

Entomologische Nachrichten und Berichte

Herausgegeben in Gemeinschaftsarbeit zwischen dem Staatlichen Museum für Tierkunde Dresden und dem Bezirksfachausschuß Entomologie Dresden des Deutschen Kulturbundes

Band 12

Dresden, am 31. Mai 1968

Nr. 3

Ein Fund der Blattlaus *Dysaphis* (*Pomaphis*) *gallica* (HILLE RIS LAMBERS 1955) in Mitteleuropa, mit Wirtswahlversuchen und Beschreibung des oviparen Weibchens

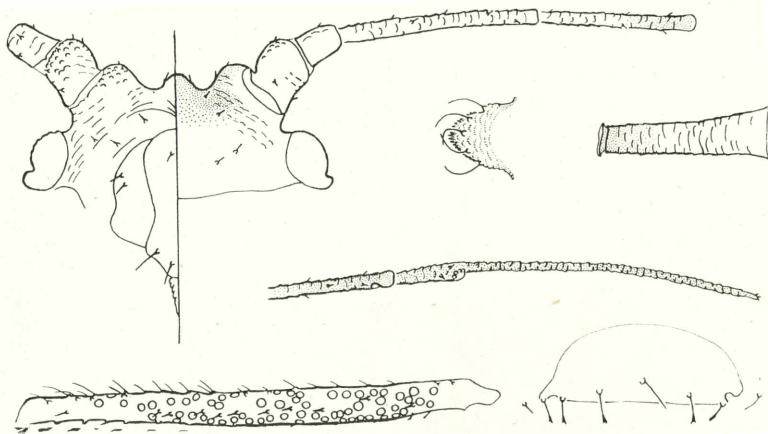
F. P. MÜLLER

Institut für Phytopathologie und Pflanzenschutz, Abt. Angewandte Entomologie, und Institut für Landwirtschaftliche Biologie, Abt. Zoologie, der Universität Rostock

Ich fand diese Blattlaus am 15. September 1967 an *Cymbalaria muralis* GAERTN., MEYER et SCHERB. [*Linaria cymbalaria* (L.) MILLER] in Tharandt bei Dresden anlässlich einer Entomologen-Zusammenkunft. Die Fundstelle war eine Mauer in unmittelbarer Nähe des Gebäudes der Fakultät für Forstwirtschaft. Die schwarz aussehenden Aphiden saßen am Zymbel-Leinkraut in Kolonien an Stengeln, die der Mauer angeschmiegt und durch das Laubwerk beschattet waren, vereinzelt oder in kleinen Gesellschaften auch blattunterseits sowie an Blattstielen und Triebspitzen. Außer ungeflügelten viviparen Weibchen im Adulten- und Larvenstadium waren einige geflügelte Virgines und auffallend viele Nymphen und Pronymphen (= Larven des IV. bzw. III. Stadiums, aus denen Geflügelte hervorgehen) vorhanden. Mikroskopische Untersuchung ergab, daß es sich um die von HILLE RIS LAMBERS 1955 als *Sappaphis gallica* ebenfalls von *Cymbalaria muralis* beschriebene Blattlaus handelte. Eine weitere von *Cymbalaria* beschriebene Aphide ist die bisher noch nicht gedeutete *Aphis cymbalariae* SCHOUTEDEN 1900. Herr Dr. G. PETERSEN vom Deutschen Entomologischen Institut besorgte mir freundlicherweise eine Abschrift von SCHOUTEDENs Beschreibung. Die darin aufgeführten Merkmale passen einigermaßen zu *Myzus persicae* (SULZER), und zwar für die Ungeflügelte besser als für die Geflügelte. SCHOUTEDEN haben sehr kleine Tiere vorgelegen, bei denen es sich offenbar um Kümmerformen von *Myzus persicae* gehandelt hat. Zu dieser Annahme berechtigt mich die Tatsache, daß an dem Fundort in Tharandt an dem Zymbel-Leinkraut einige sehr kleine ungeflügelte vivipare Weibchen von *M. persicae* saßen, welche der Beschreibung von SCHOUTEDEN entsprachen.

Die bisher bekannte geographische Verbreitung von *Dysaphis gallica* ist nach STROYAN (1957) die folgende: Frankreich, England, Schweiz, Italien und Israel. Funde aus weiteren Ländern scheinen nach STROYANs Publikation nicht hinzugekommen zu sein. In Israel wurde die Art an *Antirrhinum majus* (BODENHEIMER und SWIRSKI 1957), in den Ost-Pyrenäen an *Linaria striata* (REMAUDIÈRE 1958) gefunden. EASTOP (1956) gab bekannt, daß im Britischen Museum zwei aus England stammende Sammlungsproben von *D. gallica* vorliegen, die in den Jahren 1930 und 1934 eingetragen wurden, und bei denen als Wirtspflanze nur *Linaria* angegeben ist. Im übrigen scheint *D. gallica* bisher nur am Zymbel-Leinkraut gefunden worden zu sein, so auch von GAIR und TAYLOR (1957) in England.

Mehrere *Cymbalaria muralis*-Pflanzen und Lebendmaterial der schwarzen Aphiden nahm ich von Tharandt mit nach Rostock. Dort wurden die Aphiden im Freiland-Insektarium weitergezüchtet. Es entstanden bald große



Kopf, Fühler, Cauda, Sipho, Hinterschiene und VIII. Abdominaltergit des oviparen Weibchens von *Dysaphis gallica* (HILLE RIS LAMBERS). Vergrößerung 120X.

Mengen von Geflügelten, welche das Zymbel-Leinkraut verließen und sich an den Glaswänden und unter dem Dach der Insektenkäfige ansammelten. Zu diesen weiblichen Geflügelten gesellten sich ab 2. Oktober in zunehmendem Maße geflügelte Männchen. Die Besiedelung an den *Cymbalaria muralis*-Pflanzen ging im Zuge dieser Abwanderung stark zurück und kam schließlich fast vollständig zum Erliegen.

Dieses Versuchsergebnis zeigt, daß *D. gallica* einen Wirtswechsel durchführt. Dasselbe hatte bereits HILLE RIS LAMBERS im Zusammenhang mit seiner Erstbeschreibung festgestellt. Die im Herbst in Massen auftretenden Geflügelten sind also Gynoparen, die einem bis jetzt noch nicht bekannten Primärwirt (Winterwirt) zustreben. HILLE RIS LAMBERS (1955)

hat diesen Gynoparen folgende Gehölze angeboten: *Sorbus aucuparia*, *S. torminalis*, *S. aria*, *Pirus malus*, *P. communis*, *Crataegus monogyna*, *C. coccinea*, *Amelanchier ovalis* und nach einer Information von STROYAN (1957) zwei weitere, nicht genannte *Amelanchier*-Arten. Lediglich an *Amelanchier ovalis* wurden mehrere Larven abgesetzt, die jedoch starben; alle übrigen geprüften Gehölzarten wurden vollständig abgelehnt.

Auch ich habe Wirtswahlversuche mit den Gynoparen von *D. gallica* durchgeführt. Zweige von *Prunus spinosa* L., *Cerasus mahaleb* (L.) MILLER, *C. avium* (L.) MOENCH, *C. vulgaris* MILLER, *Padus avium* MILLER und *Persica vulgaris* MILLER wurden in ERLÉNMEYER-Kolben mit KNOOPscher Nährlösung in einem dichtschießenden Insektenkäfig aufgestellt. Alle diese Gehölze wurden von den Gynoparen überhaupt nicht beachtet.

In einem zweiten Versuch wurden den Gynoparen auf die gleiche Weise Zweige von *Amelanchier ovalis* MED., *Cotoneaster tomentosus* (AIT.) LINDL., *C. integerrimus* MED., *C. nitens* REHD. et WILS., *Mespilus germanica* L. und *Pyracantha coccinea* ROEMER angeboten. Diese Zweige wurden von einem Teil der Gynoparen, jedoch zögernd, angenommen. Am 21. Oktober wurde an den Blättern dieser Zweige die folgende Anzahl von oviparen Weibchen, z. T. noch als weitentwickelte Larven, ermittelt:

<i>Cotoneaster tomentosus</i>	31
<i>Mespilus germanica</i>	2
<i>Cotoneaster nitens</i>	1
<i>Pyracantha coccinea</i>	0

Die Blätter der Zweige von *Cotoneaster integerrimus* und *Amelanchier ovalis* trugen am 11. Oktober 4 bzw. 1 ovipare Weibchen im weitentwickelten Larvenstadium. Da sie um diese Zeit braun zu werden begannen, wurden die 5 Larven auf den *Mespilus-germanica*-Zweig überführt. *Mespilus germanica* war ursprünglich am meisten besiedelt, jedoch sind offenbar viele Larven zu dem im gleichen Kolben stehenden *Cotoneaster-tomentosus*-Zweig übergelaufen. Am 21. Oktober wurden alle Aphiden auf den *Cotoneaster-tomentosus*-Zweig übergesetzt, da die drei übrigen Zweige die ersten Anzeichen von beginnendem Welken zeigten. Die oviparen Weibchen blieben an *Cotoneaster tomentosus* ohne Verluste seßhaft. Sie wurden am 3. und 23. November konserviert. Obwohl bis zuletzt Männchen vorhanden waren, legten sie keine Eier ab.

Die in dem Versuch festgestellte Bevorzugung von *Cotoneaster tomentosus* gegenüber *Amelanchier ovalis* läßt die von HILLE RIS LAMBERS ausgesprochene Vermutung, daß es sich bei *D. gallica* um einen Teil des Zyklus der von BÖRNER 1952 von *Amelanchier ovalis* beschriebenen *Sappaphis parasorbi* handelt, als fraglich erscheinen.

Während die oviparen Weibchen als Adulte einen sehr dunklen Körper besitzen (s. u.), sind sie als kleine und mittelgroße Larven weißlich gefärbt mit hell gelblichbraunen Siphonalflecken.

Die Art überwintert zum mindestens in Westeuropa anscheinend auch anholozyklisch (durch parthenogenetische Generationsfolge an dem Sommer-

wirt). Das ergibt sich aus den Mitteilungen von STROYAN (1955) und von GAIR und TAYLOR.

Die in Tharandt gesammelten und in Rostock aus Zuchten entnommenen Tiere von *D. gallica* befinden sich unter Nr. 1616 in der Sammlung des Verfassers.

Das ovipare Weibchen von *D. gallica* war bisher noch nicht bekannt. Seine im folgenden gegebene Beschreibung basiert auf 18 Individuen, die am 3. und 23. 11. 1967 aus der Zucht auf *Cotoneaster tomentosus* entnommen worden waren.

Ovipares Weibchen

Morphologische Kennzeichen: Körper oval, Länge 1,36–1,64 mm. Rücken nicht sklerotisch. Kopf und alle Körpersegmente einschließlich des Prothorax vollständig ohne Spinal- und Marginaltuberkel oder sonstige Tuberkel. Cuticula des Kopfes schwach gewellt. Seitliche Stirnhöcker gut entwickelt, gerundet, mit etwas gekörnter Cuticula. Stirn mit großem Mittelhöcker, der fast das Niveau der seitlichen Stirnhöcker erreicht. Fühler 6gliedrig, 0,97–1,19 mm, 0,64–0,73 der Körperlänge, ohne sekundäre Rhinarien. Processus terminalis $3\frac{3}{4}$ – $4\frac{1}{2}$ mal so lang wie die Basis des VI. Fühlergliedes, $1\frac{1}{5}$ – $1\frac{1}{2}$ mal so lang wie das III. Fühlerglied. Rostrum die Hüften des mittleren Beinpaars überragend, aber den vorderen Rand der Coxen des III. Beinpaars nicht ganz oder eben gerade noch erreichend. Letztes Rüsselglied $1\frac{1}{7}$ – $1\frac{1}{4}$ mal so lang wie das II. Glied der Hintertarsen. Siphonen 0,17–0,20 mm, 0,11–0,13 der Körperlänge, ungefähr doppelt so lang wie das letzte Rüsselglied, etwa so lang oder wenig länger als das IV. Fühlerglied oder der Abstand zwischen den Fühlerwurzeln, zylindrisch, mit Querrunzeln und scharf abgesetzter, gut entwickelter Flansche, 4,4–5,2mal so lang wie der Durchmesser in der Mitte. Cauda rundlich-fünfeckig, 0,08 mm lang, etwa so lang wie an der Basis breit, $\frac{2}{5}$ bis knapp halb so lang wie die Siphonen, Hinterschienen nur mäßig verdickt, $11\frac{1}{2}$ – $13\frac{1}{2}$ mal so lang wie der Durchmesser an der breitesten Stelle, mit ungefähr 80–120 Pseudosensorien.

Chaetotaxie: Seitliche Stirnhöcker mit meist 3 oder 4 Haaren von 5–9 μ Länge. Haare am Stirn-Mittelhöcker 8–11 μ , an den beiden ersten Fühlergliedern 7–11 μ . Die längsten Haare am III. Fühlerglied sind 6–7 μ und höchstens $\frac{1}{3}$ so lang wie der Durchmesser dieses Gliedes in dessen Mitte. Letztes Rüsselglied außer den 3 apikalen Haarpaaren mit 2–4 Haaren. Am II. und III. Abdominalsegment sind die dorsalen Haare 4–7 μ , die ventralen Haare 15–18 μ lang. VIII. Abdominaltergit mit maximal 36–46 μ langen, meist 7 Haaren, von denen das mittelste ein Stück vor den in einer Querreihe angeordneten übrigen Haaren steht. Auf der Scheibe der Genitalplatte meist 10–15 Haare, Zahl der Haare an der Cauda 5. Erste Tarsenglieder mit 3, 3, 2 Haaren.

Färbung: Sehr dunkel grün, meist schwarz erscheinend. Bei weniger dunklen Tieren sind braune Siphonalflecke erkennbar. Allseits glänzend,

aber Unterseite des Thorax und hinter den III. Coxen leicht bereift. Anhängel hellbraun. Augen schwarz.

Pigmentierung: Stirnregion des Kopfes braun; abdominale Stigmenplatten, ein breites Querband auf dem VIII. und eine manchmal vorhandene Fleckung auf dem VII. Abdominaltergit sowie die Genitalplatte hellbraun; im übrigen die Körper-Cuticula ohne Pigment. Fühler an der Basis hell, das letzte oder die beiden letzten Fühlerglieder mit davorliegender Übergangszone gedunkelt. An den Beinen nur die Tarsen stärker pigmentiert. Siphonen hellbraun, im distalen Drittel allmählig dunkler werdend. Cauda hellbraun.

Maße eines Tieres (*Cotoneaster tomentosus*, Zucht, konserviert am 23. 11. 1967): Körper 1,50 mm, Fühler 1,05 mm, Siphonen 0,19 mm, Cauda 0,08 mm. Längenverhältnisse der letzten Fühlerglieder:

$$\frac{100}{\text{III}} : \frac{77}{\text{IV}} : \frac{64}{\text{V}} : \frac{(33 + 143)}{\text{VI}}$$

Literatur:

BODENHEIMER, F. S. und SWIRSKI, E., 1957: The *Aphidoidea* of the Middle East. Jerusalem: The Weizmann Science Press of Israel. — EASTOP, V. F., 1956: Thirteen aphids new to Britain and records of some other rare species. Entomol. monthly Mag. **92**, 271–275. — GAIR, R. und TAYLOR, C. E., 1957: Further records of aphids of East Midlands Counties. The Entomologist **90**, 204–210. — HILLE RIS LAMBERS, D., 1955: Two new species of *Sappaphis* MATS. (*Homopt.*, *Aphid.*). Ent. Berichten **15**, 304–309. REMAUDIERE, G., 1958: *Aphidoidea*. In: Faune terrestre et d'eau douce des Pyrénées-Orientales, fasc. 2 (66 Seiten, Sonderdruck). — SCHOUTEDEN, H., 1900: Catalogue raisonné des pucerons de Belgique. Ann. Soc. Ent. Belg. **44**, 113–139. — STROYAN, H. L. G., 1955: Recent additions to the British aphid fauna. Part II. Trans. R. ent. Soc. Lond. **106**, 283–340. — STROYAN, H. L. G., 1957: A Revision of the British Species of *Sappaphis* MATSUMURA, part I. London: Her Majesty's Stationery Office. 59 Seiten.

Anschrift des Verfassers: Prof. Dr. phil. habil. F. P. Müller, 25 Rostock, Satower Straße 48.

Einige interessante Beobachtungen an *Mantis religiosa* L.

R. REINHARDT, Jena

Die Gottesanbeterin *Mantis religiosa* L. kommt in Deutschland nur noch in den warmen Gegenden Südwest-Deutschlands vor. Dagegen kann man sie in Ungarn schon häufiger beobachten. So erhielten wir in diesem Jahr