

## Zum Auftreten der Zikaden *Graphocephala fennahi* YOUNG 1977, *Fieberiella macchiaie* LINNAUORI 1962 und *Zyginella pulchra* LÖW 1885 in städtischen Bereichen Nordwestdeutschlands (Homoptera: Auchenorrhyncha)

Rolf Niedringhaus und Thomas Olthoff

Abstract: On the occurrence of the leafhoppers *Graphocephala fennahi* YOUNG 1977, *Fieberiella macchiaie* LINNAUORI 1962 and *Zyginella pulchra* LÖW 1885 in urban habitats of the north-western FRG. (Homoptera: Auchenorrhyncha). - *Graphocephala fennahi* (new for FRG), *Fieberiella macchiaie* und *Zyginella pulchra* (both new for northern FRG) are reported from several localities in urban areas of Oldenburg, Bremen and Hamburg. The present distribution of the species is discussed. It is supposed that their distribution areas are extending.

In den Stadtgebieten von Oldenburg, Bremen und Hamburg wurden bei faunistisch-ökologischen Untersuchungen während der Vegetationsperioden 1985 und 1986 die drei bemerkenswerten Zikadenarten *Graphocephala fennahi*, *Fieberiella macchiaie* und *Zyginella pulchra* festgestellt.

### *Graphocephala fennahi* YOUNG 1977 (s. Abb. 1)

Es handelt sich um eine ursprünglich in Nordamerika beheimatete Art, die Anfang der dreißiger Jahre nach England eingeschleppt wurde und dort gute Entwicklungsmöglichkeiten vorfand. Zunächst wurde sie von CHINA (1935) und WILSON (1937) als *G. coccinea* (FORSTER) gemeldet; sie breitete sich in Süd- und Mittelengland aus (vgl. CHINA 1950, MORCOS 1953, LE QUESNE 1965, YOUNG 1977). Anfang der siebziger Jahre wurde die Art in der Schweiz gefunden (GÜNTHART 1971). Die Angabe für die Niederlande (vgl. HAMILTON 1985) beruht auf einer falschen Auslegung von RECLAIRE (1944).

Im Zuge einer Revision der Gattung *Graphocephala* VAN DUZEE durch YOUNG (1977) wurde *G. fennahi* von *G. coccinea* abgetrennt; sämtliche europäische Angaben wurden hernach zur neuen Art gestellt (vgl. YOUNG 1977, HAMILTON 1983, 1985); *G. coccinea* ist offenbar auf Nord- und Mittelamerika beschränkt (ebd.).

In Nordwestdeutschland wurde das erste Exemplar von *G. fennahi* 1982 in Oldenburg gefangen; 1983 konnte im Ruhrgebiet eine nicht determinierte Zikadenart auf Rhododendron beobachtet werden, die in einer Arbeit von GESSNER (1984) abgebildet ist; es handelt sich hierbei offensichtlich um *Graphocephala fennahi*. 1985 und 1986 konnte die Art in den Stadtgebieten von Bremen, Hamburg und erneut von Oldenburg jeweils mehrfach festgestellt werden.

*G. fennahi* lebt vornehmlich an *Rhododendron* und überträgt vermutlich einen die Knospen befallenden Schadpilz (GESSNER 1984); sie wird jedoch auch an anderen holzigen Pflanzen angetroffen und wurde an diversen Pflanzen erfolgreich gezogen (MORCOS 1953). Die Imagines traten in Nordwestdeutschland von Ende Juli bis Anfang Oktober auf, die Überwinterung erfolgt vermutlich als Ei.

Im einzelnen liegen für Norddeutschland folgende Funde vor:

Oldenburg-Stadt: 1 ♀ (23. 7. 82, leg. Haeseler); Ende Juli 1986 im gesamten Stadtgebiet

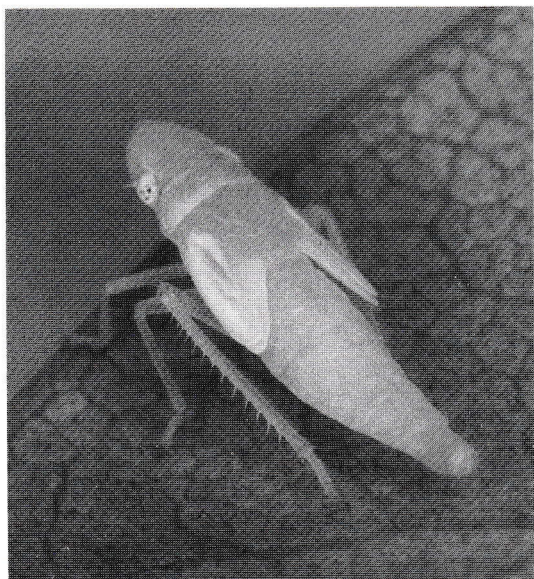


Abb. 1: Larve (L. 5) und Imago von *Graphocephala fennahi* YOUNG

an *Rhododendron* häufig, auch an einzeln stehenden Sträuchern; überall auch Larven (alle Belege in coll. Niedringhaus);

Fahrenhorst, 16 km s.w. Bremen: 1 ♀ (13. 8. 85, leg. Haeseler);

Bremen-Stadt: 1 ♀ (11. 8. 85) im Gebüsch mit *Rosa canina* L., *Ligustrum vulgare* L. u. a.; 1 ♀ (25. 8. 86) an *Rosa canina* L. in einer Parkanlage; 1 ♀ (7. 10. 86), Ziergehölzhecke; - in der Nähe befanden sich jeweils *Rhododendron*-Büsche;

Hamburg-Stadt: mehrere Individuen an *Acer platanoides* L., *Platanus x hybrida* BROTT., *Tilia x europaea* L. (5. 8.-9. 9. 85); an *Tilia* auch Larven und Exuvien (vgl. OLTHOFF 1986); 8 L. 5 (23. 7. 86) an *Rhododendron* (in coll. Olthoff).

#### *Fieberiella macchiae* LINNAVOURI 1962

Die Art wurde von LINNAVOURI (1962) aus Israel beschrieben und als endemisch angegeben; nahezu gleichzeitig beschrieb WAGNER (1963) *F. septentrionalis* aus Thüringen. Während DLABOLA (1965) beide Taxa als gute Arten führt und eine enge Verwandtschaft vermutet, geben SCHIEMENZ (1970) und NAST (1972) *F. septentrionalis* als Synonym zu *F. macchiae* an. Nach Angaben von WAGNER (1963) und DLABOLA (1965) reicht das Verbreitungsareal in Mitteleuropa westlich bis an den Rhein und nördlich bis etwa zur Grenze Mittelgebirge-Norddeutsches Flachland. Die Art hat sich offensichtlich weiter ausgebreitet, denn seit 1985 können aus Norddeutschland mehrere Funde angegeben werden.

Die westliche Verbreitungsgrenze in Nordwestdeutschland scheint heute die Weser zu sein; weiter westlich ist offenbar *Fieberiella flori* (STÅL) häufiger vertreten (vgl. COBBEN 1956, DLABOLA 1965), die 1973 allerdings in Hamburg an *Ligustrum vulgare* L. und anderen Pflanzen nachgewiesen wurde (PAPPA 1976).

Als Nährpflanzen wurden bislang angegeben

für *F. macchiae* LINN. (bzw. *F. septentrionalis* WAGN.): *Crataegus spec.*, *Quercus calliprinos* oder *Laurus nobilis* (vgl. LINNAVOURI 1962), *Prunus spinosa* L. (vgl. WAGNER 1963);

für *F. flori* STÅL: *Ligustrum vulgare* L., *Rubus idaeus* L. u. a. (vgl. COBBEN 1956), *Ligustrum* spp. (vgl. WAGNER 1963), *Prunus avium* L., *Ligustrum* spp., *Ribes aureum*

Die Funde für Nordwestdeutschland im einzelnen:

Bremen-Stadt, Parkanlage: Gebüsch mit *Rosa canina* L., *Ligustrum vulgare* L. u. a.; 1 L3,  
1 L4, 7 L5 (11. 8. 85); 1 L5, 1 ♀ (12. 9. 85), 2 L3, 2 L4 (16. 7. 86); 3 ♂♂ (25. 8. 86), (alle in coll.  
Niedringhaus);

Hamburg Stadt: 2 ♂♂ (10. 8. 12. 8. 86); 2 ♂♂, 3 ♀♀ (10. 8. 86) an einer Hecke von *Rosa*  
*spec.*; Larven in verschiedenen Habitaten (Ziergarten, Hecken u. a.) vorwiegend an *Rosa* im  
Juli 1986 (Belege in coll. Olthoff).

### *Zyginella pulchra* LÖW 1885

Es handelt sich um eine mediterrane Art, von der auch Meldungen aus Österreich,  
Polen, der Tschechoslowakai und der Schweiz vorliegen (vgl. im einzelnen RIBAUT  
1936, WAGNER, FRANZ 1961, DWORAKOWSKA 1970, NAST 1972, 1976, GÜNTHART  
1977); die Angabe für die DDR (vgl. NAST 1972) beruht wahrscheinlich auf einem Irr-  
tum. Für das Gebiet der BRD lag nur ein Fund aus Rheinhessen (Höllberg bei Wöll-  
stein, Ohaus leg., vgl. WAGNER 1939) vor. Als Nährpflanzen wurden bislang *Acer*,  
*Quercus* und *Prunus* spp. angegeben (RIBAUT 1936, vgl. WAGNER, FRANZ 1961).

1985 konnte die Art in Bremen und Hamburg nachgewiesen werden:

Bremen-Stadt: 1 ♀ (12. 9. 85) auf *Alnus* in einer Parkanlage (in coll. Niedringhaus);

Hamburg-Stadt: 1 ♀ (6. 8. 85) auf *Platanus x hybrida* BROT. an einer Verkehrsstraße (in  
coll. Olthoff), vgl. OLTHOFF (1986).

### Diskussion

Nach kritischer Auswertung der vorliegenden Literatur zur Verbreitung der Zikaden  
*Graphocephala fennahi*, *Fieberiella macchiae* und *Zyginella pulchra* sowie unter Be-  
rücksichtigung der in diesem Beitrag vorliegenden Meldungen dieser Arten für ver-  
schiedene nordwestdeutsche Städte kann davon ausgegangen werden, daß alle drei  
Arten ihr Verbreitungsareal in den letzten Jahren ausgedehnt haben und weiter aus-  
dehnen werden. Während *Z. pulchra* und *F. macchiae* Vertreter südlicher bzw. südöst-  
licher Faunenelemente darstellen, die nach Norden vordringen, gelangte *G. fennahi*  
von Nordamerika über England zum mitteleuropäischen Festland; wie weit letztere  
nach Süden bzw. Osten vorgedrungen ist, bleibt zu klären. Für diese Arealerweiterun-  
gen werden offensichtlich urbane Bereiche und dabei vor allem Großstädte als „An-  
laufpunkte“ bevorzugt besiedelt. Die Gründe hierfür liegen zum einen in dem dort in  
verstärktem Maße betriebenen Anpflanzen fremdländischer Ziergehölze, was in vie-  
len Fällen zur Einschleppung auch fremder Tierarten führt. Zum anderen bieten die  
klimatischen Verhältnisse der „Wärmeinsel Großstadt“ günstige Voraussetzungen für  
eine Besiedlung durch thermophile Arten (vgl. z. B. KLAUSNITZER 1982).

### Danksagung

Wir danken Herrn Prof. Dr. R. Remane, Marburg und Herrn Prof. Dr. V. Haeseler, Oldenburg,  
für ihre Unterstützung.

### Zusammenfassung

*Fieberiella macchiae* LINN. und *Zyginella pulchra* LÖW werden als Neufunde für Nordwest-  
deutschland aus den Städten Bremen und Hamburg, *Graphocephala fennahi* Yg. als Neu-  
fund für die BRD aus Oldenburg, Bremen und Hamburg gemeldet. Herkunft und Verbrei-  
tungsareal der Arten werden diskutiert. Es zeigt sich, daß alle drei Arten offenbar in Ausbrei-  
tung begriffen sind, wobei Städte als Anlaufpunkte dienen.

- CHINA, W. E. (1935): A North American Jassid (Homoptera) in Surrey. - Ent. Month. Mag. **71**: 277-279.
- CHINA, W. E. (1950): A Check List of the British Hemiptera - Homoptera Auchenorrhyncha. - Ent. Month. Mag. **86**: 243-251.
- DLABOLA, J. (1965): Zoogeographische Arten-Gliederung der Gattung *Fieberiella* SIGN. (Homopt., Auchenorrhyncha). - Acta ent. bohemoslov. **62**: 428-442.
- DWORAKOWSKA, I. (1970): On Some Genera of Typhlocybini and Empoascini (. . .). - Bull. Acad. Pol. Sci. (Ser. Sci. Biol.) **18**: 707-716.
- GESSNER, E. (1984): *Pycnostysanus azaleae* (PECK.) MASON (*Hyphomycetes*), ein Schadpilz an *Rhododendron*. - Nachrichtenbl. Deut. Pflanzenschutzd. **36** (8): 119-120.
- GÜNTHART, H. (1971): La cicadelle du *rhododendron* (*Graphocephala coccinea*) pour la première fois en Suisse. - Rev. hort. Suisse. **44**: 358-359.
- GÜNTHART, H. (1974): Beitrag zur Kenntnis der Kleinzikaden (. . .) der Schweiz, 1. Ergänzung. - Mitt. schweiz. ent. Ges. **47** (1-2): 15-27.
- HAMILTON, K. G. A. (1983): Introduced and native leafhoppers common to the old and new worlds (Rhynchota: Homoptera: Cicadellidae). - Can. Ent. **115**: 473-511.
- HAMILTON, K. G. A. (1985): The *Graphocephala coccinea* Complex in North America. - Ent. Abh. st. Mus. Tierk. Dresden **49**: 105-111.
- KLAUSNITZER, B. (1982): Großstädte als Lebensräume für das mediterrane Faunenelement. - Ent. Nachr. Ber. **26**: 49-56.
- LE QUESNE, W. J. (1965): Hemiptera, Cicadomorpha (. . .). - Handbooks for the Identification of British Insects. Vol. II Part 2a. London.
- LINNAVUORI, R. (1962): Hemiptera of Israel III. - Ann. zool. Soc. zool.-bot. fenn. Helsinki **24** (2): 1-108.
- MORCOS, G. (1953): The biology of some Hemiptera - Homoptera (Auchenorrhyncha). - Bull. Soc. Fouad. 1er Entom. **37**: 409-431.
- NAST, J. (1972): Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera). An annotated check list. Warschau.
- NAST, J. (1976): Auchenorrhyncha (Cicadodea). - Katalog Fauny Polski **21**. Warschau.
- OLTHOFF, T. (1986): Untersuchungen zur Insektenfauna Hamburger Straßenbäume. - Ent. Mitt. zool. Mus. Hamburg **8** (127): 213-229.
- PAPPA, B. (1976): Zierpflanzenschädlinge in und um Hamburg. - Ent. Mitt. zool. Mus. Hamburg **5** (92): 25-47.
- RECLAIRE, A. (1944): Naamlijst der in Nederland en het aangrenzende gebied waargenomen Cicaden (Hemiptera-Homoptera). - Ent. Ber. **11**: 221-256.
- REBAUT, H. (1936): Homoptères Auchénorhynques (Typhlocybidae). - Faune de France **31**. Paris.
- SCHIEMENZ, H. (1970): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Verzeichnis (check list) der im Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik bisher festgestellten Zikaden (. . .). - Beitr. Ent. **20** (5/6): 481-502.
- WAGNER, W. (1939): Die Zikaden des Mainzer Beckens (. . .). - Jahrb. nassau. Ver. Naturk. **86**: 77-212.
- WAGNER, W. (1963): Revision der europäischen Arten dreier Gattungen der Homoptera-Cicadina *Dryodurgades* ZAKHVATKIN, *Fieberiella* SIGNORET und *Phlepsius* FIEBER. - Ent. Mitt. zool. Staatsinst. u. zool. Mus. Hamburg **2** (45): 423-436.
- WAGNER, W., FRANZ, H. (1961): Unterordnung Homoptera Überfamilie Auchenorrhyncha (Zikaden). - Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt **2**: 74-158. Innsbruck.
- WILSON, G. F. (1937): A Leafhopper (Jassid) on *Rhododendron*. - Trans. Soc. Brit. Ent. **8** (4): 210-213.
- YOUNG, D. A. (1977): Taxonomic study of the Cicadellinae (Homoptera: Cicadellidae), Part 2 - New World Cicadellini and the genus *Cicadella*. - Tech. Bull. N. Car. agric. exp. Stn. **239**: 1135pp.

Anschrift der Verfasser:

Rolf Niedringhaus, Universität Oldenburg, Fachbereich 7 (Biologie), Postfach 2503, D-2900 Oldenburg

Thomas Olthoff, Koppelweg 2, D-2000 Hamburg 65