

- 2 (1) Gesamtlänge der Fühler geringer als die Breite des Pronotum. 3. Fühlerglied nur 0,6—0,7x so lang wie der Scheitel breit ist. Das Rostrum erreicht das 3. oder 4. Bauchsegment, beim ♂ bisweilen das 5. oder 6.
- 3 (4) Kopf (Fig. 1) deutlich schmaler als der Vorderrand des Pronotum. Schnabel beim ♂ bis zum 4., beim ♀ bis zum 3. oder 4. Bauchsegment reichend. 3. Fühlerglied 1,3—1,4x so lang wie das 2. Lg.: 6,5 bis 7,5 mm. An Pinus-Arten im Alpengebiet und in Mitteleuropa.
2. *H. fibulata* Germ.
- 4 (3) Kopf (Fig. 1) breiter als der Vorderrand des Pronotum. Rostrum beim ♂ bis zum 5. (seltener bis zum 6.) Bauchsegment, beim ♀ bis zum 4. oder 5. Bauchsegment reichend. 3. Fühlerglied 1,5—1,6x so lang wie das 2. An Juniperus-Arten im Mittelmeergebiet. Lg.: 4,9—6,6 mm.

3. *H. exilis* Horv.

Am Schlusse diese Arbeit möchte ich noch einmal allen denen danken, die mich dabei in liebenswürdiger Weise unterstützt haben, besonders Herrn Prof. H. LINDBERG, Helsingfors, Herrn Dr. J. P. WOLF, Basel, und Herrn Dr. J. CARAYON, Paris.

***Brachycaudus lucifugus* n. sp.,**eine Wurzellaus am Spitzwegerich (*Plantago lanceolata* L.)

(Homoptera: Aphididae)

Von FRITZ P. MÜLLER

Biologische Zentralanstalt der Deutschen Akademie der Landwirtschaftswissenschaften zu Berlin, Institut für Phytopathologie Naumburg (Saale)

(Mit 2 Textfiguren)

Ungeflügeltes vivipares Weibchen:

Morphologische Kennzeichen. Körper oval, 1.34—1.91 mm lang. Kopf braun pigmentiert. Augen dunkelbraun. Auf dem Thorax 3 graubraune Querbänder, das mittlere schmaler als das erste und mit unregelmäßigen Randvorsprüngen und -einbuchtungen, das dritte in eine Fleckenreihe aufgelöst. Abdominales Tergum schwach sklerotisiert. Großer pigmentierter, an den Seiten unregelmäßig gelappter brauner Mittelfleck von Abdominalsegment I—V, manchmal das Querband des folgenden Segments in sich einschließend, von diesem jedoch zum mindesten in der Mitte durch eine schmale pigmentfreie Zone abgetrennt. Mittelfleck nicht selten durch intersegmentale pigmentfreie Flecke oder ebensolche Querstriche unterbrochen, insbesondere bei Tieren des Spätsommers und Herb-

stes. Segmente VI, VII und VIII von je einem Pigmentband überquert. An den Seiten der Segmente II—V das Abdomens je ein großer brauner Marginalfleck mit schwächer pigmentiertem rundem Innenhof. Haare auf dem abdominalen Tergum der Segmente I—VIII kurz, etwa $\frac{1}{4}$ so lang wie der Durchmesser des III. Fuhlergliedes an der Basis, Haare an Kopf und Thorax ebenso oder kurzer. Fuhler graubraun mit dunklerem I., V. und VI. Glied, 0.6—0.8 der Körperlänge, mit Ausnahme alatiformer Frühjahrstiere ohne Nebenrhinarien. Glied III mit durchschnittlich 10,

IV mit 3—4, V mit 2—3 sehr kurzen Haaren, diese höchstens $\frac{1}{5}$ so lang wie der basale Durchmesser des III. Gliedes. Die spärlichen Haare am VI. Fuhlerglied von der gleichen Länge. Längenverhältnis des Processus terminalis zur Basis des VI. Fuhlergliedes 5.3—7.5. Dieses Längenverhältnis war bei einigen im Mai gesammelten Tieren mit nicht kürzeren Fühlern, vermutlich Fundatrizen, 3.3 bis 4.0. Rostrum den Hinterrand der hinteren Coxen erreichend oder mit der Hälfte des letzten Glieds überragend. Das letzte Rüsselglied trägt außer den spitzenbeständigen Sinnesstiften 12 Haare,

es ist 1.4—1.7 mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen dunkel graubraun, fast zylindrisch, gegen die Spitze gleichmäßig und nur wenig verjüngt, mit ziemlich glatter Oberfläche, am distalen Ende mit wenig vortretendem Rand, unter diesem 2—3 gelegentlich verzweigte dunkelbraune Querstriche. Siphonen 0.10—0.12 (bei den oben genannten Mai-Tieren 0.09—0.11) der Körperlänge, 1.00 bis 1.33 mal so lang wie das IV. Fuhlerglied (bei den Mai-Tieren 0.84—1.15), 3.5 bis 4.5 mal so lang wie an der Basis breit. Cauda rundlich fünfeckig, dunkelbraun, etwa so lang wie breit, mit 8 Haaren, diese fast von der Länge der Cauda. Beine hellbraun, Schenkel, letztes Fünftel der Schienen und Tarsen dunkler. Erstes Tarsenglied mit 3, 3, 2 Haaren.

Grundfärbung hell gelblichgrün, Oberfläche glänzend.

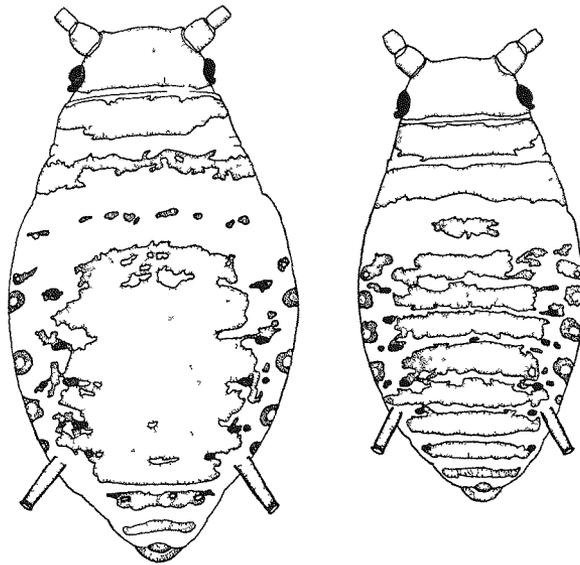


Fig. 1. *Brachycaudus lucifugus* n. sp. Rückenzeichnung des ungeflügelten viviparen Weibchens (links) und des Männchens (rechts). Vergr. 45 ×.

Maße eines Tieres: Körper 1.34 mm, Fühler 0.97 und 1.00 mm, Siphonen 0.17 mm, Cauda 0.09 mm. Längenverhältnisse der Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{67}{\text{IV}} : \frac{45 \cdot 5}{\text{V}} : \frac{(25 + 174)}{\text{VI}}.$$

Geflügeltes vivipares Weibchen:

Morphologische Kennzeichen. Kopf und Thorax dunkelbraun, sklerotisiert. Abdomen weichhäutig. Braune Marginalflecke wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen. Abdominalsegmente VII und VIII dorsal mit je einem braunen Querband, von denen das erste unregelmäßig unterbrochen sein kann. Zeichnung des übrigen Hinterleibsrückens außer den Marginalflecken entweder nur braune Intersegmentalsklerite oder außerdem Querreihen unregelmäßiger hellbrauner Flecke auf den Segmenten IV—VI. Fühler gleichmäßig dunkelbraun, 0.8—0.9 der Körperlänge. Glied III etwas gebogen und verdickt, mit 15—24 verschieden großen, regellos angeordneten Nebenrhinarien, diese über die Gesamtlänge des Gliedes verteilt. Fühlerglied IV mit 3—9, V mit 0—4 Nebenrhinarien. Längenverhältnis des Processus terminalis zur Basis des VI. Fühlergliedes 5.6—7.4. Siphonen 0.11—0.13 der Körperlänge, 0.80—0.96 mal so lang wie das IV. Fühlerglied. Übrige Merkmale und Grundfärbung wie bei der ungeflügelten Jungfer.

Maße eines Tieres: Körper 1.56 mm, Fühler 1.34 mm, Siphonen 0.19 mm, Cauda 0.08 mm. Längenverhältnisse der Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{61}{\text{IV}} : \frac{43}{\text{V}} : \frac{(23 + 151 \cdot 5)}{\text{VI}}.$$

22 und 20 Nebenrhinarien an Fühlerglied III, 8 und 3 an IV, 0 und 0 an V.

Ovipares Weibchen:

Morphologische Kennzeichen. Körper oval. Kopf braun pigmentiert. Auf Thoraxsegment I und Abdominalsegment VIII je ein braunes Querband. Rücken der übrigen Segmente mit Ausnahme der abdominalen Intersegmentalsklerite und der Marginalflecke entweder völlig unpigmentiert oder mit Querreihen unregelmäßiger graubrauner Flecke. Fühler 0.5—0.6 der Körperlänge. Längenverhältnis des Processus terminalis zur Basis des VI. Fühlergliedes 4.6—5.9. Siphonen 0.07—0.10 der Körperlänge, 1.26—1.50 mal so lang wie das IV. Fühlerglied. Hinterschienen in der basalen Hälfte verdickt. Übrige Merkmale wie bei der ungeflügelten Jungfer.

Grundfärbung hell gelblichgrün, etwas mehr gelblich als bei den viviparen Weibchen, manchmal grünfleckig. Oberseite glänzend.

Maße eines Tieres: Körper 1.60 mm, Fühler 0.93 mm, Siphonen 0.16 mm, Cauda 0.09 mm. Längenverhältnisse der Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{68}{\text{IV}} : \frac{60 \cdot 5}{\text{V}} : \frac{(39 \cdot 5 + 192 \cdot 5)}{\text{VI}}.$$

Männchen:

Morphologische Kennzeichen. Ungeflügelt. Körper oval, 1.25 bis 1.32 mm. Kopf braun pigmentiert. Pro- und Mesonotum mit je einem breiten braunen Querband. Zeichnung des Metanotums nur ein spinaler, querovaler, unregelmäßiger brauner Fleck. Abdominaltergite I—VIII mit je einem graubraunen Querstreifen. Fühler gleichmäßig dunkelbraun, 0.7 bis 0.8 der Körperlänge. Glied III gerade gestreckt, mit 5—18 kleinen Neberrhinarien. Zahl der Neberrhinarien an Glied IV 5—9, an V 3—6. Längenverhältnis des Processus terminalis zur Basis des VI. Fühlergliedes 5.9—7.0. Siphonen 0.08—0.10 der Körperlänge, 0.9—1.15 mal so lang wie das IV. Fühlerglied. Übrige Merkmale, Marginalflecke und Grundfärbung wie bei der ungeflügelten Jungfer.

Maße eines Tieres: Körper 1.25 mm, Fühler 1.0 mm, Siphonen 0.13 mm, Cauda 0.07 mm. Längenverhältnisse der Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{59}{\text{IV}} : \frac{45}{\text{V}} : \frac{(22.5 + 159)}{\text{VI}}.$$

11 und 18 Neberrhinarien an Fühlerglied III, 5 und 9 an IV, 4 und 3 an V.

Futterpflanze: *Plantago lanceolata* L.

Fundort: Naumburg (Saale).

Die Typen und Paratypoide befinden sich in der Sammlung des Verfassers, Paratypen auch in der Sammlung des Deutschen Entomologischen Instituts, Berlin Friedrichshagen.

Biologie: Die Art lebt in kleinen Kolonien an den Hauptwurzeln und stärkeren Seitenwurzeln von *Plantago lanceolata* L. bis zu 4 cm tief im Boden. Manchmal, insbesondere im Mai, findet man die Tiere auch am Rosettengrund sowie am Grunde der Blütenstengel ihrer Futterpflanze. Die Siedelungsplätze sind dann von Ameisen mit kleinen Erdgalerien umbaut. Die Art wurde immer mit Ameisen (*Lasius niger* L.) vergesellschaftet angetroffen, welche die Läuse, wenn die unterirdischen Kolonien freigelegt werden, eifrig wegschleppen. Geflügelte wurden in beträchtlichem Mengenanteil Ende Mai beobachtet. Sie gehörten vermutlich zur

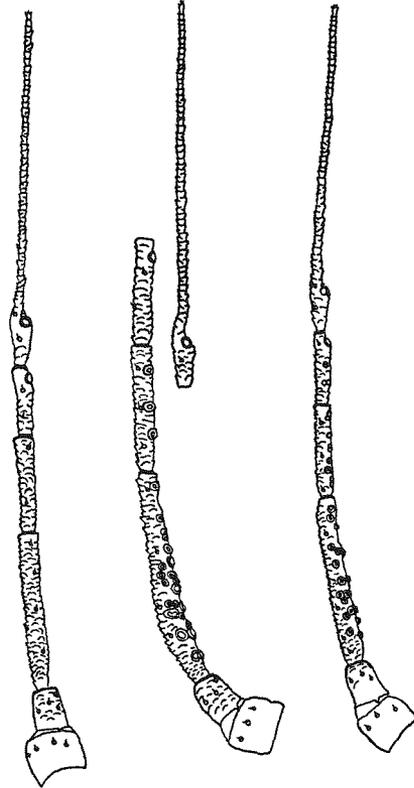


Fig. 2. *Brachycaudus lucifugus* n. sp. Fühler (von links nach rechts) des ungeflügelten und geflügelten viviparen Weibchens und des Männchens. Vergr. 90 ×.

dritten Generation. Die Geschlechtstiere wurden im Oktober gesammelt. Dabei waren die Männchen stark in der Minderzahl. Um die gleiche Zeit enthielten die Kolonien noch typische vivipare Ungeflügelte sowie morphologische Intermediärformen zwischen diesen und den oviparen Weibchen. Die Wintererier werden an die Wurzeln der Futterpflanze abgelegt. *Plantago major* L. und *P. media* L. waren am Fundort ebenfalls vorhanden, jedoch niemals besiedelt. Das deutet darauf hin, daß die Art monophag nur an *P. lanceolata* vorkommt.

Zur Nomenklatur
von *Quadraspidotus mařani* Zahradník
 (*Quadraspidotus schneideri* Bachmann)

(*Homoptera: Coccoidea*)

VON JIŘI ZAHRADNÍK

National Museum, Entomologische Abteilung, Praha

Die Arbeit von F. P. MÜLLER & H. EISENSCHMIDT (1954) hat mich gezwungen, mich eingehender mit dem Problem der Gültigkeit der Namen *Quadraspidotus mařani* Zahradník und *Quadraspidotus schneideri* Bachmann zu beschäftigen. Beide Namen wurden unabhängig im gleichen Jahre (1952) einer Art von Schildlaus gegeben, einerseits in der Tschechoslowakei, andererseits in der Schweiz. Wie es sich herausgestellt hat, gehören beide Namen einer und derselben Art von Deckelschildläusen (*Diaspididae*) an, welche in manchen Orten ein großer Schädling der Obstbäume ist. Weil diese Art als Schädling in der Literatur und besonders in der Literatur der angewandten Entomologie oft angeführt wird, halte ich es für nötig, das ganze Problem der Nomenklatur vom Anfang an zu klären und mit den entsprechenden Zitaten aus den Originalarbeiten zu belegen.

Die erste Erwähnung dieser Art in der Literatur ist vom März 1952, wo sie BACHMANN zum ersten Male als *Quadraspidotus schneideri* anführt. Er schreibt über sie wörtlich (BACHMANN, 1952a, p. 612):

„Unsere eingehenden morphologischen und biologischen Studien führten uns zur Erkenntnis, daß der häufige der beiden Diaspidinen-Vertreter ¹⁾, *Qu. piri* Lichtenstein, aus zwei Arten zusammensetzt, was bisher wegen der geringen morphologischen Unterschiede zwischen den beiden Arten und in Ermangelung genauer biologischen Untersuchungen übersehen worden ist. Die Arten unterscheiden sich sowohl durch ihre geo-

¹⁾ Es handelt sich um *Quadraspidotus ostreaeformis* Curtis und *Quadraspidotus piri* Licht.