

Neue Pilzmücken aus Schweden und Bulgarien

(Insecta: Diptera: Mycetophilidae).

Von

EBERHARD PLASSMANN,
Oberding.

Mit 8 Abbildungen.

Abstract: Eight new fungus gnats are described. Seven species are from Sweden and one from Bulgaria. A new genus of Mycetophilidae is described.

In einer umfangreichen Aufsammlung von Mycetophiliden, die von der ökologischen Station in Messaure (N-Schweden) mit Hilfe von Lichtfallen durchgeführt wurde, befanden sich sieben neue Pilzmücken-Arten. — Eine weitere neue Art von Bulgarien stammt aus der Sammlung JOOST.

Eine neue Gattung in der Tribus Gnoristini mußte geschaffen werden. Alle Holotypen befinden sich im Forschungs-Institut Senckenberg, Frankfurt am Main [SMF].

Asindulum exemplum n. sp.

Abb. 1.

Holotypus: ♂ (SMF D 7724), Bulgarien: Balkengebirge, linker Nebenbach der Strjama oberhalb Zopot, 1. X. 1976 leg. Joost.

Paratypen: 5♂ (SMF D 7730) zusammen mit Holotypus.

Diagnose: Gegenüber den anderen Arten der Gattung *Asindulum* LATREILLE 1805 zeigt die neue Species einen wesentlich kürzeren Rüssel.

Beschreibung: Länge 4 mm. Stirn, Scheitel und Untergesicht braun. Rüssel gelbbraun, verlängert, etwa $\frac{4}{5}$ der Kopfhöhe erreichend. Taster 4-gliedrig, die beiden ersten Glieder dunkelbraun, die folgenden gelbbraun. Antennenglieder braun, zur Spitze der Geißel hin heller werdend.

Mesonotum braun, an den Seiten hellbraun; Pleuren braun mit unscharfen gelblichen Flecken. Schildchen und Postnotum braun. Die Beborstung des Mesonotum und des Schildchens schwarz. Schwinger hellbraun.

Flügel bräunlich getrübt, ohne Zeichnungen. c über r_3 hinausreichend, aber nicht die Flügelspitze erreichend. sc fein, kurz, in c mündend. a im Spitzenteile stark verblaßt; zwischen a und cu_2 eine zusätzliche Ader, die $\frac{3}{4}$ der Länge von

cu₂ erreicht. Hüften gelb; Hinterhüften bräunlich tingiert; Schenkel und Schienen gelb. Die polsterförmige Anschwellung an den Vorderschienen braun. Schienensporne schwarz. Tarsen braun.

Abdomen und Hypopygium (Abb. 1) braun.

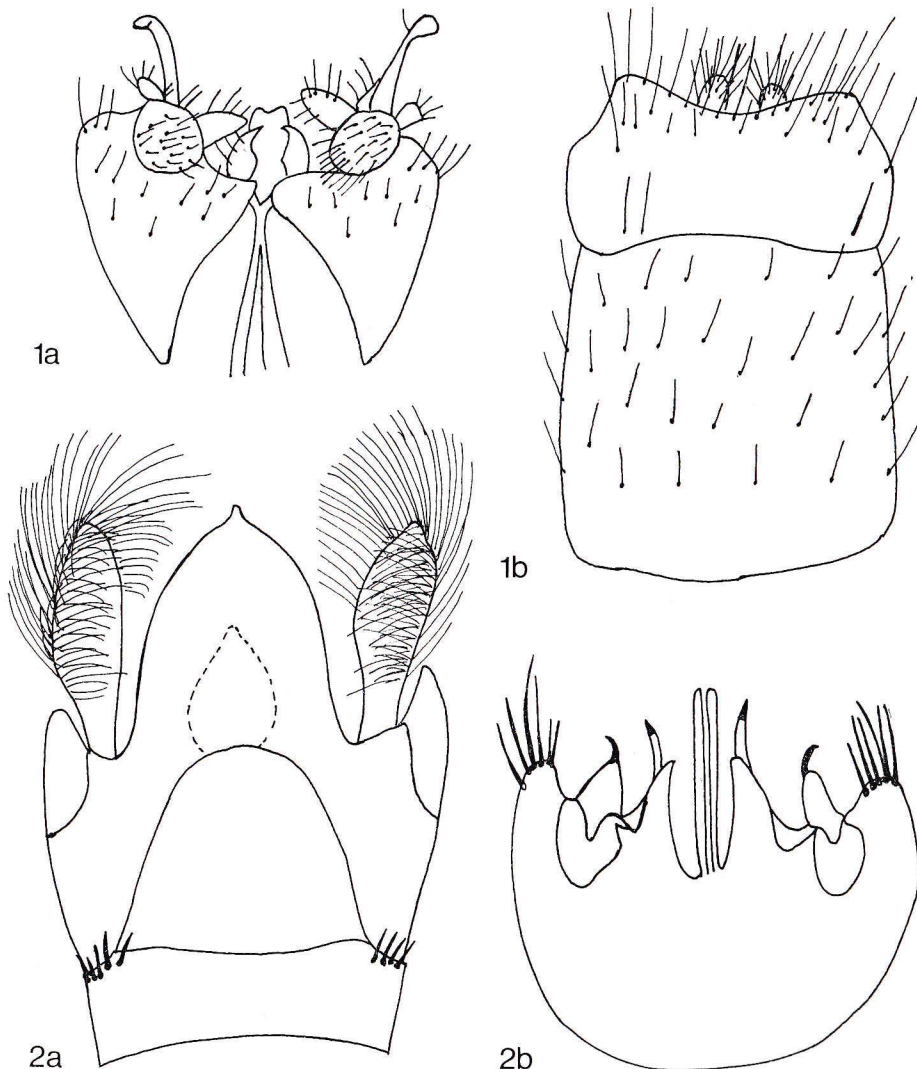


Abb. 1. *Asindulum exemplum* n. sp. — Hypopygium von oben (a) und unten (b).

Abb. 2. *Mycomyia forestaria* n. sp., ♂ Holotypus SMF D 9301. — Hypopygium von unten (a) und oben (b).

Beziehung: Gegenüber den anderen Arten ist der Rüssel wesentlich kürzer, mit Ausnahme von *brevirostre* LUNDSTROEM 1911, deren Rüssel noch kürzer ist als bei der neuen Art. Das Hypopygium ist dem von *flavum* WINNERTZ 1863 ähnlich, jedoch ist der Basimer ventral nicht ausgebuchtet. Die Telomere tragen einen einfachen verlängerten Fortsatz, der apikal verdickt ist.

***Mycomyia forestaria* n. sp.**

Abb. 2.

Holotypus: ♂ (SMF D 9301), Schwedisch-Lappland, Kaltisjokk, 2. VII. 1969.

Diagnose: Eine mittelgroße, vorwiegend gelb gefärbte *Mycomyia* RON-DANI 1856. Von den anderen Species der Gattung durch den Bau des Hypopygium, vor allem durch den Bau der ventralen, mittleren Verlängerung des Basimer, der mit einer deutlichen Spitze endet, und die starke und lange Beborstung der kolbenartig erweiterten Telomere, unterschieden.

Beschreibung: Länge 4,5 mm. Stirn und Scheitel braun; Untergesicht, Rüssel und Taster gelb. Basalglieder der Fühler gelb, ebenso das erste Geißelglied und das basale Drittel des zweiten Geißelgliedes. Die übrige Geißel braun. Mesonotum gelb, mit drei zusammengeflochtenen braunen Längsstreifen. Pleuren gelb, braunfleckig. Schildchen gelb mit vier langen Borsten. Postnotum hellbraun mit gelben Flecken. Schwinger weiß.

Flügel klar, ohne Zeichnungen. cu-Gabelbasis vor ta gelegen. sc direkt hinter sc₂ abgebrochen. sc₂ hinter der Mitte des Zellchens in r₁ mündend. Hüften gelb, Hinterhüften braunfleckig. Mittelhüften mit Hüftdornen. Schenkel und Schienen gelb, Schienensporne braun. Tarsen braun. Vorder-Metatarsus um 1/3 länger als die Vorderschienen.

Erstes Abdominal-Segment dorsal hellbraun, zweites bis viertes gelb, fünftes bis siebtes sowie das Hypopygium (Abb. 2) braun.

Beziehung: Im Aussehen der *decorosa* WINNERTZ 1863 ähnlich, von der bislang nur das ♀ bekannt ist. Unterschieden ist die neue Art in folgenden Punkten: Flügel klar, kein brauner Fleck auf dem Zellchen, die Flügelspitze ist auch nicht braun umsäumt. sc₂ mündet auch nicht über r₄ in r₁, sondern jenseits der Mitte des Zellchens.

***Mycomyia frigida* n. sp.**

Abb. 3.

Holotypus: ♂ (SMF D 9701), Schwedisch-Lappland, Kaltisjokk, 4.-8. IX. 1969. Weiteres Material: 1 ♂ (SMF D 9728), gleicher Fundort, 22.-25. IX. 1969.

Diagnose: Mittelgroße, braun gefärbte Art der Gattung *Mycomyia*. Der Bau des Hypopygium unterscheidet sich von den anderen Arten der Gattung durch die ventrale, mittlere, zylindrische Verlängerung des Basimer und die großen, einwärts gekehrten, im apikalen Drittel lang beborsteten Telomere.

Beschreibung: Länge 4 mm. Stirn und Scheitel braun. Untergesicht, Rüssel sowie die Taster gelb. Die beiden Basalglieder der Fühler gelb. Das erste Geißelglied im unteren Drittel gelb, die übrigen Geißelglieder braun.

Mesonotum, Pleuren, Schildchen und Postnotum braun. Postnotum unbehaart. Schildchen mit zwei langen Borsten. Beborstung des Mesonotum und des Schildchens dunkelbraun. Schwinger weiß.

Flügel klar, ohne Zeichnungen. sc vollständig in c mündend. sc₂ etwas jenseits der Mitte des Zellchens stehend. Basis der cu-Gabel vor ta gelegen. a bis $\frac{1}{3}$ von cu₂ reichend. Die zwischen a und cu₂ liegende feine Ader länger als a. Hüften gelb, Hinterhüften bräunlich gefärbt. Hüftdorne an den Mittelschienen.

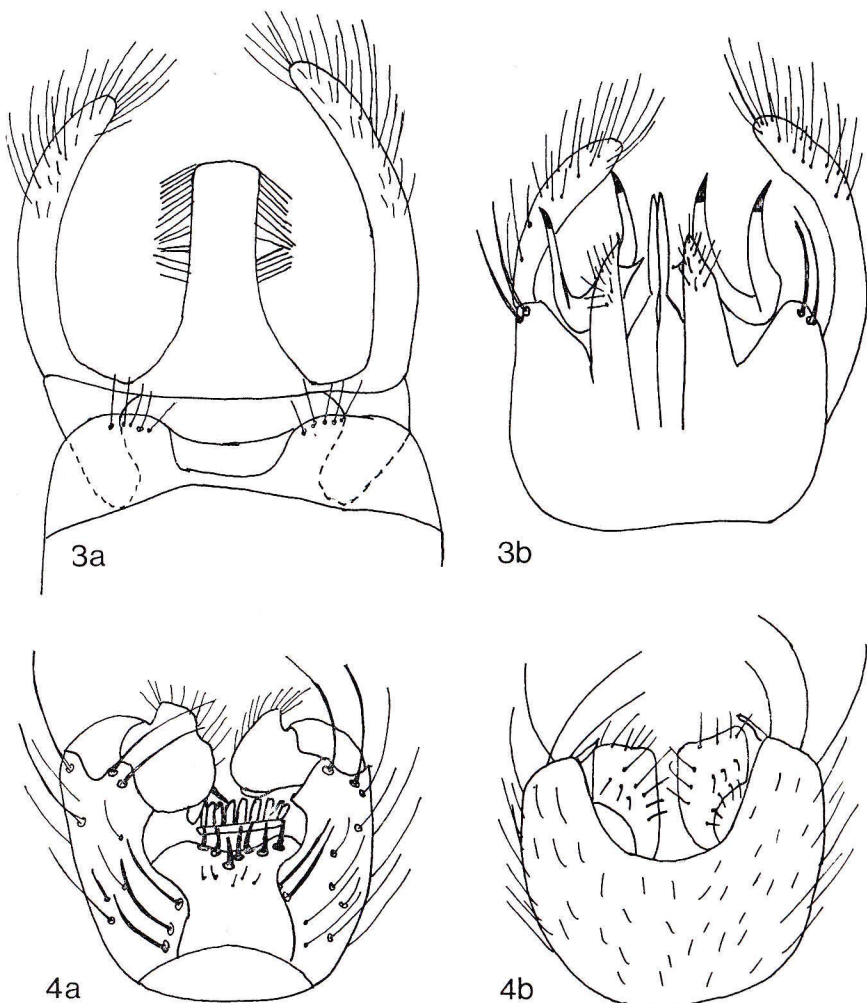


Abb. 3. *Mycomyia frigida* n. sp. — Hypopygium von unten (a) und oben (b).

Abb. 4. *Syntemna elegantia* n. sp., ♂ Holotypus SMF D 9269. — Hypopygium von oben (a) und unten (b).

Schenkel und Schienen gelb. Schienensporne braun. Tarsen braun. Vorder-Metatarsus und Vorderschiene von gleicher Länge.

Abdominal-Segmente braun. Segmente 1-4 seitlich heller. Hypopygium (Abb. 3) braun.

Beziehung: Der *exigua* WINNERTZ 1863 nahestehend. Jedoch fehlt der *frigida* n. sp. das gelbe Schulterfleckchen. Bei *exigua* ist die Vorderschiene kürzer als der Vorder-Metatarsus. Deutlich unterscheiden sich beide Arten im Bau des Hypopygium, während bei *exigua* die mittlere, ventrale Verlängerung des Basimer schlank und in der Spitze abgerundet ist, zeigt diese Bildung bei *frigida* ein zylindrisches Aussehen. Die Telomere bei *frigida* sind einfach, lang ausgezogen, während sie bei *exigua* kürzer und schüsselartig sind.

Syntemna elegantia n. sp.

Abb. 4.

Holotypus: ♂ (SMF D 9269), Schwedisch-Lappland, Kaltisjokk, 22.-25. IX. 1969.

Diagnose: Ein vorwiegend braun gefärbtes Tier, das sich vor allem durch die Genitalstrukturen von den anderen Arten der Gattung *Syntemna* WINNERTZ 1863 unterscheidet. Der Basimer ist dorsal tief ausgerundet, ähnlich der *relicta* LUNDSTROEM 1912, jedoch ist der Aedoeagus wesentlich breiter; Telomere dorsal von plattenartigem Aussehen ohne verlängerte Fortsätze.

Beschreibung: Länge 3 mm. Kopf braun, Rüssel und Taster gelb. Basalglieder der Fühler und erstes Geißelglied gelb, die restliche Geißel braun.

Mesonotum braun, an den Seiten etwas heller, Beborstung gelb. Pleuren, Schildchen und Postnotum braun. Schildchen mit vier Borsten. Schwinger weiß.

Flügel klar, ohne Zeichnungen. sc hinter dem Zellchen in r₁ mündend. Zellchen verlängert, trapezförmig. Basis der cu-Gabel vor ta gelegen. Hüften, Schenkel und Schienen gelb. Schienensporne gelb. Tarsen braun. Vorder-Metatarsus um $\frac{1}{4}$ kürzer als die Vorderschiene.

Abdomen einfarbig braun. Hypopygium (Abb. 4) braun.

Beziehung: Der Färbung und dem Verlauf der Flügeladern nach *setigera* LUNDSTROEM 1914 nahestehend. Der Typ des Hypopygium entspricht dem von *morosa* WINNERTZ 1863, jedoch sind die Telomere dorsal plattenartig ohne Fortsätze, die ventrale Ausbuchtung des Basimer ist breiter und tiefer, dabei abgerundet und nicht spitzig zulaufend wie bei *morosa*.

Impleta n. gen.

Typus-Art: *Impleta consorta* n. sp.

Beschreibung: Kopf klein, rund, tiefstehend. Augen eirund, innen nicht ausgerandet. Drei Punktaugen vorhanden, fast in einer Linie stehend; die äußeren entfernt vom Netzaugenrand. Taster 4-gliedrig, erstes und zweites Tasterglied klein. Antennen 2 + 14-gliedrig.

Thorax eirund, hochgewölbt. Mesonotum dicht behaart. Postnotum hell. Beine mäßig lang, Schienen bespornt, Tarsen beborstet.

Flügel nur mikroskopisch behaart. Die Adern cu und m wesentlich schwächer ausgebildet als r und c. c weit über r₅ hinausragend, jedoch nicht die Flügelspitze erreichend. sc verlängert, frei endigend; sc₂ fehlend, r₄ fehlend. m und cu gegabelt. cu-Gabelbasis unter ta gelegen. m-Gabel sehr kurzstielig, Gabelstiel kaum länger als ta. a unvollständig, nicht den Flügelhinterrand erreichend.

Abdomen gedrungen, mit sieben Segmenten.

Beziehung: Die neue Gattung gehört in die Tribus Gnoristini. Die Typus-Art ist jedoch keiner bestehenden Gattung zuzuordnen. Auf Grund des Habitus und vor allem des Flügelgeäders steht *Impleta* sowohl *Synapha* MEIGEN 1818 wie auch *Grzegorzecia* EDWARDS 1941 nahe. Der Typ des Hypopygium von *Impleta* entspricht der Gattung *Synapha*, vor allem dem von *vitripennis* MEIGEN 1818. Nach der Gattungsdiagnose von *Synapha* weicht *Impleta* n. gen. in folgenden Punkten ab: sc zwar verlängert, aber frei endigend, sc₂ fehlt, cu-Gabelbasis unter ta gelegen und nicht jenseits von ta. Augen innen nicht ausgerandet.

Gegen *Grzegorzecia* läßt sich *Impleta* folgendermaßen abgrenzen: sc frei endigend, sc₂ fehlend, r₄ fehlt. Augen innen nicht ausgerandet.

***Impleta consorta* n. sp.**

Abb. 5.

Holotypus: ♂ (SMF D 9643), Schwedisch-Lappland, Kaltisjokk, 24.-28. VII. 1969.

Beschreibung: Länge 2.5 mm. Kopf schwarzbraun, Rüssel braun, Taster gelb. Erstes Basalglied der Fühler dunkelbraun. Zweites Basalglied und erstes Geißelglied gelb. Die übrigen Geißelglieder braun. Zweites Basalglied dorsal mit einer langen schwarzen Borste.

Mesonotum, Pleuren, Schildchen und Postnotum dunkelbraun. Schildchen mit zwei langen Borsten. Schwinger weißgrau.

Flügel klar, ohne Zeichnungen. a nur bis zur cu-Gabelbasis reichend. Hüften, Schenkel und Schienen gelb. Vorderschienen apikal kolbig erweitert. Schienensporne gelb. Tarsen gelb, schwarz behaart und beborstet.

Abdominal-Segmente 1-5 hellbraun, 6 und 7 sowie das Hypopygium (Abb. 5) dunkelbraun.

***Exechia graphica* n. sp.**

Abb. 6.

Holotypus: ♂ (SMF D 9111), Schwedisch-Lappland, Kaltisjokk, 22.-25. IX. 1969.

Weiteres Material: 1 ♂ (SMF D 9263), gleicher Fundort, 22.-25. IX. 1969.

Diagnose: Die neue Art gehört zu der Gruppe der *Exechia*-Arten mit einer Propleural-Borste und kurzer sc-Ader, die in r₁ mündet. Durch den Bau des Hypopygium von den anderen Arten dieser Gruppe unterschieden. Aedocagus zylindrisch, apikal abgerundet; Telomere ventral spitzig zulaufend, in der Spitze stärker gefärbt, dorsal zweispitzig, die Enden stumpf. Cerci lang ausgezogen, bis zur Oberkante des Basimer reichend.

Beschreibung: Länge 3.5 mm. Kopf braun, Rüssel und Taster gelb. Basalglieder der Fühler und unteres Drittel des ersten Geißelgliedes gelb. Die übrige Geißel hellbraun.

Mesonotum gelb mit drei braunen zusammengeflossenen Längsstreifen. Pleuren gelb, braunfleckig. Propleura mit einer Borste. Schildchen und Postnotum braun. Schildchen mit zwei Borsten. Schwinger grauweiß.

Flügel klar, ohne Zeichnungen. sc kurz, in r₁ mündend. ta um 1/3 länger als der m-Gabelstiel. Hüften, Schenkel und Schienen gelb, Schienensporne braun. Tarsen braun.

Abdomen einfarbig braun. Die Segmente 1-4 hellbraun, die übrigen dunkelbraun. Hypopygium (Abb. 6) braun.

Beziehung: Die neue Art steht *hammi* EDWARDS 1924 und *ligulata* LUNDSTROEM 1913 sehr nahe. Bei *hammi* ist der Basimer ventral in der Mitte kegelig verlängert mit einer apikalen schwachen Eindellung, die Verlängerung

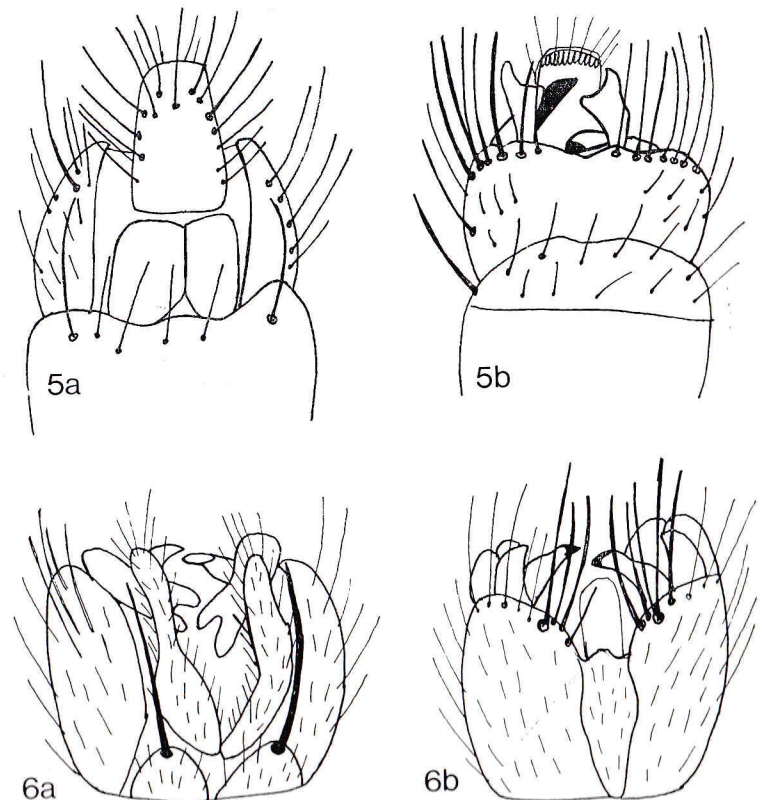


Abb. 5. *Impleta consorta* n. sp., ♂ Holotypus SMF D 9643. — Hypopygium von oben (a) und unten (b).

Abb. 6. *Exechia graphica* n. sp. — Hypopygium von oben (a) und unten (b).

überragt den lateralen Rand; bei *graphica* befindet sich an dieser Stelle eine Einbuchtung mit einer leichten, stumpfen, medianen Erhebung. Telomere dorsal bei *hammi* einfach, spitzig zulaufend, bei *graphica* mit zwei stumpfen Enden. Bei *ligulata* ist der mediane Fortsatz des Basimer ventral ebenfalls über die lateralen Ränder erhaben, jedoch apikal in einer Spitze ausgezogen; Telomere dorsal ebenfalls einspitzig.

***Exechia grassatura* n. sp.**

Abb. 7.

Holotypus: ♂ (SMF D 9336), Schwedisch-Lappland, Kaltisjokk, 7.-10. VII. 1969.

Diagnose: In die Gruppe der *Exechia*-Arten mit einer Propleural-Borste gehörend. Auch ist *sc* kurz und mündet in *r*₁. Unterscheidung gegen die anderen Arten durch das Hypopygium möglich, das ventral in der Einbuchtung des Basimer einen gabeligen, tief eingekerbten Chitinapparat aufweist, der an der Basis bogig ausgeschnitten ist. Die Telomere sind dorsal bogig verlängert und tragen an der Spitze eine kolbige Verdickung.

Beschreibung: Länge 4,5 mm. Stirn und Scheitel braun, Untergesicht, Rüssel und Taster gelb. Basalglieder der Fühler und die Basis des ersten Geißelgliedes gelb, die übrige Geißel braun.

Mesonotum braun, die Seiten und die Schultern breit gelb. Pleuren gelb, braunfleckig. Eine starke Propleural-Borste vorhanden; daneben eine weitere weitaus schwächere Borste stehend. Schildchen und Postnotum braun. Schildchen mit zwei Borsten. Schwinger weiß.

Flügel klar, ohne Zeichnungen. *sc* kurz, in *r*₁ mündend. *ta* mehr als zweimal so lang wie der *m*-Gabelstiel. Hüften, Schenkel und Schienen gelb. Hinter-schenkel an der Basis mit einem braunen Fleck. Schienensporne braun. Vorder-Metatarsus um 1/4 länger als die Vorderschiene. Tarsen braun.

Abdomen braun. Segmente 1-4 hellbraun, die übrigen und das Hypopygium (Abb. 7) braun. Die Abdominalsegmente 1-5 weisen am Hinterrand schmale gelbe Streifen auf.

Beziehung: Die neue Art steht im Aussehen und im Bau des Hypopygium *indecisa* WALKER 1856 und *pseudindecisa* LASTOVKA & MATILE 1974 nahe, beide Arten haben jedoch keinen bogigen Ausschnitt an der Basis des Chitinapparates in der ventralen Ausbuchtung des Basimer. Auch ist die apikale Gabel bei *grassatura* stärker ausgeschnitten.

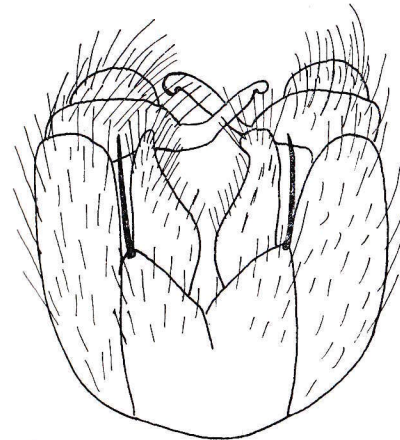
***Exechia patula* n. sp.**

Abb. 8.

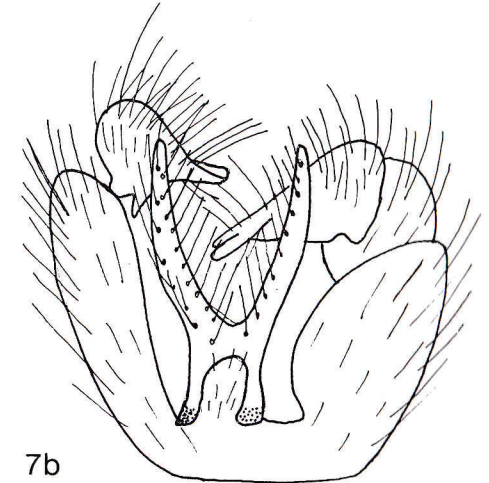
Holotypus: ♂ (SMF D 9754), Schwedisch-Lappland, Kaltisjokk, 4.-8. IX. 1969.

Diagnose: In die *Exechia*-Gruppe mit einer Propleural-Borste und kurzer *sc*-Ader, die in *r*₁ mündet, gehörend. Der Basimer des Hypopygium ist ventral tief ausgeschnitten, median mit einem stumpf-kegeligen Fortsatz. Telomere ventral konkav umgebogen, dicht und lang auf der Innenseite beborstet.

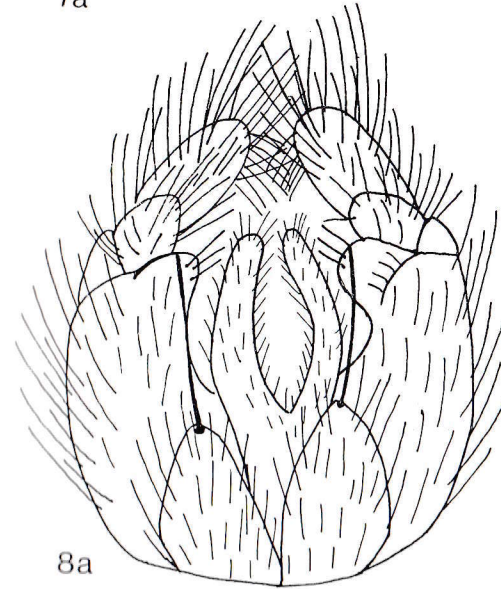
Beschreibung: Länge 4 mm. Kopf braun, Rüssel und Taster gelb. Basalglieder der Fühler gelb. Basaldrittel des ersten Geißelgliedes gelb, sonst Geißel braun.



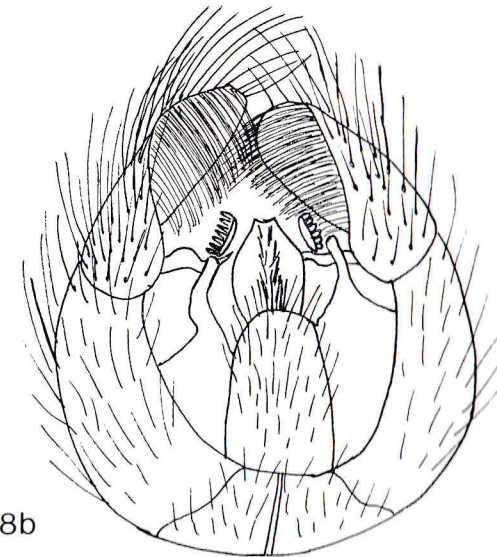
7a



7b



8a



8b

Abb. 7. *Exechia grassatura* n. sp., ♂ Holotypus SMF D 9336. — Hypopygium von oben (a) und unten (b).

Abb. 8. *Exechia patula* n. sp., ♂ Holotypus SMF D 9754. — Hypopygium von oben (a) und unten (b).

Mesonotum braun, an den Schultern schmal gelb. Pleuren, Schildchen und Postnotum braun. Propleuren mit einer Borste. Schildchen mit zwei Borsten. Schwinger grauweiß.

Flügel klar, ohne Zeichnungen. sc in r₁ mündend. ta doppelt so lang wie der m-Gabelstiel. Hüften, Schenkel und Schienen gelb. Schienensporne braun. Tarsen braun. Vorder-Metatarsus länger als die Vorderschiene.

Abdomen braun. Abdominalsegmente 1-5 hellbraun, 6 und 7 dunkelbraun. Hypopygium (Abb. 8) gelbbraun.

Beziehung: Die Art steht *hammi* EDWARDS 1924 und *ligulata* LUNDSTROEM 1913 sowie *graphica* n. sp. nahe. Jedoch ist sie etwas heller gefärbt und im Bau des Hypopygium durch den stumpf-kegeligen, ventralen Fortsatz des Basimer und die umgeschlagenen Telomere unterschieden.

Schriften.

- EDWARDS, F. W. (1924): British fungus-gnats (Diptera, Mycetophilidae). — Trans. roy. ent. Soc. London, 73: 505-670; London.
 — — — (1941): Notes on British fungus-gnats (Dipt., Mycetophilidae). — Ent. month. Mag., 77: 21-82; London.
 LANDROCK, K. (1927): Fungivoridae (Mycetophilidae). — In: LINDNER, E.: Die Fliegen der paläarktischen Region, 8: 1-195; Stuttgart.
 LASTOVKA, P. & MATILE, L. (1974): Mycetophilidae (Diptera) de Mongolie. — Acta zool. Acad. Sci. Hung., 20: 93-135; Budapest.
 LUNDSTROEM, C. (1911, 1913): Neue oder wenig bekannte europäische Mycetophiliden. — Ann. hist. nat. Mus. natn. hung., 9: 390-419; 11: 305-322; Budapest.
 — — — (1912, 1914): Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finnlands. — Acta Soc. Fauna Flora fenn., 36 (1): 1-39; 39 (3): 1-26; Helsingfors.
 WINNERTZ, J. (1863): Beitrag zu einer Monographie der Pilzmücken. — Verh. zool. bot. Ges. Wien, 13: 637-964; Wien.

Verfasser: Dr. EBERHARD PLASSMANN, Hauptstraße 11, D-8059 Oberding.

Systematik und Ökologie einiger Tenebrionidae aus Kashmir und Ladakh¹⁾

(Insecta: Coleoptera).

Von

ZOLTAN KASZAB,
Budapest.

WOLFGANG SCHAWALLER,
Mainz.

& N. G. SKOPIN,
Karaganda.

Mit 30 Abbildungen.

Abstract: The data of 29 tenebrionid species from Jammu and Kashmir State (Kashmir Valley and Ladakh, India) are presented; description of three new species (*Ascelosodis minor* KASZAB n. sp., *Blaps martensi* SKOPIN n. sp., *Blaps sonamarga* SKOPIN n. sp.), and one new subspecies (*Pseudethas rogersi ladakhensis* KASZAB n. subsp.). The faunistical data are supplemented by ecological remarks.

Allgemeines.

Im Frühsommer 1976 war es einem der Verfasser (W. S.) möglich, Herrn Prof. Dr. J. MARTENS auf einer ornithologischen Expedition nach Kashmir und Ladakh (NW-Indien) zu begleiten. Dabei bestand die Möglichkeit, zahlreiche bodenlebende Arthropoden zu sammeln. Unter diesen stellen eine auffallende Gruppe die Tenebrioniden dar, von denen etwa 300 Exemplare gefangen wurden. Obwohl die Tenebrioniden-Fauna von Kashmir im Gegensatz zu der des mittleren und östlichen Teiles des Himalaya schon verhältnismäßig gut bekannt ist, sind bei weitem noch nicht alle Formen erfaßt. Fragen der ökologischen Einnischung im extremen Klima von Ladakh wurden überhaupt noch nicht behandelt. Zu beiden Aspekten sollen hier Daten geliefert werden.

Der größte Teil der Aufsammlung (alles leg. MARTENS & SCHAWALLER) samt Holotypen und den meisten Paratypen ist im Senckenberg-Museum, Frankfurt am Main (SMF), deponiert, weitere Paratypen und Belege im Naturwissenschaftlichen Museum, Budapest (NMB), sowie einige Stücke in Coll. SCHAWALLER, Mainz (SSM), und Coll. SKOPIN, Karaganda (SSK).

Herr Dr. N. G. SKOPIN, Karaganda, übernahm dankenswerterweise im Rahmen seiner Vorarbeiten für eine Revision die Gattung *Blaps* FABRICIUS 1775. Bei den Neubeschreibungen ist vermerkt, wer als wissenschaftlicher Autor zu gelten hat.

¹⁾ Results of the Himalaya Expeditions of J. MARTENS, No. 49. — No. 48: Verh. dtsh. zool. Ges., 1978: im Druck, 1978. — J. M. sponsored by Deutscher Akademischer Austauschdienst and Deutsche Forschungsgemeinschaft.