

Jakub Tomasz NOWAKOWSKI

Studien über Minierfliegen (*Diptera, Agromyzidae*)

8. Eine neue Art von *Phytomyza* FALL. aus dem Pieninen-Gebirge

Studia nad muchówkami minującymi z rodziny *Agromyzidae* (*Diptera*)

8. Nowy gatunek *Phytomyza* FALL. z Pienin

Исследования по минирующим двукрылым из семейства *Agromyzidae* (*Diptera*)

8. Новый вид *Phytomyza* FALL. из гор Пенин

[Mit 5 Abbildungen im Text]

Das Pieninen-Kalkgebirge zeichnet sich von den übrigen Westkarpaten durch das Reichtum und die Eigenartigkeit seiner Flora und Fauna aus. Es ist also nicht verwunderlich, dass schon während meiner ersten Reise nach diesem schönen Gebirge eine neue blattminierende Fliegenart entdeckt wurde. Ich benenne sie:

*Phytomyza pieninica* sp. n.

Alle Typen aus den Puparien gezüchtet, die in Blattminen an *Aster alpinus* L. gefunden worden waren. Die befallenen Blätter wurden im polnischen Pieninen-Nationalpark, an einer Waldlichtung auf dem Gipfel von Sokolica (747 m ü. M.) am 2. September 1962 gesammelt. In Zimmerzucht schlüpfen die Fliegen am 6.–14. desselben Monats heraus.

Holotypus — ♂ ausgeschlüpft am 11. IX; Allotypoid — ♀, am 14. IX; Paratypoiden — 2 ♂♂ (mit 1 Flügelpräparat und 2 Genitalpräparaten) und 1 ♀, am 6. IX. Die Typen befinden sich in der Sammlung des Zoologischen Instituts der Polnischen Akademie der Wissenschaften in Warszawa.

Kopf [Abb. 1]. Stirn hinten 2mal so breit wie ein Auge, ein wenig breiter als bis zu den Fühlern lang, nach vorn etwas verschmälert, im Profil streifenartig vor den Augen sichtbar. Lunula flach konkav, niedriger als ein Halbkreis und etwa so hoch wie  $\frac{1}{2}$  der Stirn darüber vor dem vorderen Ocellus.

Die 3 Ocellen bilden ein stumpfes Dreieck, das hinten etwas mehr als  $\frac{1}{4}$  der Stirn breit ist. Nur 1 *ors*, weit hinter der Längsmittle der Stirn gestellt, bisweilen noch ein Härchen vor derselben. 2 *ori*, einwärts gerichtet und mehr zum Augenrande genähert, die vordere  $\frac{1}{2}$ – $\frac{2}{3}$  der hinteren lang, bisweilen noch ein 3. Härchen vorhanden. *oc* meist die 1. *ori* nicht

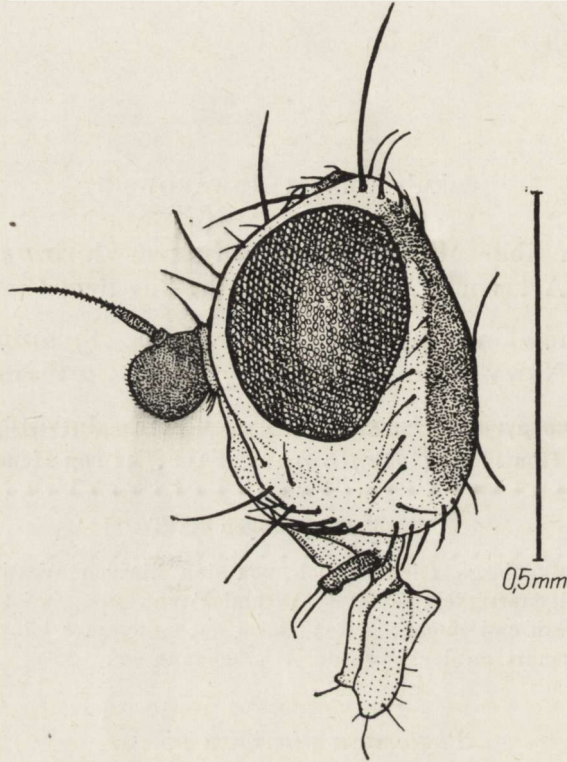


Abb. 1. *Phytomyza pieninica* sp. n. Kopf eines ♂ (Holotype).

erreichend. Orbitenhärchen meist nur zwischen der *ors* und 1. *ori* vorhanden, spärlich, jedoch ziemlich lang und stellenweise 2-reihig. Wangen an der schmalsten Stelle etwa  $\frac{2}{3}$  des 1. Fühlergliedes breit, im Profil streifenartig vor den Augen sichtbar. Backen in der Mitte  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  (meist  $\frac{3}{7}$ ) eines Auges hoch. Augen niedrig, fast rundlich, etwas schief gestellt, zart behaart oder fast nackt. Mundrand im Profil etwas vortretend. Fühler an den Wurzeln einander genähert, das 3. Glied rundlich, nicht länger als hoch, am Vorderende kurz pubesziert, die Pubeszenz kürzer als die Aristadicke. Arista nicht viel länger als die Fühler, kurz behaart, im Wurzeldrittel deutlich verdickt. 1 *vi*, 2–3 Härchen darüber und daneben und 3–5 aufgebogene Peristomalbörstchen, die vordere bisweilen der *vi* ähnelnd.

Thoraxbeborstung. 3+1 *dc*, die 4. vor der Querlinie der *prs*. Der Abstand zwischen der 1. und 2. *dc* ist doppelt so gross wie der zwischen der 2. und 3. *acr* ziemlich schütter, vorn unregelmässig 4-reihig gestellt, nach hinten zu spärlicher werdend, 2-reihig. Sie beginnen vor der 4. und enden vor der 1. *dc*. 2-4 postsuturale *ia*-Härchen. *i.pa*  $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$  der *e.pa* lang. Mesopleura mit 0-2 aufgebogenen Härchen am Oberrande.

Flügel [Abb. 2]. 2. Randabschnitt  $1\frac{1}{2}$ - $1\frac{2}{3}$  mal so lang wie der 4.  $r_{4+5}$  wellig geschwungen, distal aufgebogen, mit  $m_{1+2}$  immer stark divergierend, diese ein wenig hinter der Flügelspitze mündend, vor der Längsmitte etwas gebogen oder geknickt.

Abdomen. 6. Tergit  $1\frac{1}{3}$  so lang wie das 5.

Größe. Flügellänge — 2,2 mm.

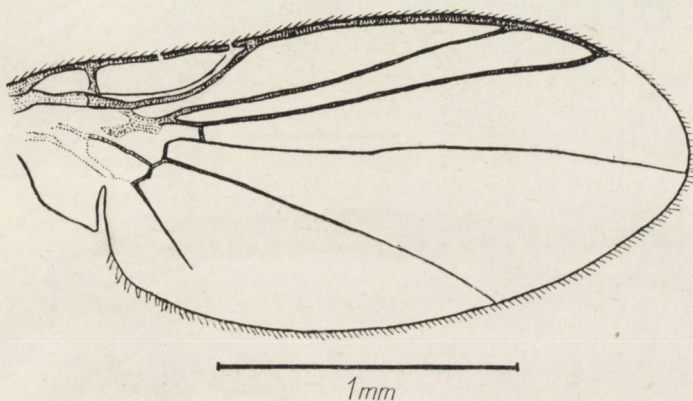


Abb. 2. *Phytomyza pieninica* sp. n. Flügel eines ♂ (Paratypoid).

Färbung. Stirn, Lunula, Wangen und Backen hellgelb. Hinterkopf hinter der *vti* und der unteren Borstenreihe breit gelb, sonst schwarz, vom schwarzen Ocellenfleck durch die schmale, gelbliche oder braune Scheitelkante etwas getrennt. Hinterer oberer Augenrand eine Strecke lang schwarz, das Schwarz reicht bis zur *vte*. Gesicht gelb, Fühlergruben gedunkelt und silberschimmernd. 1. Fühlerglied gelblich, das 2. basal braun, distal gelblich, das 3. Glied ganz schwarz. Taster und Praelabrum schwarz. Thoraxrücken schwarz, mattgräulich bereift, fast ohne Glanz. Lateralstreifen des Mesonotums zum Teil gelb. Humeralcallus gelb, mit schwarzem Fleck in der Mitte, das Gelb kann hoch darüber auf das Rücken reichen. Suturaldepression gelb. *sa*-Gegend schwarz. Mesopleura im oberen  $\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{4}$  ihrer Höhe gelb, sonst schwarz. Mesopleuralnaht breit gelb gesäumt, mit dem Flügelwurzel zusammenhängend. Ein gelber Fleck über der Vorderstigma. Sternopleura oben schmal, Hypo- und Pteropleura breit gelb gesäumt. Scutellum zwischen den Borsten mehr oder weniger ausgedehnt gelb. 2 gelbe praescutellare Seitenflecke auf dem Rücken. Abdomen dunkelbraun, etwas bereift, mit breiten gelben Tergithinterrandsäumen. 6.

Tergit des ♂ samt dem Epandrium mit einem grossen gelben Fleck dorsal in der Mitte. Basalconus der Legeröhre dorsal im basalen  $\frac{2}{3}$  matt, sonst glänzend. Hüften schwarz, die vorderen distal gelblich. Schenkel schwarz, ihre Knie mindestens in  $f$ -Breite abgesetzt gelb. Schienen dunkelbraun, die vorderen

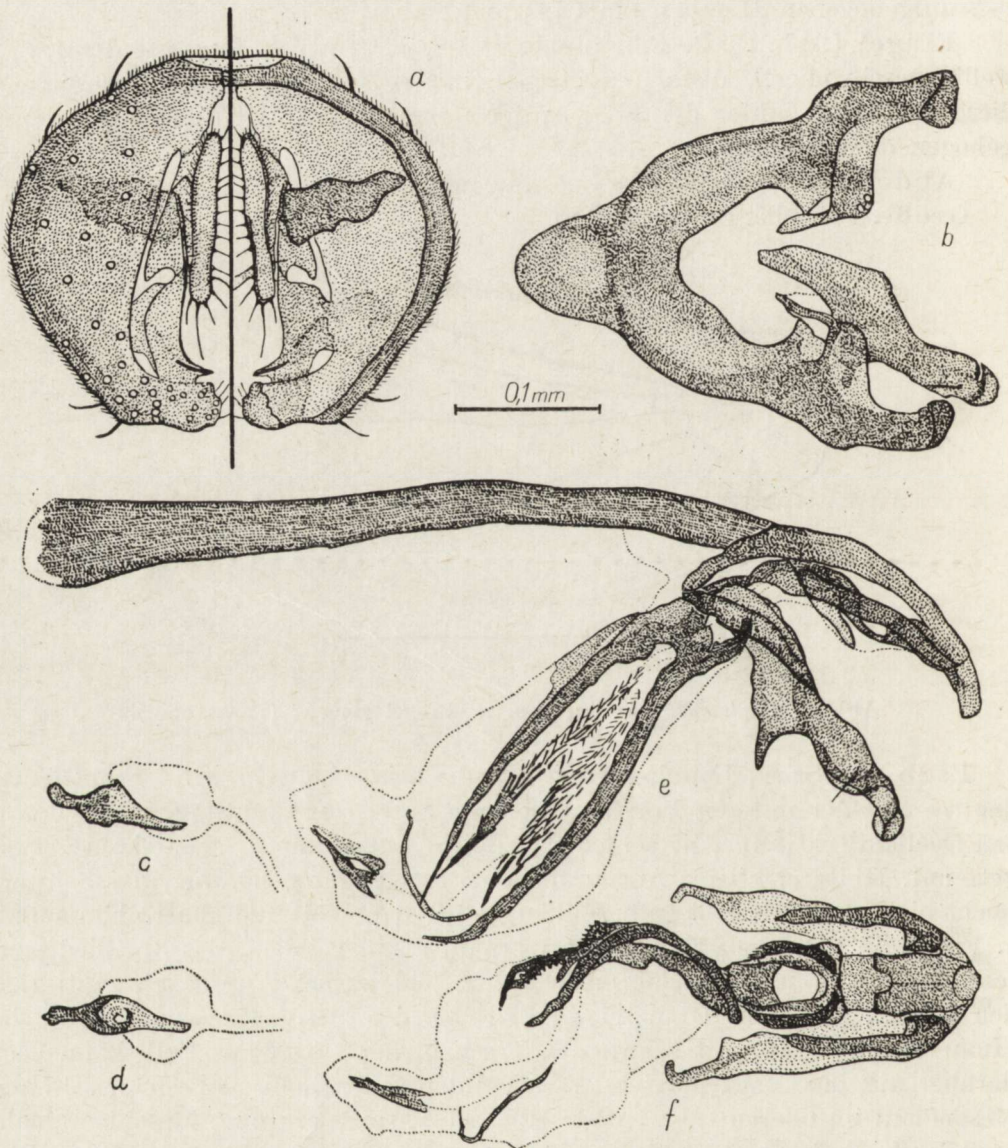


Abb. 3. *Phytomyza pieninica* sp. n. Genitalien des ♂ (Paratypoid): a — Epandrium samt Cerci, Surstyli und bacilliformen Skleriten (links von hinten, rechts von vorn), b — Hypandrium samt rechtem Praegonit und Postgonit (von unten), c — ejakulatorisches Apodem (von der Seite), d — dasselbe (von unten), e — Penis samt Phallopodem und linkem Praegonit und Postgonit (von der Seite), f — Penis (von unten).

basal gelblich. Tarsen braun. Flügel hyalin, Adern braun. Schüppchen schwarzbraun gerandet und gewimpert. Schwingerkopf weisslichgelb.

Genitalien des ♂ [Abb. 3]. Epandrium hinten mit einem Paar lappiger Anhänge, die unten mit den Surstyli, oben mit den bacilliformen Skleriten zusammenhängen. Jeder Anhang hat einen Stachel, der einwärts gerichtet, und vom Surstylus durch eine Einbuchtung geschieden ist. Cerci sehr schlank, mehr als  $\frac{1}{3}$  so lang wie das Epandrium hoch, vorn mit dreieckigen Fortsätzen versehen, die mit den bacilliformen Skleriten verbunden sind. Die letzten als ein Paar sich nach vorn verjüngender und divergierender Lamellen ausgebildet.

Hypandrium symmetrisch, wenig länger als hinten breit, vorn mit aufgesetzter und abgerundeter Spitze, seine Arme kräftig und breit. Praegonit mit dem Postgonit stark verwachsen, diese hakig endend, mit je einer Borste versehen.

Ejakulatorisches Apodem sehr klein, sein Fächer rudimentär. Phallapodem kurz und kräftig, vorn stark verdickt, hinten in ein Paar hornartiger Fortsätze gegabelt, die den ringförmigen Phallophor umschliessen. Epiphallus hat auch ein Paar hornartiger Fortsätze, die die Seitenränder seiner Hautfalte (der Peniskappe) unterstützen. Der übrige Penis ist ganz gekrümmt und asymmetrisch. Zwei lange (Haupt-) Sklerite des Basiphallus in der vertikalen Ebene wenig gebogen, zueinander beinahe parallel gestellt, in der horizontalen Ebene dagegen stark gekrümmt. Sie sind praebasal durch eine Brücke verwachsen, apikal etwas konvergierend, aber zuletzt frei endend, scharf zugespitzt, nicht vor das Hypandrium reichend. Oberer Sklerit ist basal mit dem Phallophor verbunden, und dorsal mit einem Kamm versehen, während der untere Sklerit auch basal frei endet. Die 2 "Bürsten" von winzigen Skleriten (vgl. NOWAKOWSKI, 1962) liegen hier zwischen 2 Hauptskleriten des Basiphallus. Diese "Bürsten" sind fast gleich lang, apikal scharf gestielt, ihre Sklerite äusserst fein, vielreihig, ziemlich unregelmässig, beinahe netzartig geordnet. Sklerit des Hypophallus bogenförmig, rechts vom Basiphallus gelegen und von seinen Skleriten weit entfernt. Paraphalli fehlen. Distiphallus vor dem Basiphallus und rechts davon gestellt, mit einem Paar kleiner spitzer Sklerite versehen, die zusammen einen Pfeil bilden. Dieser Pfeil ist auch sehr weit von den Basiphallus-Skleriten entfernt.

#### Larve [Abb. 4]

Prothorax nur mit einer Gruppe winziger Cuticularzähnen weit unter den Mandibeln sein Kriechgürtel fehlend, der mesothorakale sehr kurz und schmal, etwa 2-reihig, nur dorsal entwickelt, der metathorakale etwas länger und 3-reihig. Kriechgürtel an vorderen und mittleren Abdominalsegmenten zählen je 8–10 Reihen von Cuticularzähnen, die in jedem Gürtel nach hinten zu grösser werden und in 2 hinteren Reihen besonders kräftig

erscheinen. An hinteren Abdominalsegmenten nehmen die Gürtel kaudalwärts an ihrer Breite und Länge rasch ab, so dass sie ventral immer breiter offen werden. Analabschnitt mit einer Zähnchengruppe zwischen den Spiracula und der Analöffnung.

Stirnfortsatz fehlend. Maxillartaster etwa 4mal so dick wie die Antenna. Cephalopharyngealskelett gut sklerotisiert. Longitudinalsklerit kräftig. Mandibeln nach unten stark gezogen, die rechte viel länger als die linke, jede mit 2 Zähnen, welche im Profil alternieren, Vorderzahn etwas länger als der hintere. Eine scharfe Spange über dem kräftigen Labialsklerit. Beim Paraclypealphragma ist der Dorsalfortsatz 2mal so lang wie der ventrale, dieser ebenso gut sklerotisiert.

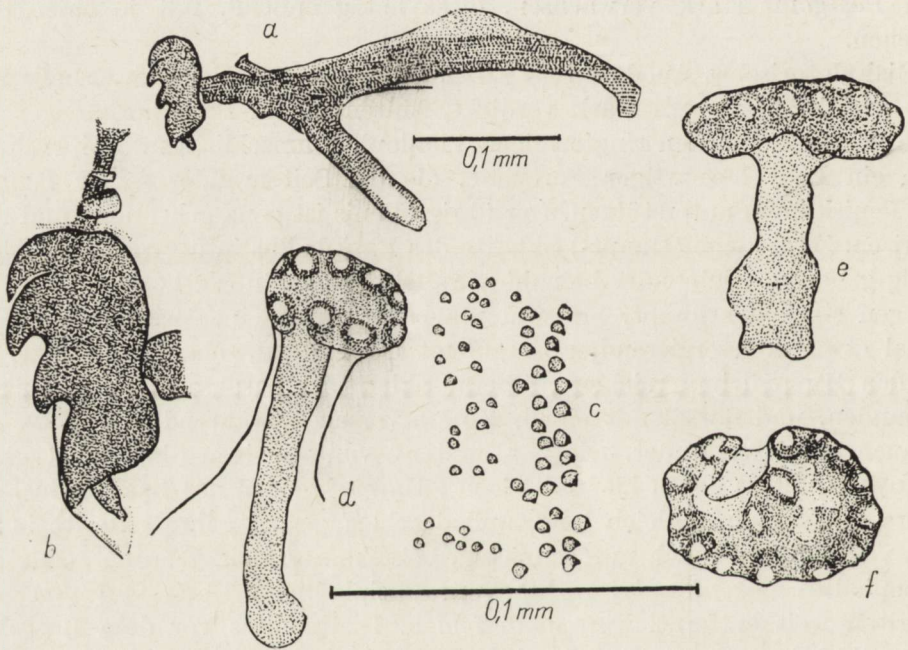


Abb. 4. *Phytomyza pieninica* sp. n. Larve: a — Cephalopharyngealskelett, b — Kopfabchnitt, c — Cuticularzähnen, d — vorderes Spiraculum, e — hinteres Spiraculum (von der Seite), f — dasselbe (von oben).

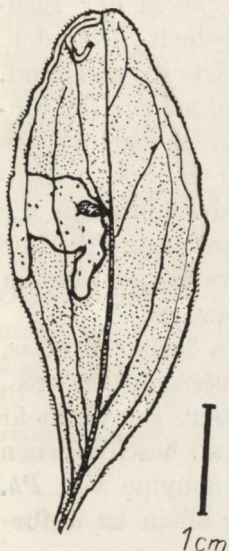
Vorderes Spiraculum knopfförmig, mit etwa 9 Bulben versehen. Sein Atrium wenig gewunden, 2mal so lang wie die unregelmässige Bulbenellipse. Hinteres Spiraculum oval, mit etwa 15 Bulben, die eine schmal offene und einmal tief eingebuchtete Ellipse bilden.

Puparium etwa 2,3 mm lang, hellbraun, fast glatt und glänzend. Seine Spiracula auf ziemlich langen, konischen Trägern gestellt, die divergieren. Vordere Stigmenträger basal ganz vereinigt, die hinteren dort nur einander berührend.

Material aus Blattminen an *Aster alpinus* L., Pieninen, Sokolica, 2. IX. 1962, leg. J. T. NOWAKOWSKI. Präparate von 2 Larven des 3. Stadiums und außerdem 5 Pupaen, aus denen die Typen gezüchtet worden sind.

### Lebensweise und Verbreitung

Die Larve erzeugt eine oberseitige Gangmine im Blatt von *Aster alpinus* L. [Abb. 5]. Ihr Anfangsgang meist ziemlich gerade, häufig am Blattrande gelegen. Der Mittelteil des Ganges zeichnet sich durch seine zahlreiche Windungen aus, die dicht "darmartig" aneinander liegen, einen Platz vortäuschend. Er ist von grünlicher, später bräunlicher Färbung. Der Kot wird in groben, weit voneinander getrennten Körnern unregelmässig abgelagert. Die erweiterte und vertiefte Mine endet an der Blattunterseite als eine Puppenwiege, in der die Verpuppung erfolgt, wobei die vorderen Spiracula der Larve die untere Blatthaut durchbrechen.



Die neue Art wurde bisher einmal an einer sonnigen Stelle des niederen warmen Kalkgebirges (Pieninen) im Spätsommer gefunden und gezüchtet (vgl. p. 43). Die befallenen Pflanzen waren schon längst verblüht und die Minen befanden sich in niederen Blättern. *Aster alpinus* L. ist auf trockenen, sonnigen Wiesen und Felsen der west-, süd- und mitteleuropäischen Gebirgen verbreitet, auch in Nord- und Mittelrussland, Kaukasien, Iran und Sibirien bekannt (HEGI, 1928, p. 427).

Abb. 5. *Phytomyza pieninica* sp. n.  
Blattmine an  
*Aster alpinus* L.

### Systematische Stellung

Bei der Bestimmung der neuen Art nach HENDELS, Tabelle (1936) gelangt man nach Punkt 17 (p. 500), der entsprechend zu erweitern ist:

17. 2. Flügelrandabschnitt mindestens 4mal so lang wie der 4 . . . . . 17 a (S. RYDÉN, 1953, p. 15)  
— 2. Flügelrandabschnitt höchstens 3mal so lang wie der 4 . . . . . 17b  
17 b. 2 *ors.* Wangen im Profil nicht vortretend, Backen  $\frac{1}{4}$ – $\frac{1}{3}$  eines Auges hoch. 3. Fühlerglied lang pubesziert. 2. Flügelrandabschnitt mehr als 2mal so lang wie der 4. Mesopleura von oben mindestens bis  $\frac{1}{2}$  ihrer Höhe gelb . . . . . *conyzae* HEND.  
— Nur 1 *ors.* Wangen im Profil streifenartig vortretend, Backen  $\frac{1}{3}$ – $\frac{1}{2}$  eines Auges hoch. 3. Fühlerglied kurz pubesziert. 2. Flügelrandabschnitt weniger als 2mal so lang wie der 4. Mesopleura von oben höchstens bis  $\frac{1}{4}$  ihrer Höhe gelb . . . . . *pieninica* sp. n.

Die obigen 2 Arten sind auch nach ihren Genitalien, Larven und Bionomie voneinander verschieden, jedoch ziemlich nah (wenn auch nicht direkt!) verwandt.

Der männliche Genitalapparat bei *Ph. conyzae* HEND. ist von demselben Bautypus wie bei *Ph. pieninica* sp. n. und unterscheidet sich davon durch die folgenden Hauptmerkmale: Hauptsklerite des Basiphallus nirgends mit einander verwachsen, sehr weit vor das Hypandrium reichend, auch in der vertikalen Ebene stark gekrümmt und geknickt, einander nicht parallel. Die "Bürsten" seitlich von ihnen sich erstreckend, ihre Sklerite nicht so klein, ziemlich regelmässig 1-reihig geordnet, die untere "Bürste" vielmal länger als die obere. Hypophallus unter den Basiphallus, Distiphallus über den letzten umgeschlagen. Hypophallus-Sklerit schlingenförmig, von den Spitzen der Basiphallus-Sklerite nur schmal getrennt. Paraphalli rudimentär, jedoch vorhanden. Sklerite des Distiphallus voneinander breit getrennt, apikalwärts divergierend.

Die Larve bei *Ph. conyzae* HEND. hat kleinere Cuticularzähnen. Ihr hinteres Spiraculum ist mit etwa 18 Bulben versehen, die eine ziemlich regelmässige Ellipse bilden. Puparium höchstens 2 mm lang, meist gelb, seine Stigmenträger kürzer und ganz getrennt stehend. Vordere Spiracula durchbrechen die Blattepidermis nicht, wenn auch das Puparium meist im Bogenschlitz der Mine steckend bleibt. Mine meist weniger gewunden, mit feinen, reihig geordneten Kotkörnern und einem Bogenschlitz am Ende, ohne Puppenwiege.

*Ph. conyzae* HEND. lebt oligophag an vielen Gattungen des Tribus *Inuleae*, wie *Anaphalis* DC, *Buphthalmum* L., *Inula* L., *Pallenis* L., *Pulicaria* GAERTN., *Telekia* BAUMG. (HERING, 1957). Nach meinem Material stellt sie vielmehr einen Rassen- als einen Artenkreis dar. Unter den von HERING beschriebenen Arten, die später von HENDEL (1935, p. 384–386) als Synonyme von *Ph. conyzae* HEND. anerkannt wurden, ist *Ph. arnicophila* HER. allein zu aufbewahren. Sie lebt an *Arnica* L. aus dem Tribus *Senecionineae*.

*Ph. conyzae* HEND. ist in Europa und Mittelmeerbecken weit bekannt (HERING, 1957) und wurde schon von HERING (1932, p. 140) aus Polen angegeben, nämlich als "*Ph. inulina* HER." an *Inula britannica* L. von Osiecznica (Güntersberg a. Oder).

Material von *Ph. conyzae* HEND. — Aus *Inula conyza* L., Deutschland, leg. M. HERING: 1 ♂ (mit Genitalpräparat), Bayerisch-böhmischer Wald, Passau, 21. VII. 1924; 1 ♀, Alter Stolberg, 5. VII. 1927. — Aus *Inula britannica* L., leg. J. T. NOWAKOWSKI, Polen, Kampinos-Wälder: Präparate von 2 Larven, Minen gefunden bei Cybulice am 24. VII. 1956; Minen auch bei Bieliny am 3. VIII. 1955, Dziekanów Leśny am 27. VIII. 1954 und Sadowa am 5. IX. 1954. Jugoslawien: Minen auf Avala bei Beograd am 16. VII. 1959. — Aus *Inula viscosa* L., Jugoslawien, Dalmatien, leg. J. T. NOWAKOWSKI: 8 parasitierte Puparien und viele Minen auf der Insel Mljet am 5. VIII. 1959; Minen auch auf Insel Lokrum bei Dubrovnik am 28. und 30. VII. 1959. Korsika, leg. H. BUHR: 1 ♂ (mit Genitalpräparat), Corté, 4. X. 1933. Spanien, Andalusien, leg. M. HERING: 1 ♂ (mit Genitalpräparat) und 1 ♀, Porto Santa Maria, IV. 1933. — Aus *Pallenis croatica* L., Jugoslawien, Dalmatien, leg. J. T. NOWAKOWSKI: 1 ♀ gezüchtet am 19. VIII. 1959, Puparium und Minen gefunden auf der Insel Mljet am 5. VIII; Minen auch in Dubrovnik am 25–27. VII. 1959 und auf der Insel Lokrum am 27. VII. 1959. — Aus *Telekia speciosa* (SCHREB.) BAUMG., leg. J. T. NOWAKOWSKI. Polen: 1 Puparium, Präparate von 2 Larven, Minen gefunden an Zierpflanzen in Zakopane am 5. IX. 1957. Jugoslawien, Bosnien: 3 ♂♂ und 1 ♀



gezüchtet am 29–31. VII. 1959, Puparien und Minen gefunden auf Igman bei Sarajevo am 21. VII, 2 ♂-Genitalpräparate.

Trotz ihrer Stellung in der Bestimmungstabelle scheint *Ph. pieninica* sp. n. mit *Ph. asteris* HEND. am nächsten verwandt zu sein, deren Genitalien noch nicht beschrieben sind und mir leider unbekannt bleiben. Diese erwarteten Schwesterarten unterscheiden sich äusserlich nur nach ihre Färbung und Chaetotaxie, wobei ihre Larven und besonders die Minen einander sehr ähnlich sind und an 2 Pflanzenarten derselben Gattung vorkommen. Unterschiedliche Merkmale von *Ph. asteris* HEND. im Vergleich mit *Ph. pieninica* sp. n: 2 gleichstarke *ors*, die vordere etwas vor der Längsmittle der Stirn gestellt. *acr* 2-reihig. 1–2 postsuturale *ia*-Härchen. Scheitelecken von hinten bis zur *vti* braun. Ocellenfleck mit dem Schwarz des Hinterkopfes breit zusammenhängend. Lateralstreifen des Mesonotums dunkelbraun. Mesopleura oben nur schmal gelb gesäumt. Scutellum ganz schwarz (HENDEL, 1934, p. 352; 1935, p. 488). Abdominaltergite (ausgenommen das letzte des ♀) praktisch ganz schwarz (SPENCER, 1957, p. 2). Bei der Larve sind die Cuticularzähnen kleiner und die Bulbenzahl ist verdoppelt: Vorderes Spiraculum hat 18 bis mehr als 20 Bulben, das hintere — 25 bis mehr als 30 Bulben, die einen vielmal eingebuchteten Ring (etwa wie eine Blumenkrone) bilden (DE MEIJERE, 1926, p. 299, Fig. 125; 1928, p. 176, Fig. 30; 1937, p. 214). Mine an *Aster ripolium* L., aus Zentraleuropa bekannt (HERING, 1957, p. 137–138).

---

#### LITERATUR

- HEGI S. 1928. Illustrierte Flora von Mittel-Europa. VI/1, München, 544 pp.
- HENDEL F. 1931–1936. *Agromyzidae*. In: "Die Fliegen der Paläarktischen Region", VI/2, Stuttgart, 570 pp.
- HERING E. M. 1957. Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa. I, II, III, 's-Gravenhage, 1185+221 pp.
- HERING M. 1932. Beitrag zur Kenntnis der Minenfauna der Riviera. Mitt. dtsh. ent. Ges., Berlin, 3(9): 137–143.
- MEIJERE J. C. H. DE. 1926. Die Larven der Agromyzinen (Fortsetzung und Schluss), Tijdschr. Ent., Amsterdam, 69: 227–317.
- MEIJERE J. C. H. DE. 1928. Die Larven der Agromyzinen. Erster Nachtrag. Tijdschr. Ent., Amsterdam, 71: 145–178.
- MEIJERE J. C. H. DE. 1937. Die Larven der Agromyzinen. Dritter Nachtrag. Tijdschr. Ent., Amsterdam, 80: 167–243.
- NOWAKOWSKI J. T. 1962. Studien über Minierfliegen. 7. Eine neue Art von *Phytomyza* FALL. aus dem Tatra-Gebirge. Pol. Pismo ent., Wrocław, 32(17): 225–234.
- RYDÉN N. 1953. Zur Kenntnis der schwedischen Minierer. XVI. Über Agromyziden-Arten ZETTERSTEDTS und FALLÉNS. Opusc. ent., Helsinki, 18: 13–16.
- SPENCER K. A. 1957. *Agromyzidae* (Dipt.) in the Canary Isles. Comment. biol., Helsingfors, 16(3): 1–3.

## STRESZCZENIE

Praca zawiera opis nowego gatunku — *Phytomyza pieninica* sp. n. wyhodowanego z larw minujących liście *Aster alpinus* L. w Pienińskim Parku Narodowym. Do opisu załączono porównanie z gatunkami pokrewnymi: *Ph. conyzae* HEND. (nowe dane morfologiczne i faunistyczne) oraz *Ph. asteris* HEND.

---

## РЕЗЮМЕ

Автор описывает новый вид — *Phytomyza pieninica* sp. n. выведенный из личинок минирующих листья *Aster alpinus* L. в Пенинском Национальном парке. Автор сравнивает новый вид с родственными ему видами: *Phytomyza conyzae* HEND. (новые морфологические и фаунистические данные) и *Ph. asteris* HEND.

---

Redaktor pracy — mgr H. Szelegiewicz

---

Państwowe Wydawnictwo Naukowe — Warszawa 1963  
Nakład 1550+100 egz. Ark. wyd. 0,75, druk. 1/8. Papier druk. sat. kl. III, 80 g. B1. Cena zł 6.—  
Nr zam. 1029/63 — Wrocławska Drukarnia Naukowa