig sind Funde bei San Jacinto in Portugal, wo 2 Männchen in großen, vereinzelt in den Dünen stehenden Büschen der succulenten *Artemisia erithmifolia* L. gefunden, und auf Teneriffa bei El Portillo, wo 4 Exemplare aus Kiefern gesteift wurden. An beiden Orten waren nicht nur menschliche Siedlungen oder Gärten, sondern überhaupt alle Laubhölzer viele Kilometer entfernt.

**Spanien** 18. VI. 1963, Sierra Nevada, Veletastraße, 1500 m, Kirschbaum in feuchtem Bachtal, 1 ♂ — 13. VI. 1960, Prov. Alicante, trockenes Bachtal b. Benisa, 1 ♂, leg. SATTLER REMANE. — 10. VI. 1963, Prov. Alicante, Cupressus-Hecke um Citrus-Plantage westlich Vergel, 1 ♂

**Portugal** 13. VIII. 1955, Serra da Boa Viagem (Figuera da Foz), 200 m, 1 ♀, leg. H. NOACK. — 8.–15. IX. 1955, Serra da Estrella, Manteigas, 1 ♀, leg. H. NOACK. — St. Bartolomeu da Serra, 24. VI. 1963, Eichen auf Weideflächen, 1 ♀ — 1. VII. 1963, Prov. Aveiro, San Jacinto, an *Artemisia erithmifolia* L. auf Stranddünen, 2 ♂ ♂

#### Kanarische Inseln

Gran Canaria, 21. IV. 1966, Santa Brigida, 400 m, Pinus am Straßenrand, 1 ♀

Tenerife, 15. III. 1966, Anaga-Halbinsel, Igueste, immergrüne Fruchtbäume am Dorfrand, 1 ♀ — 8. und 9. IV. 1966, Las Cañadas, El Portillo, ca. 2030 m, angepflanzte *Pinus maritimus* am Straßenrand, 1 ♂, 3 ♀ ♀

#### **B. rava** WITHYCOMBE 1923

Das bisher bekannte Verbreitungsgebiet von *B. rava* täuschte eine Nord-Süd-Disjunktion vor. (Zusammengestellt bei ASPÖCK (1964): Großbritannien, Finnland, — Schweiz, Österreich, Tschechoslowakei und Griechenland. KIS 1965: Rumänien. Eine Meldung von FRIEDRICH (1939) aus Schleswig-Holstein wurde bisher meist übersehen.) Neue Funde schließen die Lücke und weisen darauf hin, daß die Art offensichtlich große Teile Europas bewohnt:

**Hessen** Sterzhausen bei Marburg, ca. 250 m, Kiesgrube mit *Sarothamnus*, Laub- und Nadelholz, 22. V. 1966, 1 ♂, leg. R. REMANE.

**Südfrankreich** Pyrénées orientales, oberhalb Font Romeu, ca. 1900 m, an Fichten im Kiefernwald, 10. VII. 1963, 1 ♂

#### **B. tjederi** KIMMINS 1963

Bekannt aus dem Alpengebiet: Bedole und Sella Nevea in Italien, Vrsic in Jugoslawien und Totes Gebirge in Oberösterreich (zusammengestellt bei ASPÖCK, 1964). Die hier genannten Funde zeigen, daß die Art erheblich weiter verbreitet, jedenfalls kein Endemit des Alpenraumes ist:

**Bayern** Steinebach am Wörthsee, VII. 1949, 2 ♂ ♂, leg. F. DANIEL, coll. Bayer. Staatssammlung.

**Süditalien** Abruzzen, Ovindoli, 1400 m, 15. VI.—15. VII. 1957, 1 ♂, leg. H. NOACK.

**Nordgriechenland** Olympos, Enipefs-Tal, Kataphygion, 2000–25000 m, Felsgebiet, 13.–31. VII. 1957, 4 ♂♂ 8 ♀♀, F DANIEL leg., coll. Bayer. Staatssammlung.

### **B. malladai** NAVAS 1925

*B. malladai* ist bisher das einzige Beispiel für den boreo-alpinen Verbreitungstyp unter den Neuropteren (ASPÖCK 1963 b). Auffällig ist jedoch das weite Vordringen in verschiedene Gebirge Südosteuropas (bis 40° nördl. Breite). Aus Deutschland war die Art bisher nicht bekannt. Neue Funde:

**Bayern** Karwendel, Vereinsalm, ca. 1400 m, 1.–3. VIII. 1919, 1 ♀, leg. v ROSEN, coll. Bayer. Staatssammlung. — Funtensee-Gebiet, Zollhaus, ca. 1640 m, 31. VII. 1956, 1 ♀, leg. H. FREUDE, coll. Bayer. Staatssammlung.

**Rumänien** Transsylvanische Alpen, Cibinsgebirge, Hohe Rinne, 6. VII. (?1918?). 1 ♂, leg. DANNEHL, coll. Bayer. Staatssammlung. (Vergl. auch KIS 1964)

**Nordgriechenland** Olympos, Enipefs-Tal, Kataphygion, 2000–2500 m, Felsgebiet, 13.–31. VII. 1957, 16 ♂♂, 7 ♀♀, F DANIEL leg., coll. Bayer. Staatssammlung.

**Schweden** Torne-Lappmark, Abisko, ca. 900 m, 15. VII. 1951, 1 ♂ leg. A. SCHULTE und A. WEND.

### **B. mortoni** McLACHLAN 1899

Die Art wurde bisher in Fennoskandien (MEINANDER 1962), Schottland (KIMMINS 1963), Oberösterreich (ASPÖCK 1963 a) und Rumänien (KIS 1965) nachgewiesen. Ein neuer Fund liegt etwa in der Mitte zwischen den bisher bekannten Vorkommen:

**Schleswig-Holstein** Gudow, locker mit niedrigen Kiefern und Birken bestandene Heide, 18. V 1962, 1 ♂ Gudow liegt im Kreis Herzogtum Lauenburg, jenem südöstlichsten Teil Schleswig-Holsteins, in dem die Kiefer (woran die Art vermutlich lebt), urwüchsig vorkommt und nicht, wie in den nördlicheren Teilen des Landes, erst durch die Forstwirtschaft eingeführt wurde.

### **B. fassnidgei** KILLINGTON 1933

Bisher ausschließlich im Alpengebiet, jedoch noch nicht in Deutschland nachgewiesen. Neue Funde:

**Bayern** Obersee Bayer. Alpen, 29. VII. 1952, 1 ♀, leg. H. FREUDE, coll. Bayer. Staatssammlung.

**Tirol** Mils im Inntal, trockenheiße Südhänge mit diversem Gebüsch, 10. IX. 1965, 1 ♀, leg. R. REMANE.

**Südfrankreich** Pyrénées orientales, oberhalb Font Romeu, ca. 1900 m, an Fichten im Kiefernwald, 10. VII. 1963, 1 ♂

**Andorra** unterhalb Port d'Envalira, ca. 2100 m, kleine Kieferngruppe an grasigen Hängen, 10. VII. 1963, 2 ♂♂, 1 ♀

**B. quadrifasciata** REUTER 1894

Obgleich *B. quadrifasciata* keineswegs selten ist, zeigt das bekannte Verbreitungsbild der Art eine breite Lücke zwischen der Cimbrischen Halbinsel (ESBEN-PETERSEN 1929, WEISS 1953) und dem Alpengebiet, die hier durch zahlreiche Belege aufgefüllt werden kann:

**Harz** Braunlage, 31. VIII.—15. IX. 1949, 1 ♀, W. BEHRENS leg., coll. Mus. Hamburg. — Sonnenberg im Oberharz, 24. VII. 1959, 1 ♂, leg. H. REMMERT.

**Hessen** Umgebung Marburg, Marbach, Nieder Klein b. Kirchhain, Leusel b. Alsfeld und Grünberg, 1965 u. 1966, z. T. in größerer Anzahl, alles leg. R. REMANE.

**Bayern** Rhön, Randgebiet Rotes Moor, ca. 800 m, an Fichte, 24. VI. 1966, 1 ♂ R. REMANE leg. — Ebenhausen, VI. 1921, 1 ♂, leg. FRUHSTORFER, coll. Bayer. Staatssammlung. — Südbayern, Hohe Aschau, 12. VII. 1915, 1 ♀, leg. v. ROSEN, coll. Bayer. Staatssammlung. — Alpenvorland, Jedling. Moor, 2. VII. 1958, 1 ♀ leg. H. FREUDE, coll. Bayer. Staatssammlung.

**B. concinna** STEPHENS 1836

Mit Ausnahme Schleswig-Holsteins (vergl. OHM 1965) in Deutschland bisher nur sehr vereinzelt nachgewiesen, daher seien hier einige neue Funde genannt:

Ilten b. Hannover (leg. H. REMMERT); häufig in der Umgebung von Pevestorf, Kr. Lüchow-Dannenberg (Niedersachsen); Wahnerneide bei Köln und Leverkusen (leg. M. BONESS), Marburg, Marbach, Wehrda, Nieder Klein b. Kirchhain und Oberrospe in Hessen (leg. R. REMANE); Starnberger Seegebiet und Umgebung München (coll. Bayer. Staatssammlung).

**Literatur**

ASPÖCK, H., 1963 a: Zwei für Mitteleuropa neue Arten des Genus *Kimminsia* Kill. (*Neuroptera*, *Hemerobiidae*). — Nachrbl. Bayer. Ent., **12**, 53–56. — ASPÖCK, H., 1963 b: Zur Frage borealpiner Verbreitung bei Neuropteren. — Nachrbl. Bayer. Ent., **12**, 81–88. — ASPÖCK, H. und U., 1964: Synopsis der Systematik, Ökologie und Biogeographie der Neuropteren Mitteleuropas im Spiegel der Neuropterenfauna von Linz und Oberösterreich. Naturkundl. Jahrb. der Stadt Linz 1964, 127–282, 8 Tafeln. — ASPÖCK, H. u. U., 1965: *Boriomyia helvetica* nov. spec. (*Insecta*, *Neuropt.*, *Hemerobiidae*) aus dem Unterengadin. — Erg. wissensch. Unters. im schweizerischen Nat.-Park, **10**, 54 (209–220). — ESBEN-PETERSEN, R., 1929: Netvinger og Skorpionfluer, in: Danmarks Fauna, **33**, 134 Seiten. — FRIEDRICH, H., 1939: Einige für Schleswig-Holstein neue Neuropteren. — Schrift. nat. wiss. Ver. Schl.-Holstein, **23**, 138–139. — KIMMINS, D. E., 1963: Notes on two British Species of Neuroptera (*Boriomyia mortoni* (McL.) and *B. killingtoni* (Morton)), with a description of a new species of the *mortoni* group of *Boriomyia*. — Ent. Gazette, **14**, 140–149. — KIS, B., und STAMP, H. M., 1964: Katalog der Neuropteren Sammlung des Brukenthalmuseums in Sibiu (Hermannstadt). — Entomol. Abhandl., **32**, 53–60. — KIS, B., 1965: Beiträge zur Kenntnis der Neuropterenfauna Rumäniens. — Fol. Ent. Hungarica, (Ser. nov.), **18**, 359–366. — MEINANDER, M., 1962: The Neuroptera and Mecoptera of Eastern Fennoscandia. — Soc. Fauna Flor. Fennica, Fauna Fennica, **13**, 96 Seiten. — OHM, P. 1965: Zusammensetzung und Entstehungsgeschichte der Neuropterenfauna der Nord-

friesischen Insel Amrum. — Verh. Ver. naturw. Heimatforsch. Hamburg, **36**, 81—101.  
— TJEDER, B., 1961: *Neuroptera Planipennia* IV, *Hemerobidae*. In: South African Animal Life, 8, 296—342. — WEISS, V., 1953: Bericht über den ornithologischen und entomologischen Ausflug — Mitt. Faun. Arbeitsgem. Schl.-Holstein, Hamburg und Lübeck, N. F. **6**, 57—59.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Reichenbachia](#)

Jahr/Year: 1966-1968

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Ohm Peter

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Gattung Boriomyia Banks 1905 \(Neuroptera, Hemerobiidae\) 227-246](#)