

Die Blattlausgattungen *Myzus* und *Myzodes*

VON CARL BÖRNER, Naumburg/Saale

Von sehr geschätzter Seite zu einer Stellungnahme¹⁾ zu dem vorstehend veröffentlichten Artikel des verdienten holländischen Blattlausforschers HILLE RIS LAMBERS „Über *Myzus persicae* Sulzer“ aufgefordert, bedaure ich, dem Leser längst bekannte und durch obigen Aufsatz in ihrer Bedeutung nicht geminderte Tatsachen vortragen zu müssen. Bedrücken den angewandten Biologen die nomenklatorischen Sorgen des Systematikers im allgemeinen nur wenig, so ist doch auch er von der fortschreitenden Einsicht der systematisch-phylogenetischen Forschung abhängig. Das Leben ist nun mal von seinem Träger nicht zu trennen. Dieser aber steht als Glied seiner Familie, Art und Gattung im stammesgeschichtlichen Verbande aller Lebewesen. Er braucht deshalb in der Wissenschaft des Menschen einen Namen. In diesem bringt die Forschung symbolhaft ihre Erkenntnisse über die phylogenetische Entwicklung und jetzzeitige Stellung der Lebewesen zum Ausdruck, ganz so wie Chemiker und Physiker die Erkenntnisse ihrer Wissenschaft in die chemisch-physikalischen Formeln der leblosen Stoffe unserer dinglichen Welt hineinlegen.

Die wissenschaftlichen Namen der Tiere und Pflanzen sind also untrennbar. Sie sollen aber dauerhaften Wert haben und nicht einem wiederholten Wechsel unterworfen sein, damit man sich mit ihrer Hilfe auf allen Gebieten der biologischen Forschung international verständigen kann. Seit langem ist man bemüht, die Dauerhaftigkeit der wissenschaftlichen Namen der Tiere und Pflanzen sicherzustellen. Dieses Bemühen hat in Zoologie und Botanik zur internationalen Vereinbarung von Nomenklaturregeln geführt, deren durchgreifende Anwendung in absehbarer Zeit zur Stabilisierung der zoologischen und botanischen Namen führen wird. Ich kenne die Klagen der Biologen über die Schwierigkeit, sich in dem augenblicklichen Wandlungsprozeß aller Nomenklatur für die Zwecke der

¹⁾ Den auf S. 119 dieses Heftes veröffentlichten Artikel von D. HILLE RIS LAMBERS „Über *Myzus persicae* Sulzer“ und die folgende Stellungnahme von CARL BÖRNER, die beide zur Veröffentlichung im „Nachrichtenblatt für den Deutschen Pflanzenschutzdienst“ bestimmt waren, habe ich auf Wunsch der Schriftleitung des „Nachrichtenblattes“, da sie als rein systematische und nomenklatorische Auseinandersetzungen über den Rahmen des „Nachrichtenblattes“ hinausgehen, zum Abdruck in den „Beiträgen zur Entomologie“ übernommen. — H. S.

allgemeinen Forschung zurechtzufinden. Diese Klagen sind begreiflich, aber unberechtigt. Als im vergangenen Jahrhundert Enzyklopädisten ihre großen Werke schufen, schöpften sie aus den Schriften der Spezialisten. Später ist man vielfach dazu übergegangen, für Hand- und Lehrbücher und sonstige Großwerke auf die älteren Enzyklopädien zurückzugreifen, ohne den inzwischen in Systematik und Nomenklatur gewonnenen Fortschritt zu berücksichtigen. Das ist natürlich ein unhaltbarer Zustand, für den die Nomenklatur nicht verantwortlich ist.

Man vergesse nicht, daß das moderne Typus-Verfahren jede Art und jede Gattung eindeutig festlegt. Die Zuordnung verwandter Arten zu ihren rechtmäßigen Gattungen ist allerdings nicht von der Nomenklatur sondern von den Erkenntnissen der systematisch-phylogenetischen Forschung abhängig. Diese hat andere Prinzipien zur Grundlage, als Nomenklatur oder allgemeine Biologie sie haben. Ihr Streben ist es, die Verwandtschaftsgruppen im Tier- und Pflanzenreich nach gesicherten ontogenetischen, anatomischen, morphologischen und biologischen Gesichtspunkten zu erkennen, sie systematisch auszubauen und dadurch einen Überblick über die Gesamtheit der Lebewesen und ihren historischen Werdegang zu gewinnen. Es ist nicht zu vermeiden, daß zu verschiedenen Epochen der Forschung mit verschiedenen systematischen Maßstäben gemessen wird. Aber es geht nicht an, einen überholten Standpunkt beizubehalten, um die im Fortschritt der systematischen Forschung gegebenen nomenklatorischen Gefahren zu vermeiden.

Auf den vorliegenden Fall bezogen kann man die Grüne Pflirsichblattlaus heute nicht mehr, wie SULZER es (1776) tun durfte, *Aphis persicae* nennen. Was seitdem unumstößlich feststeht, ist lediglich der Artname *persicae* Sulzer. Hiermit muß man sich in der allgemeinen wie in der angewandten Biologie abfinden. Der Gattungsname seinerseits ist durch seinen Genotypus ebenso unumstößlich festgelegt, wie jeder nomenklatorisch anerkannte Speciesname. SULZER faßte noch wie LINNÉ alle Blattläuse unter *Aphis* L. zusammen. 1854 eröffnete KOCH durch Aufstellung vieler, späterhin zumeist anerkannt gebliebener Gattungen als erster neue Wege für die Taxonomie der Blattläuse. Seine Gattung *Rhopalosiphum*, aufgestellt für Arten mit keulenförmigen Siphonen, umschloß auch *Aphis persicae* (als *dianthi* Schrk.) und zwei ihrer Verwandten (*Rh. ligustri*, *Rh. loniceræ*), welche heute im Verbands der Phorodon-tini stehen. Hätte GERSTÄCKER, als er 1856 die Wasserlilienlaus *Rh. nymphææ* L. zum Genotypus von *Rhopalosiphum* festlegte, die heutige Bedeutung von *M. p.* als Virusvektor voraussehen können, hätte er mit der Wahl dieser letzteren Laus als Typus alles spätere Ungemach der Nomenklatur verhindern können. Mit *Aphis nymphææ* als Typus mußten aber *M. p.* und seine Verwandten aus *Rhopalosiphum* ausscheiden und neuen Gattungen zugewiesen werden, deren bekannteste PASSERINI 1860 unter dem Namen *Myzus* aufgestellt hat. Unter *Myzus* vereinigte PASSERINI

neben anderen Arten die Grüne Pfirsichlaus *M. p.* und die Schwarze Sauerkirschenlaus *Aphis cerasi* F., letztere als Genotypus. Die tiefgreifenden Unterschiede, welche zwischen diesen beiden Läusen bestehen, waren ihm noch unbekannt geblieben. So gelangte der Name *Myzus persicae* (Sulz.) Pass. in die Weltliteratur. Erst 1914 erkannte MORDWILKO die generischen Gegensätze von *Myzus cerasi* und *Myzus persicae*, er schuf für letztere in der Erklärung von Fig. 37 seiner großen unvollendeten Monographie den Namen *Myzodes tabaci* n. sp. (synonym zu *M. p.*), gelangte aber nicht mehr zur Veröffentlichung der Gattungstabelle dieser Gattungsgruppe; die Kirschenlaus *Aphis cerasi* F. beließ MORDWILKO in PASSERINIS Gattung *Myzus* (vgl. Fig. 38 seiner Monographie).

Mordwilkos Neuerung blieb zunächst unbeachtet; BAKER verharnte 1920 auf dem Standpunkt PASSERINIS. 1930 gab ich neue Unterschiede zwischen *Myzus* und *Myzodes* in der Beborstung des 1. Tarsalgliedes der Adulten bekannt und schloß *Myzodes* als Subgenus an *Phorodon* Pass. an. Bald darauf fand ich die Unterschiede beider Gruppen im Bau der larvalen Hintertibien, die ich erstmalig 1939 publizistisch erwähnte. 1944 vertiefte ich die Unterschiede durch Aufstellung der Tribus Myzini und Phorodontini (in BROHMERS „Fauna von Deutschland“). Wenn HILLE RIS LAMBERS sich trotz der von mir in meinem „Kleinen Beitrag zur Kenntnis von *Myzodes persicae*“ (1951) gegebenen Hinweise über diesen Tatbestand ausschweigt, so verharnt er auf der Position museologischer Imaginalsystematik.

Im Gegensatz zu HILLE RIS LAMBERS bemühe ich mich um eine Synthese der Imaginal- und Larvalsystematik, wie sie sich seit langem auch in anderen Arthropodengruppen mit wachsendem Erfolge durchgesetzt hat. Von dieser Synthese die Blattläuse auszuschließen, ist um so weniger zu vertreten, als ihre Metamorphose im allgemeinen orthogenetisch verläuft und es nur bei wenigen Gruppen zur Ausbildung von Larven mit caenogenetischen Eigenschaften gekommen ist. Daß die Orthogenese in der Phylogenese wurzelt, sei nur am Rande bemerkt. Wenn die Siphonen bei Thelaxiden und Pemphigiden während des ersten Larvenstadiums ausgebildet werden, um erst nach der ersten Häutung in Funktion zu treten, so ist das Junglarvenstadium insofern ein phylogenetisches, als es den urtümlichen siphonenlosen Zustand der Aphiden repräsentiert, den die oviparen Aphiden dauernd beibehalten haben. Die übrigen Aphiden (Lachniden, Chaitophoriden, Callaphididen, Aphididen) erfahren die funktionelle Ausbildung der Siphonen bereits während der Embryogenese (nur bei wenigen Vertretern sind sie rückgebildet). Letztere Familien stellen somit einen phylogenetisch jüngeren Zustand vor; er ist für die diagnostische Abgrenzung der Blattlausfamilien von wesentlicher Bedeutung geworden (vgl. meinen Katalog der mitteleuropäischen Aphiden). Auch das Haarkleid zeigt in der Ontogenese phylogenetisch-orthogenetische Züge, deren Analyse von nicht geringem taxonomischen Werte ist. Nicht minder

bedeutungsvoll sind gewiß auch die caenogenetischen Neuerwerbungen der Larven. Als eine solche Eigenschaft sehe ich die bedornten Hintertibien der echten *Myzus*-Arten an. So wie sich die Callaphididen ziemlich durchweg von den Chaitophoriden durch bedornete Bein- und Fühlerenden unterscheiden, so stellt sich die Tribus der Myzini durch die Bedornung der Hintertibien ihrer Larven außerhalb der verwandten Triben, bei denen die Hintertibien der Larven ungedornt geblieben sind. Die Larven der Myzini sind also caenogenetisch differenziert und nicht etwa nur „graduell“ von den Larven der sich rein orthogenetisch entwickelnden Triben verschieden. Es gibt auch keine rezenten Übergänge zwischen beiden Gruppen. HILLE RIS LAMBERS läßt in seinem Aufsatz diese Verhältnisse beiseite, auch die Tatsache, daß damit dem Entomologen die sicherste Handhabe zur Unterscheidung der Larven und schlüpfreifen Embryonen von *Myzus*, *Myzodes*, *Phorodon* und Verwandten gegeben ist. Kein Wunder, daß daher auch die Zuordnung mancher Arten zu den Myzinen oder Phorodontinen in seinem und meinem System nicht übereinstimmt, was im einzelnen in meinem Katalog nachgelesen werden kann. Es kann nicht zweifelhaft sein, daß die künftige Forschung das ontogenetische Prinzip noch weiter ausbauen wird. Daß *Myzus* und *Myzodes* durchaus selbständige Gattungen vorstellen, steht heute unumstößlich fest, man wird daher auf den Artnamen „*Myzus persicae*“ für immer verzichten müssen. Biologen wie Angewandte müssen der Systematik dieses Opfer besserer Einsicht bringen.

Auch der Gattungsname für „*Aphis persicae* Sulzer“ ist seit Mordwilko nicht mehr zweifelhaft, obwohl HILLE RIS LAMBERS in seinem eingangs erwähnten Aufsatz anderer Meinung ist. Trotz meiner unmißverständlichen Hinweise auf die nomenklatorisch entscheidenden Publikationen von SCHOUTEDEN, wiederholt der holländische Forscher seine Ausführungen von 1946 und 1949, ohne meine abweichende Auffassung zu diskutieren. Ich gebe deshalb hier das ungekürzte Zitat aus SCHOUTEDEN, damit sich jeder Leser sein Urteil selbst bilden kann; die mir für die Gedankenführung wichtig erscheinenden Worte habe ich gesperrt (vgl. SCHOUTEDEN 1901, p. 111–113):

„.....
„D'autre part, Oestlund, dans un travail antérieur („List of the Aphididae of Minnesota“, in 14th Report of the Geol. and N. Hist. Survey of Minnesota, 1886), établit le genre nouveau *Macrosiphum* pour une espèce, *M. rubicolum*, voisine de *Siphonophora rubi* Kalt., employant ainsi pour un genre distinct le nom déjà proposé par Passerini pour remplacer *Siphonophora*: dans ce genre les cornicules sont fortement renflées.

„Enfin, une nouvelle complication est venue s'ajouter aux précédentes. Dans son remarquable ouvrage sur les Aphides italiens (Prospetto dell' Afidofauna Italiana), paru l'année passée, le professeur G. Del Guercio a établi à côté du genre *Siphonophora* un nouveau genre, renfermant les espèces à cornicules légèrement renflées (*rubi* Kalt., *convolvuli* Kalt., *viciae* Kalt.), qu'il désigne sous le nom de *Macrosiphum*. Ce genre me semble identique à celui d' Oestlund. Par conséquent, si, comme le veut la priorité, nous remplaçons *Siphonophora* et *Nectarophora* par *Macrosiphum*, il

nous faudra rejeter la dénomination de *Macrosiphum* pour ce genre établi par Del Guercio. Je propose donc de remplacer ce nom par celui de *Nectarosiphon*.

„En résumé, nous aurons la synonymie suivante:

Macrosiphum Pass. (nec Oestl., nec Del G.).

Siphonophora C. Koch, Pass., etc.

Nectarophora Oestlund, etc.

Nectarosiphon n. nom.

Macrosiphum Del G.

Macrosiphum Oestlund.

„Note. D'après d'un mes collègues, la synonymie ne doit pas être fixée comme je viens de l'indiquer, mais bien comme suit:

Macrosiphum Pass. p. p., etc.

Siphonophora Koch p. p., Pass. p. p., etc.

Nectarophora Oestlund.

Siphonophora Koch p. p., Pass. p. p., etc.

Macrosiphum Pass., p. p.

»(Oestlund m'écrivit-il, en employant ce nom (*Macrosiphum*) pour une espèce voisine de notre *Siphonophora rubi*, n' a fait que démembrer l'ancien genre de Koch et de Passerini. Il a conservé le nom *Macrosiphum* pour les espèces à cornicules renflées, tandis que pour les autres, à cornicules simples, laissées dans le genre *Siphonophora* des auteurs, il a créé le nouveau nom *Nectarophora*)«.

„Je me permettrai d'être d'un avis contraire à celui de mon savant maître. En effet, nulle part Oestlund ne dit avoir connue le nom proposé par Passerini. D'ailleurs, lors du démembrement d'un genre, il est de règle de conserver le nom primitif du genre pour la division renfermant le type du genre qu'on démembre. Or, Passerini indique (Gli Afidi) le *Siphonophora rosae* L. comme type du genre *Siphonophora*, pour lequel il propose en même temps le nouveau nom *Macrosiphum*. Cette espèce (*S. Rosae*) ayant les cornicules simples, le nom *Macrosiphum* doit donc être appliqué à la division renfermant les espèces à cornicules simples. Or, Oestlund a désigné sous ce nom les espèces à cornicules renflées, tandis que son genre *Nectarophora* correspond au vrai genre *Macrosiphum* Pass. J'ai donc remplacé *Macrosiphum* Oestl.-Del G. par *Nectarosiphon*, et je crois ce changement bien justifié“.

SCHOUTEDENS Ausführungen bedürfen keines weiteren Kommentars. Der belgische Forscher hat beide Gattungen *Macrosiphum d. Gu.* 1900 und *Oestl.* 1886 durch sein nom. nov. *Nectarosiphon* 1901 ersetzt und 1906 (vgl. Anm. 2 in Börner, 1951) in Bestätigung der inzwischen erfolgten Eliminationen nur noch die amerikanische Art *rubicola* *Oestl.* in seinem Genus *Nectarosiphon* belassen. Er hätte das nie tun dürfen, wenn er diese letztere Art nicht schon anfangs in sein Genus mit eingeschlossen gehabt hätte. BAKER hat dies 1920 durch Typussetzung von *rubicola* zu *Nectarosiphon* ausdrücklich anerkannt, ich bin ihm darin 1930 gefolgt. Hieran zu rütteln, ist weder historisch gerechtfertigt noch nomenklatorisch zulässig. Heute SCHOUTEDEN mit den Worten von HILLE RIS LAMBERS (1952) zu unterstellen, daß jener 1906 wohl vergessen habe, was er 1901 geschrieben hatte, steht im Widerspruch zu den literarischen Unterlagen.

Der Gattungsname *Nectarosiphon Schout.* kommt mithin nie als Gattungsname für „*Aphis persicae* Sulz.“ in Betracht und verbleibt ausschließlich den an Rosaceen lebenden langfühlerigen Blattläusen mit keulen-

förmigen Siphonen. Was DEL GUERCIO „*Macrosiphum convolvuli* Kalt.“ vorstellt, bleibt zweifelhaft, daß KALTENBACHS „*Aphis convolvuli*“ nicht in Frage kommt, gibt HILLE RIS LAMBERS nunmehr zu, daß es aber eine Art mit keulenförmigen Siphonen gewesen sein muß, besagt eindeutig die Gattungsdiagnose DEL GUERCIO. Somit schaltet auch „*Aphis vincae* Walk.“ (= „*Aulacorthum*“ *solani* HRL. 1949 part.) aus, welche HILLE RIS LAMBERS jetzt als DEL GUERCIO Art ansehen möchte, da ihre Siphonen zylindrisch und nicht kolbig sind.

Auf die spezifischen Unterschiede der deutschen *Myzodes*-Arten gedenke ich an anderer Stelle zurückzukommen, um die vorstehenden Darlegungen hiermit nicht zu belasten.

Literaturverzeichnis

- BÖRNER, C., Beiträge zu einem neuen System der Blattläuse. Arch. klass. phylog. Ent., **1**, 115—194, 1930. (Das alphabetische Verzeichnis der Gattungsnamen mit F. A. SCHILDER.)
- , Neue Gattungen und Arten der mitteleuropäischen Aphidenfauna. Arb. physiol. angew. Ent., **6**, 75—83, 1939 (vgl. p. 81).
- , Aphidoidea, Blattläuse. In: BROHMER, P., Fauna von Deutschland, 5. Aufl., p. 206 bis 220, 1944.
- , Kleiner Beitrag zur Kenntnis von *Myzodes persicae* Sulzer. Nachrichtenbl. Dtsch. Pflanzenschutzdienst, (N. F.) **5**, 101—111, Berlin, 1951.
- , Europae centralis Aphides. Die Blattläuse Mitteleuropas. Namen, Synonyme, Wirtspflanzen, Generationszyklen. Mitt. Thür. Bot. Ges., Beiheft 3. Weimar, 1952.
- GUERCIO, G. DEL, Prospetto dell' Afidofauna italica. Nuove Relaz. R. Staz. Ent. agrar. Firenze, Nr. 2, 1—236, 1900.
- HILLE RIS LAMBERS, D., The hibernation of *Myzus persicae* Sulzer and some related species, including a new one (Hemipt. Aphid.). Bull. Ent. Res., **37**, 197—199, 1946.
- , Contributions to a Monograph of the Aphididae of Europe. IV. Temminckia, **8**, 182—323, 1949.
- KOCH, C. L., Die Pflanzenläuse, Aphiden, getreu nach dem Leben abgebildet und beschrieben. (Vorwort von HERRICH-SCHÄFFER, III—VIII). Nürnberg, 1854—1857.
- PASSERINI, G., Gli Afidi con un prospetto dei generi ed alcune specie nuove Italiane. Parma, 1860.
- SCHOUTEDEN, H., Le genre Siphonophora C. Koch. Ann. Soc. ent. Belg., **45**, 111—117, 1901.
- , Catalogue des Aphides de Belgique. Mém. Soc. ent. Belg., **12**, 189—246, 1906.