©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Beitr. Ent. · Bd. 18 · 1968 · H. 5/6 · S. 625—640 · Berlin

Institut für Phytopathologie und Pflanzenschutz
und Institut füt Landwirtschaftliche Biologie
der Universität Rostock
Rostock

FRITZ PAUL MÜLLER

Zwei neue Aphiden aus dem Gebiet des Bezirkes Halle

(Homoptera: Aphididae)

Mit 2 Textfiguren

Aphis liliago spec. nov.

Diese ziemlich schwarze Blattlaus beobachtete ich seit mehreren Jahren im Kyffhäuser- und im Saale-Gebiet. Ich fand sie an nahezu allen Stellen, an denen ihre Wirtspflanze, *Anthericum liliago* LINNAEUS, vorkommt. Sie wurde des weiteren von den unten genannten Sammlern an der gleichen Pflanze am Kyffhäuser beziehungsweise im Harz gefunden und scheint ein sehr häufiger Begleiter ihrer Wirtspflanze zu sein, an der ich wiederholt Schadwirkungen als Folge des Befalls bemerkt habe. Ich kann mich nicht entsinnen, an der ebenfalls im Saale-Gebiet vorkommenden *Anthericum ramosum* LINNAEUS jemals Läuse gleichen Aussehens gesehen zu haben. Die neue Art scheint deshalb monophag an *A. liliago* zu leben, so daß mit der Wahl des Speziesnamens *liliago* ein wichtiges Merkmal zum Ausdruck gebracht wird.

Fundatrix

Morphologische Kennzeichen: Körper rundlich, Länge 1,89 bis 2,06 mm. Größe und Verteilung der Marginalhöcker am Prothorax und Abdomen wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen. Es sind jedoch regelmäßig auch am Metathorax Marginalhöcker vorhanden, deren Größe etwa den Marginaltuberkeln des II.—IV. Abdominalsegments entspricht. Bei einem der untersuchten Tiere befindet sich ein kleiner Marginaltuberkel auf einer Seite des Mesothorax. Kopf ohne Ocellen-Rudimente. Fühler fünf- oder sechsgliedrig oder undeutlich sechsgliedrig, 0,94—1,06 mm, 0,50—0,53 der Körperlänge. Processus terminalis 1,36—1,90mal so lang wie die Basis des letzten Fühlergliedes. Rostrum bis zum Vorderrand der Coxen des hinteren Beinpaares ausgedehnt. Letztes Rüsselglied 1,0 bis 1,08mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0,20—0,26 mm, 0,10—0,12 der Körperlänge, etwa so lang wie das vorletzte Fühlerglied. Cauda 0,16—0,18 mm, $^2/_3$—$^4/_5$ der Länge der Siphonen. Gestalt der Siphonen und der Cauda wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Chaetotaxie: letztes Rüsselglied mit drei oder vier Haaren. Am II.—IV. Abdominalsegment meist nur ein marginales Haar, dieses maximal 8 μ lang. Genitalplatte auf der Scheibe mit zwei oder drei Haaren. Zahl der Haare an der Cauda acht bis zehn. Die übrigen Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Färbung: dunkel graugrün, allseitig matt. Übrige Färbungsmerkmale der Adulten wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

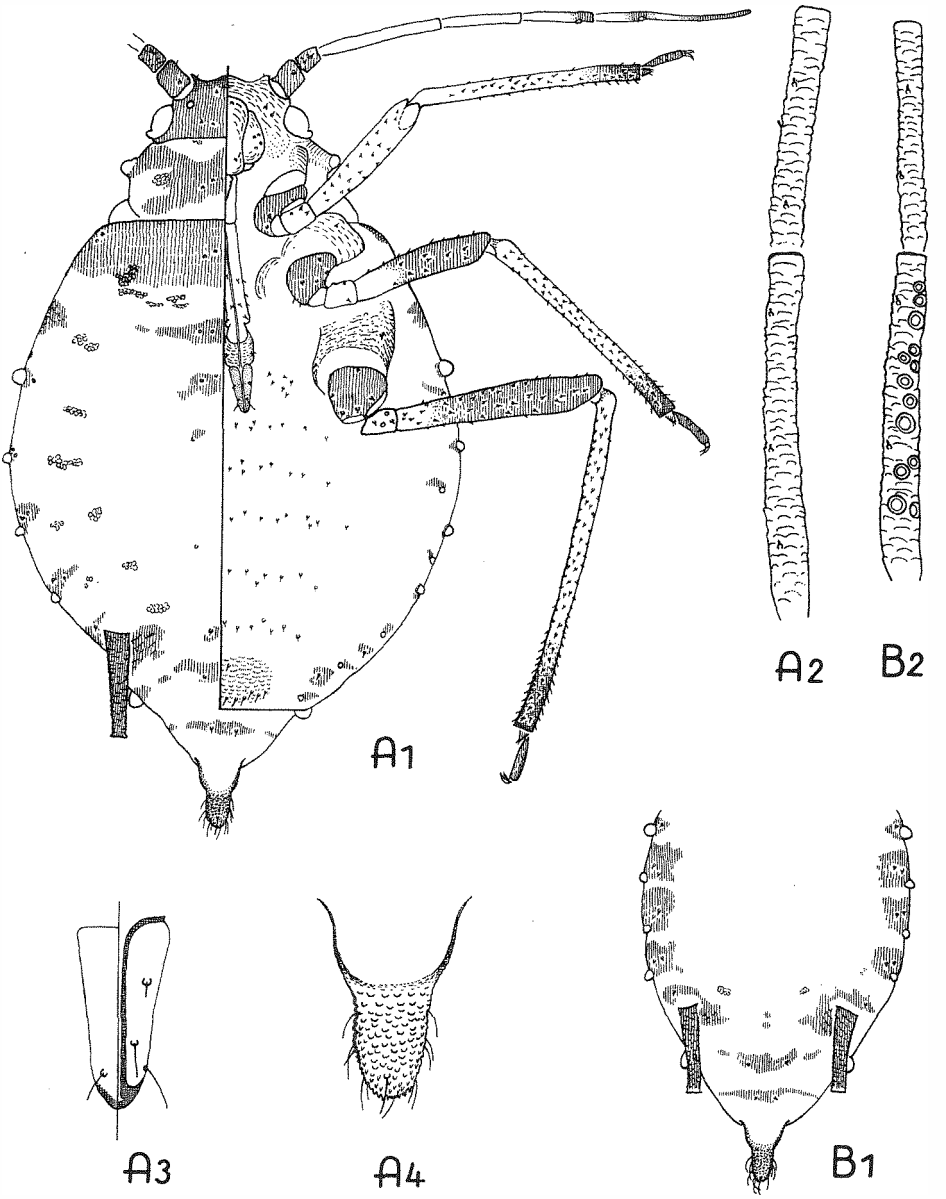

Fig. 1. *Aphis liliago* sp. n.: A_1 Gesamtbild, A_2 Fühlerglieder III und IV, A_3 letztes Rüsselglied, A_4 Cauda des ungeflügelten viviparen Weibchens. B_1 Rückenzeichnung, B_2 Fühlerglieder III und IV des geflügelten viviparen Weibchens. Vergr. A_1 und B_1 50×, A_2, A_4 und B_2 150×, A_3 220 ×

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Pigmentierung: Kopf dunkel, ohne Rudimente von Scheitel-Ocellen. Pronotum und Mesonotum mit je einem breiten, gelappten Querband. Metanotum mit spinalem Querband und beiderseits mit einem Marginalfleck, in dem sich ein Marginalhöcker befindet. Die Pigmentierung des Abdomens besteht aus mäßig großen Marginalflecken, Stigmen- und pleuralen Muskelplatten, häufig in der Mitte unterbrochenen spinalen Querbändern auf den Segmenten I und VI und Querbändern auf VII und VIII; außerdem können paarige spinale Pigmentflecke auf den Tergiten II—IV vorhanden sein. Basalringe der ventralen Haare immer mit einem schmalen hellbraunen Hof umgeben. Übrige Pigmentierungsmerkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Beschreibung nach vier Tieren, die sämtlich gleichzeitig am selben natürlichen Standort gesammelt worden waren.

Maße eines Tieres (gesammelt vom Rosettengrund von *Anthericum liliago* in der Nähe der Barbarossa-Höhle am Kyffhäuser am 16. Mai 1964): Körper 1,89 mm, Fühler 1,0 mm, Siphonen 0,21 und 0,20 mm. Längenverhältnisse der letzten Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{56}{\text{IV}} : \frac{56}{\text{V}} : \frac{(41 + 56)}{\text{VI}}$$

und

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{36}{\text{IV}} : \frac{(28 + 46)}{\text{V}} .$$

Ungeflügeltes vivipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen: Körper rundlich oval, wie für die Gattung *Aphis* LINNAEUS charakteristisch. Länge 1,11—2,06 mm. Kopf und in verschiedenem Ausmaß der Thorax sklerotisch. Muskelplatten des Rückens des Abdomens nur bei kräftig pigmentierten Tieren hervortretend. Prothorax mit kräftigem Marginaltuberkel. Das Abdomen trägt Marginaltuberkel außer am I. und VII. regelmäßig am II.—IV. Segment, bei großen Exemplaren manchmal zusätzlich am V. und VI. Die Marginalhöcker des Abdomens sind ungefähr so lang wie ihr Durchmesser an der Basis. Die Tuberkel am I. und VII. Abdominalsegment sind am stärksten entwickelt und an der Basis etwa so breit wie die Siphonen in der Mitte. Mesothoracale Furca in der Mitte breit ausgebuchtet. Kopf fast immer, auch bei typischen und bei kleinen sommerlichen apteren Virgines, mit rudimentären Scheitel-Ocellen. Kopfprofil schwach sinusförmig, mit flachem, breitem Mittelhöcker. Cuticula des Kopfes gewellt. Fühler 0,78—1,36 mm, 0,57—0,80 der Körperlänge, immer, auch bei kleinen Sommertieren, sechsgliedrig. Die zwei ersten Fühlerglieder fast glatt, die übrigen Fühlerglieder mit deutlicher schuppiger Skulptur. Sekundäre Rhinarien fehlen. Processus terminalis 2,25—3,25mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 0,80—1,5mal so lang wie Glied III. Rostrum die Coxen des III. Beinpaares erreichend, bei kleinen Sommertieren wenig überragend. Letztes Rüsselglied 0,97—1,08mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0,13—0,31 mm, 0,09—0,16 der Körperlänge, meist 1,1—1,4mal so lang wie das IV. Fühlerglied oder der Abstand zwischen den Fühlerwurzeln, 1,2—2,2mal so lang wie das letzte Rüsselglied, zylindrisch, gegen die Basis nur wenig erweitert. Im basalen Drittel an der Innenseite manchmal (besonders bei größeren Tieren) wenig vorgewölbt, mit deutlicher Flansche, auf der gesamten Länge mit stark ausgeprägter, schuppig querstreifiger Skulptur. Durchmesser der Siphonen in der Mitte neun Zehntel des Durchmessers der Hinterschienen in der Mitte. Cauda in der basalen Hälfte rundlich erweitert, in der distalen Hälfte zungenförmig, 0,11—0,19 mm, 0,55- bis 1,0mal so lang wie die Siphonen.

Chaetotaxie: extrem kurzhaarig. Seitliche Stirnhöcker mit einem Haar, dieses ist 7—10 μ lang. Haare an den Fühlergliedern maximal 8 μ. Letztes Rüsselglied außer den drei apikalen Haarpaaren meist mit zwei Haaren (ein Haar bei 1%, drei Haare bei 15%

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

und vier Haare bei 2% der untersuchten Tiere). Diese sekundären Haare des letzten Rüsselgliedes sind nur 7—11 μ lang. Zahl der marginalen Haare des Abdomens auf jeder Seite mit Segment I beginnend: 1, 2, 2, 2, 1, 1, 0. Die Länge dieser Haare beträgt anscheinend nicht mehr als 4 μ. Haare des abdominalen Tergums anscheinend noch kürzer, oft nur die Basalringe erkennbar. VIII. abdominales Tergit mit zwei Haaren von 6—9 μ Länge. Ventrale Haare der proximalen Abdominalsegmente kaum länger (maximal 11 μ). Die Genitalplatte trägt auf der Scheibe zwei bis vier Haare von maximal 18 μ Länge. Haare am Hinterrand der Genitalplatte länger, bis 30 μ. Zahl der Haare an der Cauda sieben bis sechzehn, meist (bei 77% der untersuchten Tiere) neun bis zwölf. Erste Tarsenglieder mit drei, drei, zwei Haaren.

Färbung: sehr dunkel bläulichgrün bis dunkel olivbraun, in Alkohol dunkelgrün. Allseitig matt. Oberseite chagriniert und manchmal mit sehr schwachem Glanz. Ohne Puder und ohne Bereifung. Das III. und ein verschieden großer Teil des IV. Fühlergliedes, Vorderschenkel und die Schienen mit Ausnahme des distalen Fünftels fast farblos. Übrige Teile der Beine mit Ausnahme der hellen Schenkelbasen, die Siphonen und die Cauda schwarz. Kleine Larven olivenfarbig bis bräunlich, ältere braun mit manchmal schwach glänzender Oberseite, auch die Larven ohne Puder und Bereifung.

Pigmentierung: Kopf dunkel bis sehr dunkel, Rudimente der Scheitel-Ocellen meist deutlich hervortretend. An den Fühlern sind nur die Glieder I, II, V und VI, bei kräftig gezeichneten Tieren auch eine distale Partie an Glied IV pigmentiert. Pronotum und Mesonotum mit je einem dunklen breiten, bei kleinen Sommertieren schwächer entwickelten Querband. Auf dem Metanotum ein schmaleres, pleural unterbrochenes Querband, welches den kleinen Sommertieren fehlt. Coxen, Trochanteren, distale vier Fünftel der Mittel- und Hinterschenkel, distales Fünftel der Schienen, die Tarsen und die Genitalplatte dunkel. Siphonen und Cauda dunkel, am lebenden Tier schwarz erscheinend. Die übrige Pigmetierung des Abdomens ist bei kleinen Sommertieren auf die Stigmenplatten sowie blasse Marginal- und Postsiphonalflecke und je ein blasses Querband auf den Tergiten VII und VIII beschränkt. Größere und stark pigmentierte Frühjahrstiere haben diese Pigmentflecke beziehungsweise -bänder dunkler und mehr ausgedehnt, außerdem dunkle pleurale Muskelplatten und im Maximalfalle je ein spinales Querband auf den Abdominalsegmenten I—VI. Die Pigmentflecke und -bänder sind von Thorax II bis Abdomen VI deutlich aus polygonalen Feldern zusammengesetzt. Bei kräftig pigmentierten Tieren sind die Basalringe der ventralen Haare mit einem schmalen hellbraunen Hof umgeben.

Beschreibung nach 111 Tieren, von denen 67 im Mai, Juni und September am natürlichen Standort gesammelt, die übrigen von Juni bis Oktober aus Zuchten im Freiland-Insektarium entnommen worden waren.

Maße eines Tieres (Holotypus, gesammelt vom Rosettengrund von *Anthericum liliago* in der Nähe der Barbarossa-Höhle am Kyffhäuser am 16. Mai 1964): Körper 1,92 mm, Fühler 1,25 mm, Siphonen 0,26 mm, Cauda 0,18 mm. Längenverhältnisse der letzten Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{69}{\text{IV}} : \frac{58}{\text{V}} : \frac{(38+96)}{\text{VI}} .$$

Geflügeltes vivipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen: Länge 1,30—1,89 mm. Kopf und Thorax dunkel sklerotisch. Abdomen mit ziemlich großen dunklen Marginalskleriten und bei kräftig pigmentierten Tieren mit deutlich hervortretenden pleuralen Muskelskleriten. Marginaltuberkel am I. und VII. Abdominalsegment gut entwickelt, etwa so lang wie ihr Durchmesser an der Basis oder der Durchmesser der Siphonen in der Mitte. Die am II.—IV. Abdominalsegment regelmäßig und am VI. oft vorhandenen Marginaltuberkel sind kleiner,

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

nur etwa $^1/_2$ bis (an II) $^2/_3$ so groß wie die Höcker an I und VII. Cuticula des Kopfes fast glatt. Mittelhöcker der Stirn die seitlichen Höcker etwas überragend. Fühler immer sechsgliedrig, 0,94—1,36 mm, $^2/_3$—$^4/_5$ der Körperlänge. Die ersten beiden Fühlerglieder mit schwacher, die übrigen Fühlerglieder mit deutlicher schuppiger Skulptur. Processus terminalis 2,42—3,11mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 0,9—1,4mal so lang wie Glied III. III. Fühlerglied mit 8—21 Rhinarien. Diese sind nahezu über die gesamte Länge des Gliedes ausgebreitet und meist nicht in einer Reihe angeordnet. IV. Fühlerglied meist, V. immer ohne sekundäre Rhinarien. Von 82 untersuchten Fühlern hatten am IV. Glied 16% ein Rhinarium, 3,6% zwei Rhinarien, die übrigen keine. Letztes Rüsselglied 0,93—1,08mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0,12—0,24 mm, 0,08—0,14 (meist $^1/_{10}$—$^1/_8$) der Körperlänge, wenig kürzer als das IV. Fühlerglied oder der Abstand zwischen den Fühlerwurzeln. Gestalt und Cuticula der Siphonen und der Cauda wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen. Cauda 0,10—0,16 mm, $^3/_5$—$^9/_{10}$ der Länge der Siphonen.

Chaetotaxie: letztes Rüsselglied mit zwei oder (bei 16% der untersuchten Rüsselendglieder) mit drei sekundären Haaren. Zahl der Haare an der Cauda 9—14, meist (bei 98% der untersuchten Tiere) 9—12. Übrige Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Färbung: schwarz erscheinend. Glänzend, Ventralseite des Abdomens schwach glänzend. In Alkohol Grundfärbung des Abdomens grün mit rotbraunem Querband über den Ansatzstellen der Siphonen. Färbung der Körperanhänge wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen, aber Fühler fast ganz schwarz und die unpigmentierten Teile der Beine hellbräunlich. — Nymphen (= Larven des IV. Stadiums mit Flügelanlagen) braun, Seiten des Thorax hellgrau, Oberseite schwach glänzend, Ventralseite leicht bereift erscheinend, ohne Puder und ohne Wachsflecke.

Pigmentierung: Kopf, Fühler, Thorax, Siphonen und Cauda dunkelbraunschwarz, Genitalplatte dunkel. Abdomen mit kleinen dunklen Marginalskleriten an den Segmenten I und VII und großen, manchmal sehr dunklen Marginalskleriten an den Segmenten II—IV und ziemlich großen dunklen Ante- und Postsiphonalskleriten, die bei kräftig pigmentierten Tieren manchmal ringförmig verwachsen sind. Je ein braunes Querband auf den Abdominaltergiten VII und VIII. Kräftig pigmentierte Tiere haben außerdem einen großen spinalen Pigmentfleck auf dem VI. und oft einen kleinen spinalen Pigmentfleck auf dem V. Abdominaltergit und pigmentierte pleurale Muskelplatten; spinale Flecke können auf den ersten beiden Hinterleibstergiten vorhanden sein. Distales $^2/_3$—$^3/_4$ der Vorderschenkel hellbräunlich, im übrigen Pigmentierung der Beine ähnlich dem ungeflügelten viviparen Weibchen.

Beschreibung nach 41 Tieren, von denen 24 am natürlichen Standort Ende Mai bis Anfang Juni von *Anthericum liliago* gesammelt, die übrigen von Ende Juni bis 24. August aus Zuchten im Freiland-Insektarium entnommen worden waren.

Maße eines Tieres (gesammelt von Blütenständen von *Anthericum liliago* in der Nähe der Barbarossa-Höhle am Kyffhäuser am 3. Juni 1963): Körper 1,61 mm, Fühler 1,21 mm, Siphonen 0,19 mm, Cauda 0,14 mm. Längenverhältnisse der letzten Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{72}{\text{IV}} : \frac{65}{\text{V}} : \frac{(40 + 102)}{\text{VI}} .$$

III. Fühlerglied mit 12 und 13 Rhinarien, die übrigen Fühlerglieder ohne sekundäre Rhinarien.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Ovipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen: Körper oval, 1,30—1,66 mm. Marginalhöcker des I. und VII. Abdominalsegments manchmal wenig länger als an der Basis breit, ihr Durchmesser an der Basis $^1/_2$—$^3/_4$ des Durchmessers der Siphonen in der Mitte. Weitere, aber kleinere Marginaltuberkel befinden sich regelmäßig am II. und III., meist auch am IV. Abdominalsegment. Kopf bei einem von zehn untersuchten Tieren mit rudimentären Scheitel-Ocellen. Fühler 0,80—0,92 mm, 0,52—0,62 der Körperlänge, immer sechsgliedrig. Processus terminalis 2,44—3,0mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 1,1—1,53mal so lang wie das III. Fühlerglied. Rostrum die Coxen des III. Beinpaares erreichend oder wenig überragend. Letztes Rüsselglied 0,96—1,12mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0,14—0,17 mm, 0,08—0,11 der Körperlänge, 1,1—1,4mal so lang wie das IV. Fühlerglied, 0,8—1,0mal so lang wie der Abstand zwischen den Fühlerwurzeln, 1,3 bis 1,5mal so lang wie das letzte Rüsselglied. Cauda zungenförmig, zur Basis fast gleichmäßig verbreitert, 0,11—0,12 mm, 0,70—0,79 der Siphonenlänge. Hinterschienen auch bei typischen Oviparen nur mäßig verdickt, 11—16, meist 13mal so lang wie ihr Durchmesser an der breitesten Stelle, dieser größte Durchmesser 1,1—1,4mal so lang wie der Durchmesser der Siphonen in der Mitte. Über fast die gesamte Länge der Hinterschienen sind etwa 20—50 ziemlich große Pseudosensorien verteilt. Übrige Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Chaetotaxie: letztes Rüsselglied mit zwei oder (bei zwei von zehn untersuchten Tieren) mit drei sekundären Haaren. Sekundäre Haare des letzten Rüsselgliedes kurz wie bei den Viviparen oder länger, bis 24 μ. VIII. abdominales Tergit mit acht Haaren von 7—10 μ Länge. Die zahlreichen Haare der zweigeteilten Genitalplatte auf der Scheibe bis 24 μ, am Hinterrand bis 30 μ. Zahl der Haare an der Cauda 9—12. Übrige Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Färbung: erdbraun, hintere Hälfte des Abdomens grün, Umgebung der Ansatzstellen der Siphonen rötlichbraun. Oberfläche matt, ohne jede Spur von Bereifung, Oberseite manchmal mit schwachem Glanz. Unpigmentierte Teile der Fühler und Beine sehr hell bräunlich, fast weiß. Siphonen und Augen schwarz. Cauda dunkel.

Pigmentierung: Kopf dunkel. Pronotum und Mesonotum mit je einem breiten, zerteilten Querband. Die nachfolgenden Segmente bis einschließlich Abdomen VII mit kleinen hellbraunen Marginalflecken. Stigmenplatten braun und deutlich hervortretend. Das Abdomen hat nur auf dem VIII. Tergit ein Querband; dieses ist unregelmäßig gestaltet und blaß. Pleurale Muskelsklerite bei kräftig pigmentierten Tieren dunkel. Pigmentierung der Körperanhänge ähnlich wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Beschreibung nach zehn Tieren, die sämtlich aus einer Zucht im Freiland-Insektarium erhalten worden waren. Weitere 22 Tiere, davon 17 am natürlichen Standort gesammelt und fünf aus Zuchten gewonnen, hatten zweigeteilte Genitalplatten, aber schlanke Hinterschienen mit sehr wenigen Pseudosensorien. Diese 22 Exemplare, von denen die meisten Marginalhöcker am V. und/oder am VI. Abdominalsegment besitzen, wurden als atypische Ovipare angesehen und in der obigen Beschreibung nicht mit berücksichtigt.

Maße eines Tieres (*Anthericum liliago*, Zucht, Ausgangsmaterial von der Umgebung der Barbarossa-Höhle am Kyffhäuser, konserviert am 19. September 1963): Länge 1,56 mm, Fühler 0,88 mm, Siphonen 0,16 mm, Cauda 0,12 mm. Längenverhältnisse der letzten Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{69}{\text{IV}} : \frac{62}{\text{V}} : \frac{(44 + 113)}{\text{VI}} .$$

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Männchen

Morphologische Kennzeichen: Ungeflügelt oder brachypter. Länge 1,08—1,44 mm. Kopf immer mit Scheitel-Ocellen und Stirn-Ocellus. Thorax auch bei den meisten derjenigen Männchen, denen Flügelrudimente völlig fehlen, wie bei geflügelten Morphen sklerotisch und stark pigmentiert. Marginalhöcker am I. und VII. Abdominalsegment groß, ungefähr so lang wie an der Basis breit, basaler Durchmesser so groß wie der Durchmesser der Siphonen in der Mitte. Marginalhöcker an den übrigen Hinterleibssegmenten nur etwa halb so groß. II. und III. Abdominalsegment immer, IV. meist, V. oder VI. manchmal mit Marginaltuberkeln. Fühler 0,94—1,17 mm, $^3/_4$—$^9/_{10}$ der Körperlänge. Processus terminalis 2,5—3,1mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, 0,9 -1,3mal so lang wie das III. Fühlerglied. Glied III mit 5—28 (bei 71% der untersuchten Fühler mit 13—24), IV. mit 2—17 (bei 71% mit 8—14), V. mit 0—6 und in je einem Falle mit 8 beziehungsweise 10 sekundären Rhinarien. Letztes Rüsselglied 0,96—1,09mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0,08—0,11 mm, 0,07—0,1 der Körperlänge, 0,5—0,7 der Länge des IV. Fühlergliedes, $^2/_5$—$^2/_3$ der Länge des Abstandes zwischen den Fühlerwurzeln, so lang wie das letzte Rüsselglied. Siphonen zylindrisch, mit deutlicher Flansche, auf der gesamten Länge mit grober querstreifiger Skulptur. Durchmesser der Siphonen in der Mitte sieben Zehntel des Durchmessers der Hinterschienen in der Mitte. Cauda dreieckig-zungenförmig, 0,08—0,10 mm, 0,8—1,0mal so lang wie die Siphonen.

Chaetotaxie: letztes Rüsselglied mit zwei oder (bei 11% der untersuchten Rüssel) mit drei Haaren. Marginale und vordere dorsale Haare des Abdomens bis 6 μ. Zahl der Haare an der Cauda 8—11 (in einem Falle zwölf). Übrige in Frage kommende Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Färbung: dunkelgrün bis dunkel olivgrün, an den Siphonen-Ansatzstellen braun. Vorderkörper sehr dunkel mit bräunlicher Grundfärbung. Oberfläche matt und ohne Bereifung, Dorsalseite manchmal mit schwachem Glanz. Unpigmentierte Teile der Beine fast farblos. Siphonen, Cauda, Augen, pigmentierte Teile der Beine und meist in der gesamten Ausdehnung die Fühler schwarz.

Pigmentierung: Kopf bis auf die Ocellen und Thorax sehr dunkel. Von den 30 untersuchten Männchen hatten nur drei, welche gleichzeitig die extremsten apteren Kennzeichen aufwiesen, unvollständig pigmentierten und nur partiell sklerotisierten Thorax. Pigmentierung des abdominalen Tergums ähnlich wie bei dem geflügelten viviparen Weibchen. Bei schwach pigmentierten Exemplaren ist die Zeichnung des Hinterleibsrückens auf Marginalflecke, von denen die postsiphonalen die umfangreichsten sind, und auf blasse Querbänder auf den Tergiten VII und VIII beschränkt. Stigmenplatten immer dunkel gefärbt. Fühler, Siphonen, Cauda, distale vier Fünftel der Mittel- und Hinterschenkel und distales Viertel der Schienen sehr dunkel. Vorderschenkel nahezu ohne Pigment.

Beschreibung nach 30 Tieren, von denen drei am natürlichen Standort (Nähe Barbarossa-Höhle am Kyffhäuser) am 11. September 1963 an *Anthericum liliago* gesammelt, die übrigen von Mitte September bis zum 8. Oktober aus Zuchten im Freiland-Insektarium entnommen worden waren. — Unter den Tieren, die am 19. September 1963 aus der Zucht abgesammelt wurden, befand sich ein Gynander, der jedoch für die obige Beschreibung nicht mit verwertet wurde. Dieses Tier hatte normale männliche Genitalien, kräftig pigmentierten und sklerotisierten Thorax ohne Flügelrudimente, keine sekundären Rhinarien an den Fühlern, welche nur 0,65 der Körperlänge aufwiesen, und eine dem Durchschnittstyp der Männchen entsprechende abdominale Pigmentierung.

Maße eines Tieres (*Anthericum liliago*, Zucht, Ausgangsmaterial von der Umgebung der Barbarossa-Höhle am Kyffhäuser, konserviert am 27. September 1963): Länge 1,33 mm,

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Fühler 1,05 mm, Siphonen 0,10 mm, Cauda 0,09 mm. Längenverhältnisse der letzten Fühlerglieder:

$$\frac{100}{III} : \frac{70}{IV} : \frac{57}{V} : \frac{(37 + 104)}{VI}.$$

III. Fühlerglied mit 13 und 15 sekundären Rhinarien, IV. mit 8 und 8, V. mit 1 und 1.

Futterpflanze: *Anthericum liliago* LINNAEUS

Fundorte: Südhang des Kyffhäusers (60 km westlich Halle): am 22. 5. 1961 ungeflügelte und geflügelte Virgines an der Ochsenburg, am 11. 9. 1963 ungeflügelte Virgines, Männchen und ovipare Weibchen in der Nähe der BARBAROSSA-Höhle, am 16. 5. 1964 Fundatrizen mit ungeflügelten Virgines und einigen Nymphen in der Nähe der Barbarossa-Höhle, am 20. 5. 1966 (leg. Dr. H. BUHR) ungeflügelte und geflügelte Virgines an der Ochsenburg. „Bunter Fleck" im Selke-Tal im Harz am 15. 6. 1965 (leg. Dr. E. KARL) ungeflügelte Virgines. „Himmelreich" bei Bad Kösen (40 km südlich Halle) am 5. 6. 1963 ungeflügelte Virgines. Alle Funde an *Anthericum liliago*.

Typen: Holotypus (ein ungeflügeltes vivipares Weibchen, unter N° 962) und Paratypen in der Sammlung des Verfassers. Paratypen wurden an die folgenden Sammlungen abgegeben:

1. Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde
2. Natur-Museum und Forschungs-Institut SENCKENBERG, Frankfurt am Main
3. British Museum (Natural History), London
4. H. L. G. STROYAN, Plant Pathology Laboratory, Harpenden, Herts., England
5. D. HILLE RIS LAMBERS, Bladluisonderzoek, T.N.O., Bennekom, Niederlande
6. G. REMAUDIÈRE, Service de Pathologie végétale, Institut PASTEUR, Paris.

Biologie: Die neue Art lebt ohne Wirtswechsel an *Anthericum liliago* LINNAEUS. Die Fundatrix und ihre Nachkommen saugen unterirdisch am Rosettengrund ihrer Futterpflanze und werden dort von Ameisen umbaut. Bereits in der ersten auf die Fundatrix folgenden Generation sind einige Geflügelte vorhanden. Sofort nach dem Beginn des Schossens wandert ein großer Teil der Population an die Blütentriebe. So waren am 16. Mai 1964 unterirdisch Fundatrizen und deren unmittelbare Nachkommen vorhanden, gleichzeitig aber die Spitzen der Blütentriebe von Läusen der ersten und zweiten auf die Fundatrix folgenden Generation dicht befallen. Durch diesen Befall der Blütenknospen und Blüten können die Pflanzen erheblich geschädigt werden. Nach der Blütezeit findet man die Läuse wiederum ausschließlich an den unterirdischen etiolierten Blattbasen, an denen später auch die Sexuales und die zunächst hellbraunen Eier auftreten. Die ersten Männchen, oviparen Weibchen und Eier waren an der Fundstelle in der Nähe der Barbarossa-Höhle 1963 bereits am 11. September in den Kolonien vorhanden. Dieses verhältnismäßig frühzeitige Erscheinen der Sexuales und Wintereier ist anscheinend eine Anpassung an den schon im September beginnenden Vegetationsabschluß von *Anthericum liliago*. Die Oviparen sind ausschließlich Nachkommen von Ungeflügelten.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Geflügelte entstanden in den Zuchten, die in Rostock während des Jahres 1963 im Freiland-Insektarium an *Anthericum liliago* gehalten wurden, bis in die zweite August-Hälfte. Am größten war der Anteil der Geflügelten Mitte Juli mit etwa einem Drittel unter den vorhandenen Adulten; zu den übrigen angegebenen Zeiten enthielten die Zuchtpopulationen zumeist nur vereinzelte Geflügelte.

Taxonomische Stellung

A. liliago ist innerhalb der Gattung *Aphis* LINNAEUS durch drei Merkmale charakterisiert: 1. durch die extrem kurze Behaarung, 2. durch das sehr häufige Vorkommen von Ocellen-Rudimenten bei ungeflügelten Virgines und 3. durch die Futterpflanze.

Zu 1: Unter den kurzhaarigen Arten der Gattung *Aphis* LINNAEUS besteht eine gewisse morphologische Ähnlichkeit mit *Aphis lambersi* (BÖRNER, 1940) und mit *A. crepidis* (BÖRNER, 1940). Jedoch sind die Haare auch bei diesen Arten etwas länger als bei *A. liliago*; am VIII. Abdominaltergit zum Beispiel sind sie 15 beziehungsweise 18 μ lang. Die Haare an der Cauda sind nicht nur länger, sondern auffallend mehr abgespreizt als bei *A. liliago*. *A. crepidis* hat außerdem längere Siphonen mit 0,14—0,16 der Körperlänge.

Der Blütenbefall an *Anthericum liliago* durch *A. liliago* könnte bei oberflächlicher Betrachtung mit einem Auftreten von *A. fabae* SCOPOLI verwechselt werden. Tatsächlich vermag die Schwarze Bohnenlaus auch *Anthericum liliago* zu besiedeln, wie ein sehr starkes Auftreten von *A. fabae* an dieser Pflanze im Botanischen Garten der Universität Rostock Anfang Juli 1963 gezeigt hat. Sofern in solchen Kolonien Nymphen vorhanden sind, ist schon mit bloßem Auge feststellbar, welche der beiden Arten vorliegt, denn die Nymphen von *A. fabae* haben deutlich sichtbare weiße Wachspuderflecke, welche den Nymphen von *A. liliago* völlig fehlen.

Zu 2: Von den 111 untersuchten ungeflügelten viviparen Weibchen ließen nur 13 (= 11,6%) keine deutlich sichtbaren Ocellen am Kopf erkennen. Elf dieser 13 ungeflügelten Virgines waren August- und September-Tiere. Die rudimentären Scheitel-Ocellen der ungeflügelten viviparen Weibchen kann man in Anbetracht ihres sowohl bei Freiland- wie bei Zucht-Apteren sehr häufigen Vorkommens als ein für die Art charakteristisches Merkmal registrieren, insbesondere deshalb, weil bei den 111 untersuchten apteren Virgines mit Ausnahme einer einzigen beobachteten Intermediärform keine weiteren Geflügelten-Kennzeichen festzustellen waren.

Zu 3: Die Wirtspflanzen zum mindesten der europäischen Arten der Gattung *Aphis* LINNAEUS gehören zu der Klasse der Dicotyledoneae. Ausnahmen sind nur zwei polyphage Arten. Die eine ist *Aphis fabae* SCOPOLI, die manchmal in Massen an Mais und Freiland-Orchideen auftritt; die andere ist *A. nasturtii* KALTENBACH, welche neben zahlreichen zweikeimblättrigen Pflanzen auch *Calla palustris* LINNAEUS, *Alisma plantago-aquatica* LINNAEUS und *Asparagus spren-*

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

geri REGEL befällt. Da *A. liliago* monophag an einer zu den Monocotyledoneae gehörenden Pflanze lebt, nimmt sie innerhalb der Gattung *Aphis* L. eine Sonderstellung ein. *Aphis lilii* LICHTENSTEIN, 1884 ist ein Nomen nudum.

Protaphis funicularis spec. nov.

Während seiner Tätigkeit als wissenschaftlicher Assistent am Institut für Landwirtschaftliche Biologie der Universität Rostock übergab mir Herr Dr. Heinz HOFFMANN Alkohol-Material von der vorliegenden Art, welches er am 12. Juni 1963 am Wurzelhals von *Picris hieracioides* bei Aschersleben gesammelt hatte. Herr Dr. HOFFMANN, dem auch an dieser Stelle gedankt sei, unternahm auf meine Bitte hin im folgenden Jahr an der Fundstelle eine Nachsuche, die von Erfolg begleitet war und im August eine kleine Kolonie am Wurzelhals der gleichen Pflanzenart ergab. Die Imagines wurden konserviert, während die Larven als Ausgangsmaterial für eine Zucht dienten, welche im Herbst die Sexuales lieferte.

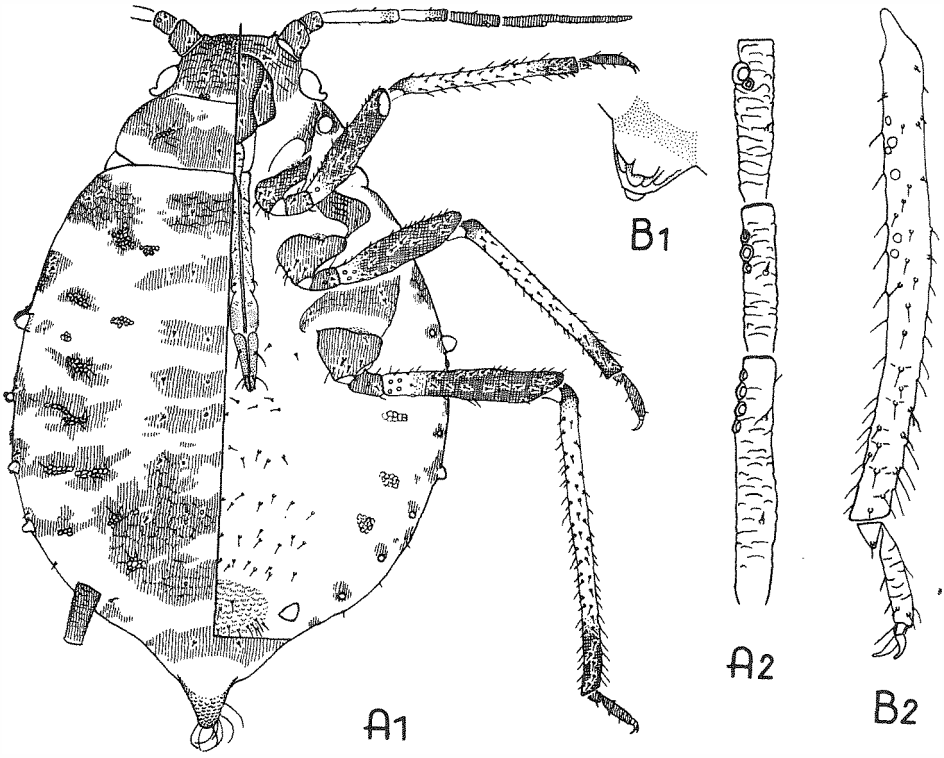

Fig. 2. *Protaphis funicularis* sp. n.: A_1 Gesamtbild, A_2 Fühlerglieder III—V des ungeflügelten viviparen Weibchens. B_1 Marginaltuberkel am VII. Abdominalsegment, B_2 Hinterschiene des oviparen Weibchens. Vergr. A_1 50×, A_2 150×, B_1 250×, B_2 110×

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Ich habe für die neue Art den Speziesnamen *funicularis* (lat., sinngemäß: durch die Fühlergeißel ausgezeichnet) gewählt, um damit den Besitz des verhältnismäßig langen Processus terminalis des letzten Fühlergliedes hervorzuheben. Dieses Merkmal dient zur Unterscheidung von den übrigen Arten der Gattung *Protaphis* BÖRNER.

Ungeflügeltes vivipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen: Körper oval. Länge 1,69—2,06 mm. Kopf und Seiten des Thorax sklerotisch. Dorsale Muskelplatten in die Rückenzeichnung eingeschlossen. Prothorax beiderseitig mit kräftigem, etwas nach ventral verschobenem Marginaltuberkel. Das Abdomen trägt Marginaltuberkel außer am I. und VII., unregelmäßig verteilt auch am II.—IV., gelegentlich sogar am VI. Segment. Die Marginalhöcker des Abdomens sind ungefähr so lang wie ihr Durchmesser an der Basis. Die Tuberkel am VII. Abdominalsegment sind am stärksten entwickelt und an der Basis etwa so breit wie die Siphonen in der Mitte. Sie sind manchmal abgerundet kegelförmig und distal mit flachen Beulen versehen. Basisdurchmesser der Tuberkel des I. Abdominalsegments ungefähr drei Viertel des Durchmessers der Siphonenmitte. Mesothoracale Furca in der Mitte breit ausgebuchtet. Kopfprofil ziemlich flach, Fühlersockel nur schwach entwickelt. Cuticula des Kopfes runzlig. Fühler 0,92—1,14 mm, 0,45—0,59, jedoch meist wenig mehr als 0,5 der Körperlänge, bei allen untersuchten Tieren sechsgliedrig. Die zwei ersten Fühlerglieder fast glatt, das III. mit schwacher, die übrigen mit deutlicher schuppiger Skulptur. Die Verteilung der sekundären Rhinarien an den Fühlergliedern war bei den im Juni und im August gesammelten Tieren die folgende. III: 3—11, IV: 2—8, V: 0—5. Eine ungeflügelte aptere Virgo, welche aus der Zucht am 29. September entnommen worden war, hatte die folgende Verteilung der sekundären Rhinarien. III: 1 und 1, IV: 3 und 2, V: 0 und 0. Die Rhinarien an III und IV befinden sich sämtlich oder zum größten Teil in der distalen Hälfte dieser Glieder. Processus terminalis 1,9—2,1mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, $^3/_4$—$1^1/_{10}$ der Länge des III. Fühlergliedes. Rostrum bis zum Hinterrand der Coxen des III. Beinpaares ausgedehnt oder diesen wenig überragend. Letztes Rüsselglied 1,0 – 1,2mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen (0,12—)0,14 mm, $^1/_{12}$—$^1/_{14}$ der Körperlänge, ungefähr so lang wie das III. Fühlerglied, zwei Drittel der Länge des Abstandes zwischen den Fühlerwurzeln, so lang oder wenig kürzer als das letzte Rüsselglied, so lang oder wenig länger als die Hintertarsen (ohne Klauen), zylindrisch, in der distalen Hälfte wenig verjüngt, mit schwach entwickelter aber deutlicher Flansche, Cuticula mit Querrunzeln. Mitte der Siphonen und der Hinterschienen von gleichem Durchmesser. Cauda dreieckig zungenförmig, 0,11—0,14 mm, 0,85—1,0mal so lang wie die Siphonen.

Chaetotaxie: seitliche Stirnhöcker ohne oder mit einem Haar. Dieses ist ebenso wie die Haare an den Fühlergliedern 8—10 μ lang. Letztes Rüsselglied außer den drei apikalen Haarpaaren mit zwei, in einem Falle mit drei Haaren. Abdominalsegmente I und IV—VII mit einem, II und III mit einem oder zwei Marginalhaaren jederseits. An den Abdominalsegmenten II und III sind die marginalen und pleuralen Haare 10—13 μ lang, die spinalen Haare dagegen sehr kurz und deshalb nicht exakt meßbar. VIII. Abdominaltergit mit zwei Haaren von 10—17 μ Länge. Die längsten Haare auf der Ventralseite der proximalen Abdominalsegmente 16—30 μ. Die Genitalplatte trägt auf der Scheibe zwei bis vier, meist drei Haare von 17—40 μ Länge. Haare am Hinterrand der Genitalplatte etwa ebenso lang. Zahl der Haare an der Cauda sechs bis zwölf. Erste Tarsenglieder mit drei, drei, zwei Haaren.

Färbung: Grundfärbung smaragdgrün, dorsal matt, ventral leicht bepudert. Pigmentierte Teile des Körpers und die Siphonen ziemlich dunkel graubraun. Grundfärbung der Fühler und Beine hellbraun. Cauda grünlichgrau. Augen schwarz. — Larven hell smaragdgrün, allseitig bepudert.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Pigmentierung: Kopf dunkel. Rückenpigmentierung von fast gleichem Pigmentierungsgrad und wie folgt zusammengesetzt. Pronotum mit durchgehendem unregelmäßigem Querband. Meso- und Metanotum mit spinalem Querband und jederseits mit großem Marginalfleck und mit diesem oft verbundenen Pleuralfleck. Abdominalsegmente I—III mit je einem spinalen Querband und apikal mit großen intersegmentalen Muskelskleriten, die auf II und III oft mit den großen Marginalflecken zusammenfließen. Marginalflecke des I. Abdominalsegments nur sehr klein. Querbänder der Segmente IV—VI pleural und mit dem Marginalfleck IV verschmolzen und dadurch ein für die Art charakteristisches Zeichnungselement bildend. Antesiphonalflecke fehlen. Postsiphonalflecke vorhanden, aber nur klein bis mäßig groß. Abdominale Tergite VII und VIII mit je einem Querband. Stigmenplatten braun. Fühlerglieder III und ein verschieden großer Teil von IV hellbraun, übrige Fühlerteile dunkelbraun. An den Beinen sind die unmittelbare Basis der Schenkel und die basalen vier Fünftel der Schienen hellbraun, die übrigen Teile einschließlich der Schienenbasis dunkelbraun. Siphonen, Cauda und Genitalplatte dunkelbraun.

Beschreibung nach elf Tieren, von denen sieben am 12. Juni 1963 und drei am 16. August 1964 am natürlichen Standort gesammelt worden waren. Ein elftes Tier wurde am 29. September 1964 der Zucht an *Picris hieracioides* entnommen.

Maße eines Tieres (Holotypus, gesammelt vom Wurzelhals von *Picris hieracioides* bei Aschersleben am 16. August 1964): Körper 1,78 mm, Fühler 0,94 mm, Siphonen 0,14 und 0,13 mm. Längenverhältnisse der letzten Fühlerglieder:

$$\frac{100}{III} : \frac{64}{IV} : \frac{68}{V} : \frac{(52{,}5 + 105)}{VI}.$$

III. Fühlerglied mit 4 und 3 Rhinarien, IV. mit 3 und 4, V. mit jeweils 1 + 1.

Geflügeltes vivipares Weibchen (nur ein Tier)

Morphologische Kennzeichen: Länge 1,67 mm. Kopf und Thorax dunkel sklerotisch. Abdomen mit ziemlich großen dunklen Marginalskleriten und mit deutlich hervortretenden pleuralen Muskelskleriten. Prothorax und VII. Hinterleibssegment mit großen Marginalhöckern, deren basaler Durchmesser etwa der Breite der Siphonen in der Mitte entspricht. Marginalhöcker am I. Abdominalsegment etwas kleiner. Das einzige vorliegende Tier hat weitere Marginalhöcker auf der einen Seite am III. und IV., auf der anderen Seite am III. und VI. Abdominalsegment. Diese letzteren Tuberkel sind an der Basis etwa 1,5mal so breit wie die Stigmenporen. Cuticula des Kopfes fast glatt. Fühler 1,07 mm = 0,64 der Körperlänge. Längenverhältnisse der Fühlerglieder ab Glied III: 100, 53, 53, (42 + 86). Fühlerglied III mit 13 und 14, IV mit 4 und 6, V mit 3 und 4 sekundären Rhinarien. Letztes Rüsselglied $1^1/_7$mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0,12 mm, ein Dreizehntel der Körperlänge, so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, zylindrisch. Cauda dreieckig zungenförmig, 0,11 mm, $^9/_{10}$ der Länge der Siphonen.

Chaetotaxie: letztes Rüsselglied mit zwei sekundären Haaren. Zahl der Haare an der Cauda neun. Übrige Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Färbung nicht notiert.

Pigmentierung: Kopf, Thorax und Fühler dunkel. Abdomen mit kleinem Marginalfleck am I. und großen Marginalflecken am II.—IV. Segment. In der Umgebung der Siphonen nur kleine postsiphonale Flecke. Pleurale Muskelsklerite von fast gleichem Pigmentierungsgrad wie die Marginalflecke. Auf dem I., VI., VII. und VIII. Abdominaltergit je ein hellbraunes Querband. Pigmentierung der Beine ähnlich wie bei der ungeflügelten Virgo. Siphonen und Cauda dunkel.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

Das der Beschreibung zugrunde liegende Tier wurde am 12. Juni 1963 von *Picris hieracioides* bei Aschersleben gesammelt.

Ovipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen: Körper oval. Länge 1,56—1,86 mm. Kopf und Seiten des Pro- und Mesothorax sklerotisch. Pleurale Muskelsklerite deutlich hervortretend. Marginalhöcker etwas kleiner als beim ungeflügelten viviparen Weibchen und an den Segmenten II, III und IV oft fehlend. Marginaltuberkel des Prothorax wie bei der ungeflügelten Virgo auf die Ventralseite verschoben. Marginaltuberkel am VII. Abdominalsegment abgerundet kegelförmig und distal mit dichtstehenden Höckern. Fühler 0,67 bis 0,78 mm, 0,40—0,46 der Körperlänge, fünf- oder sechsgliedrig oder undeutlich sechsgliedrig, meist ohne sekundäre Rhinarien, nur manchmal (bei 22% der untersuchten Fühler) am IV. Glied beziehungsweise bei fünfgliedrigem Fühler an der dem IV. Glied entsprechenden Stelle mit einem Rhinarium. Processus terminalis 1,9—2,1mal so lang wie die Basis des letzten Fühlergliedes, bei normal sechsgliedrigen Fühlern 1,25—1,50mal so lang wie Glied III. Siphonen 0,07—0,09 mm, $^1/_{19}$—$^1/_{23}$ der Körperlänge, so lang oder wenig länger als das IV. Fühlerglied, zwei Fünftel bis knapp halb so lang wie der Abstand zwischen den Fühlerwurzeln, vier Siebentel der Länge des letzten Rüsselgliedes, gegen das Ende fast gleichmäßig und nur wenig verjüngt. Cauda abgerundet dreieckig, 0,08—0,09 mm, so lang oder wenig länger als die Siphonen. Hinterschienen kaum verdickt, mit maximal 14, meist 6—9 Pseudosensorien. Übrige Merkmale wie bei der ungeflügelten Virgo.

Chaetotaxie: VIII. Abdominaltergit mit drei bis fünf, meist drei oder vier Haaren von 17—20 μ Länge. Zweigeteilte Genitalplatte mit zahlreichen, bis 38 μ langen Haaren. Zahl der Haare an der Cauda 7—11. Übrige Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Färbung: dunkel graugrün, im Abdomen braune Eier durchscheinend. Allseits bepudert.

Pigmentierung: Kopf und Fühler dunkel. Am Thorax sind ein unregelmäßiges, manchmal unterbrochenes Querband auf dem Pronotum, die Seiten und manchmal ein Mittelfleck auf dem Mesonotum sowie die Muskelsklerite dunkel pigmentiert. Beine dunkel, nur die mittleren Partien der Schienen in vereinzelten Fällen etwas heller. Am Abdomen sind nur die Muskelsklerite, die Stigmenplatten, die Genital- und die untere Afterplatte, die Siphonen und die Cauda dunkel. Leicht pigmentiert sind die Marginaltuberkel des VII. Abdominalsegments.

Beschreibung nach zwölf Tieren, die sämtlich aus Zuchten an *Picris hieracioides* im Freiland-Insekatrium gewonnen worden waren.

Maße eines Tieres (*Picris hieracioides*, Zucht, konserviert am 11. November 1964): Länge 1,65 mm, Fühler 0,75 und 0,72 mm, Siphonen und Cauda 0,09 mm. Längenverhältnisse der letzten Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{57}{\text{IV}} : \frac{86}{\text{V}} : \frac{(68 + 143)}{\text{VI}}$$

und

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{57}{\text{IV}} : \frac{(43 + 86)}{\text{V}} .$$

Alle Fühlerglieder ohne sekundäre Rhinarien.

Männchen (nur ein Tier)

Morphologische Kennzeichen: ungeflügelt. Körper oval. Länge 1,33 mm. Kopf, Seiten der Thoraxsegmente und Marginalflecke des Abdomens sklerotisch. Rücken mit ausgedehnter Querbänder- und Fleckenzeichnung. Marginaltuberkel des Prothorax nach

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

ventral verschoben. Weitere Marginalhöcker befinden sich an den Abdominalsegmenten I und VII auf der einen, an I, III und VII auf der anderen Seite. Die Marginalhöcker an VII sind am stärksten entwickelt und an der Basis etwa so breit wie die Siphonen in der Mitte. Sie sind haubenförmig und ungefähr so lang wie an der Basis breit. Kopfprofil leicht nach vorn gewölbt, mit nur sehr schwach ausgebildeten Fühlersockeln (= seitlichen Stirnhöckern). Cuticula des Kopfes nur schwach runzlig. Ocellen völlig fehlend. Fühler 0,75 mm = 0,56 der Körperlänge. Längenverhältnisse der Fühlerglieder ab Glied III: 100, 61, 86, (57 + 132). Fühlerglied III mit 6 und 5, IV mit 6 und 6, V mit 5 und 3, Basis VI mit 2 und 1 sekundären Rhinarien. Die Rhinarien an III befinden sich in der distalen Hälfte dieses Gliedes. Letztes Rüsselglied $1^1/_9$mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0,07 mm, $^1/_{19}$ der Körperlänge, $^7/_8$ der Länge der Basis des VI. Fühlergliedes, etwa halb so lang wie das letzte Rüsselglied, zylindrisch, $1^2/_3$mal so lang wie in der Mitte breit. Cauda dreieckig abgerundet, 0,07 mm, so lang wie die Siphonen.

Chaetotaxie: letztes Rüsselglied mit zwei sekundären Haaren. Marginale Haare an den proximalen Abdominalsegmenten bis 15 μ. VIII. Abdominaltergit mit drei Haaren von 16—18 μ Länge. Die längsten meßbaren Haare auf der Ventralseite der proximalen Abdominalsegmente 25 μ. Zahl der Haare an der Cauda acht. Die übrigen in Frage kommenden Merkmale wie beim ungeflügelten viviparen Weibchen.

Färbung: dunkel bläulichgrün. Allseitig bepudert. Anhänge und Augen schwarz. Rückenzeichnung fast schwarz.

Pigmentierung: Kopf, Fühler und Beine ziemlich dunkel. Siphonen und Cauda fast ebenso dunkel. Die Pigmentzeichnung des Körpers entspricht im Prinzip derjenigen des ungeflügelten viviparen Weibchens, jedoch sind bei dem Männchen die Querbänder schmaler und das Zeichnungsmuster auf dem IV.—VI. Abdominaltergit mehr perforiert.

Das der Beschreibung zugrunde liegende Tier wurde am 29. September 1964 der im Freiland-Insektarium an *Picris hieracioides* gehaltenen Zucht entnommen und konserviert.

Futterpflanze: *Picris hieracioides* LINNAEUS

Fundort: Aschersleben (45 km nordwestlich Halle) sieben Ungeflügelte und eine Geflügelte am 12. 6. 1963 und drei ungeflügelte vivipare Weibchen am 16. 8. 1964 (leg. Dr. H. HOFFMANN).

Typen: Holotypus (ein ungeflügeltes vivipares Weibchen, unter N° 1288) und Paratypen in der Sammlung des Verfassers. Paratypen wurden an die folgenden Sammlungen abgegeben:

1. Deutsches Entomologisches Institut, Eberswalde
2. British Museum (Natural History), London.

Biologie: In der Lebensweise gleicht die neue Art den übrigen Vertretern der Gattung *Protaphis* BÖRNER. Die in der natürlichen Umgebung gesammelten Tiere lebten, von Ameisen betreut, am Wurzelhals von *Picris hieracioides*. Mit den am 16. August 1964 gesammelten Larven wurde im Freiland-Insektarium eine Zucht an *Picris hieracioides* angesetzt. Die Besiedlung blieb nur mäßig, wobei die Tiere vorwiegend an der Unterseite der Blattstiele saßen und nur vereinzelt den freigelegten, aber abgedunkelten Wurzelhals aufsuchten. Die oviparen Weibchen entstanden ausschließlich aus Ungeflügelten. Am 29. September waren außer wenigen Larven ein ungeflügeltes vivipares Weibchen, einige ovipare Weibchen, ein Männchen und einige Eier vorhanden. Die Eier waren

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

zunächst hellbraun. Sie wurden an die Unterseite der Basis der Blattstiele und an den Wurzelhals abgelegt. Leider entstanden keine weiteren Männchen. Die wenigen Eier schlüpften im Frühjahr 1965 nicht, so daß die Fundatrix nicht mit untersucht werden konnte.

Taxonomische Stellung

Nach den bei REMAUDIÈRE & DAVATCHI (1954) aufgezählten morphologischen und biologischen Kennzeichen ist die neue Art in die Gattung *Protaphis* BÖRNER 1952 zu stellen. Jedoch ist das Längenverhältnis des Processus terminalis zur Basis des VI. Fühlergliedes mit rund zwei größer als bei den übrigen bisher bekannten *Protaphis*-Arten. Auch durch die geringere Zahl der Cauda-Haare fällt die neue Art aus dem Rahmen, denn REMAUDIÈRE & DAVATCHI nennen für *Protaphis* 13—25 Cauda-Haare.

Aphis terricola RONDANI, 1848 wird von *Picris hieracioides*, von PASSERINI, 1863 außerdem von *Centaurea scabiosa*, *Centaurea solstitialis* und *Cirsium arvense*, an Wurzeln oder bodennahen Pflanzenteilen lebend, erwähnt. Leider war mir die Originalbeschreibung von RONDANI nicht zugänglich. Da PASSERINI keine Hinweise über das Aussehen der Läuse bringt, bleibt die Bedeutung von *A. terricola* RONDANI noch ungewiß.

Zusammenfassung

Die ziemlich schwarze *Aphis liliago* sp. n. lebt an den basalen Teilen und an den Blütenständen von *Anthericum liliago* LINNAEUS. Sie wurde an nahezu allen Stellen westlich und südlich von Halle gefunden, an denen die Wirtspflanze vorkommt. Die neue Art ist extrem kurzhaarig. Etwa 88% der untersuchten ungeflügelten viviparen Weibchen besitzen Ocellen auf dem Scheitel des Kopfes. — Die smaragdgrüne *Protaphis funicularis* sp. n. besiedelt an ihrer Wirtspflanze *Picris hieracioides* LINNAEUS den Wurzelhals und die Unterseite der Stiele der untersten Blätter. Sie ist von den anderen Angehörigen der Gattung *Protaphis* BÖRNER dadurch unterschieden, daß der Processus terminalis rund 2mal so lang ist wie die Basis des letzten Fühlergliedes und daß die Zahl der Haare an der Cauda nicht größer als zwölf ist.

Summary

The rather black *Aphis liliago* sp. n. lives on the lower parts and on the inflorescences of *Anthericum liliago* LINNAEUS. It has been found in nearly all the sites west and south of Halle in which the host plant occurs. The new species is extremely short haired. About 88 per cent of the examined apterous viviparous females have ocelli on the vertex of the head. — The emerald-green *Protaphis funicularis* sp. n. settles on the root collar and the underside of the petioles of the lower leaves of its host plant *Picris hieracioides* LINNAEUS. It is morphologically distingnished from the other members of the genus *Protaphis* BÖRNER in that the processus terminalis is about 2 times as long as the base of the ultimate antennal segment and the number of the hairs on the cauda does not exceed 12.

Резюме

Почти чёрная *Aphis liliago* sp. n. живёт на базальных частей и на цветах у *Anthericum liliago* LINNAEUS. Она находилась на почти всех местах в западе и юге от Галле, где и находится *Anthericum liliago* LINNAEUS. Новый вид имеет чрезвычайно короткие волосы. Примерно 88% исследованных безкрылых

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

©www.senckenberg.de/; download www.contributions-to-entomology.org/

самок имеют глазки на темени. — Зелёная *Protaphis funicularis* sp. n. живёт на *Picris hieracioides* LINNAEUS у корневой шее и на нижней стороне стеблей нижных листьев. Она отличается от других представителей этого рода тем, что Processus terminalis два раза длиннее чем основа последнего члена усиков и что количество волос на cauda не превышает двенадцать.

Literatur

REMAUDIÈRE, G. & DAVATCHI, A.: Sur un *Brachyunguis* DAS (Hom, Aphididae) nouveau de l'Iran. Rev. Pathol. vég. Ent. agric. France, **33**, 241—246; 1954.

DOI: 10.21248/contrib.entomol.18.5-6.625-640

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Beiträge zur Entomologie = Contributions to Entomology

Jahr/Year: 1968

Band/Volume: 18

Autor(en)/Author(s): Müller Fritz Paul

Artikel/Article: Zwei neue Aphiden aus dem Gebiet des Bezirkes Halle (Homoptera: Aphididae). 625-640