

Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde

Serie A (Biologie)

Herausgeber:

Staatliches Museum für Naturkunde, Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1



Stuttgarter Beitr. Naturk.	Ser. A	Nr. 401	7 S.	Stuttgart, 30. 4. 1987
----------------------------	--------	---------	------	------------------------

Zwei für Deutschland neue Zikaden *Japananus hyalinus* und *Calamotettix taeniatus* (Homoptera: Cicadellidae)

Two Cicadellids new for the German Fauna
Japananus hyalinus and *Calamotettix taeniatus*
(Homoptera: Cicadellidae)

Von Friedrich R. Heller, Stuttgart

Mit 11 Abbildungen

Summary

Japananus hyalinus (Osborn) and *Calamotettix taeniatus* (Horváth) are reported as new for the German fauna. The outer appearance and the genitals of the two species are illustrated, and the descriptions are amended. The larva of *Calamotettix taeniatus* is described and figured for the first time. The geographic distribution of the two species is discussed. **New synonyms:** *Japananus meridionalis* Bonfils 1981 = *Japananus hyalinus* (Osborn 1900), — *Paralimninus vestitus* Bonfils 1981 = *Calamotettix taeniatus* (Horváth 1911).

Zusammenfassung

Japananus hyalinus (Osborn) und *Calamotettix taeniatus* (Horváth) werden als Neufunde für die deutsche Zikadenfauna gemeldet. Habitus und Genitalarmaturen der Tiere werden abgebildet und die Beschreibungen ergänzt. Von *Calamotettix taeniatus* wird erstmals die Larve beschrieben und abgebildet. Die geographische Verbreitung beider Arten wird diskutiert. **Neue Synonyme:** *Japananus meridionalis* Bonfils 1981 = *Japananus hyalinus* (Osborn 1900), — *Paralimninus vestitus* Bonfils 1981 = *Calamotettix taeniatus* (Horváth 1911).

1. Einleitung

Wenn wir für ein verhältnismäßig gut durchforschtes Faunengebiet neue Arten entdecken, müssen wir uns fragen, ob es sich hierbei um Immigranten handelt oder ob wir sogenannte seltene Faunenelemente vor uns haben. Bei der ersteren Gruppe ist zu entscheiden, ob die Immigration durch eine aktive oder durch eine passive Verbreitung dieser Arten ausgelöst wurde; bei der zweiten Gruppe, den sogenannten seltenen Arten, ist herauszufinden, ob ihre Seltenheit auf einer besonderen bio-ökologischen Verhaltensweise

beruht oder ob sie als seltene Faunenelemente in den heute nur noch wenigen naturbelassenen Biotopen — bislang unentdeckt — überleben konnten.

Hier streifen wir einen Punkt, der den Grad der Durchforschung einer Fauna auf eine bestimmte Tiergruppe hin berührt, den wohl eigentlich nur der Spezialist beurteilen kann.

Beide hier behandelten Arten gehören je einer Gruppe an: *Japananus hyalinus* zu den Immigranten, *Calamotettix taeniatus* zu denjenigen seltenen Arten, bei denen der Natur- und Landschaftsschutz ein besonderes Augenmerk auf geplante Biotopveränderungen legen sollte, um ein Aussterben solcher Arten zu verhindern.

Herzlich möchte ich folgenden Herren für Materialausleihe, Fundmeldungen und Übersetzungsarbeiten danken: Dr. Á. SOÓS (Budapest), Prof. Dr. J. NAST (Warschau) und Dr. B. HERTING (Stuttgart).

Abkürzungen: *HNHM* = Hungarian Natural History Museum (Budapest), *SMNS* = Staatliches Museum für Naturkunde in Stuttgart.

2. Die Arten

2.1. *Japananus hyalinus* (Osborn 1900) (Abb. 9)

= *Platymetopius cinctus* Matsumura 1914

= *Japananus meridionalis* Bonfils 1981 nov. syn.

Gesamtlänge ♂: 4,0—4,5 mm, ♀: 5,5—6,5 mm. Scheitel auffällig spitzwinkelig vorgezogen, beim ♀ immer viel länger als beim ♂; die Scheitelmitte mit einem Längseindruck bis kurz vor die Spitze. Die Grundfärbung ist grünlichgelb mit verschwommener rauchgrauer Zeichnung auf dem Vorderkörper. Die Elytren sind durchscheinend, beim ♀ gelb, beim ♂ eher weißlich mit rauchbrauner Zeichnung. Bei stark gefärbten Tieren erkennt man drei Querbinden. Auffällig dunkel gezeichnet sind die Umrandung der Clavalader-Enden (besonders beim ♀ erscheint hier ein milchigweißer Augenfleck) sowie die Clavus-Spitzen und die Enden der Quernerven in der apikalen Hälfte am Costal-Rand. Durch die braune Umrandung der Quer- und Apikal-Adern bilden sich an der Basis der Apikal-Zellen ebenfalls 2 milchigweiße Flecke. Unterseite: Gesicht gelb, die äußeren Wangenränder leicht angeraucht oder etwas transparent, Brust und Abdomen +/- geschwärzt. Beim ♀ sind das Abdomen ventral und das Genitalsegment mehr weißlich; die Legeröhre (mit Ausnahme der Spitze) und ein kommaförmiger Längsstrich am Pygophor sind schwarz.

Genitalien: Wie sich gezeigt hat, sind die männlichen Genitalarmaturen bei Tieren aus Amerika, Japan und Europa völlig gleich und die individuelle Variationsbreite verschiedener Populationen verhältnismäßig gering. In Abb. 1—3 bringe ich die Genitalarmaturen der Tiere von Stuttgart. Das 7. Sternit der Weibchen ist lang, zungenförmig vorgezogen mit konkaven Seitenrändern und reicht bis über die Hälfte des Pygophors.

Material

Stuttgart-Hofen, Max-Eyth-See, an *Acer campestre* (Feld-Ahorn), 1 ♂, 17. X. 1984; 2 Larven (L4) 5. VIII. 1985. — Stuttgart, Rosensteinpark, Bahndamm Nähe Nordbahnhof, an *Acer pseudoplatanus* (Berg-Ahorn), 2 ♀♀ (1 davon frisch geschlüpft), 13. VIII. 1985. Alle Tiere leg. HELLER, SMNS.

Diskussion

Schon der Titel der Erstbeschreibung: „A neglected *Platymetopius*“ weist auf eine Besonderheit hin und in seinen Schlußbemerkungen bekräftigt OSBORN (1900: 501) die

Vermutung des Sammlers der Tiere, daß es sich um eine mit einem exotischen Ahorn nach Nordamerika, Washington, eingeschleppte Art handle. Erst 14 Jahre später wird sie in ihrem Ursprungsland Japan entdeckt und von MATSUMURA (1914) als *Platymetopius cinctus* beschrieben. DICKERSON & WEISS (1919) bringen weitere Fundmeldungen aus dem nordamerikanischen Bundesstaat New Jersey, nennen als Futterpflanze *Acer platanoides* var. *globosum* (Spitz-Ahorn), stellen die Ei-Überwinterung fest und beschreiben alle 5 Larvenstadien. OMAN erkennt 1931 die Synonymie mit *P. cinctus* Mats. und BALL errichtet im selben Jahr für *P. hyalinus* Osb. die neue Gattung *Japananus*. Inzwischen ist die Art in der nearktischen Region weit verbreitet. In Europa wurde *J. hyalinus* das erstmalig 1942 in Österreich bei Graz gefunden (WAGNER & FRANZ 1961). Im gleichen Jahr meldet DLABOLA Funde aus Rumänien. In Südfrankreich (Toulouse) wird die Art 1975 an Leimringen von Obstbäumen erbeutet und gleich als neue Art unter dem Namen *J. meridionalis* beschrieben (BONFILS 1981). Zu dieser Beschreibung lagen nur Männchen vor, die immer einen viel kürzeren Scheitel als die Weibchen haben. Die Genitalarmaturen stimmen mit *J. hyalinus* genau überein. LAUTERER meldet 1980 und 1984 Funde für die Tschechoslowakei und zeigt in der letztgenannten Arbeit sehr schön die Variationsbreite des Scheitels dieser Art. Auch er ist der Meinung (1985 in litteris), daß *J. meridionalis* konspezifisch mit *J. hyalinus* ist.

Eine zweite Art, *Japananus aceri* (Mats. 1914), ist in Japan und im maritimen Territorium der USSR verbreitet.

2.2. *Calamotettix taeniatatus* (Horváth 1911) (Abb. 10—11)

= *Paralimnus vestitus* Bonfils 1981 nov. syn.

Die Art wurde von HORVÁTH so gut und deutlich beschrieben, daß ich hier in Übersetzung seine Originaldiagnose bringe:

„*Paramesus taenitatus* n. sp.

Länglich grauweiß, oberseits mit schmalen mennigfarbenen Streifen geschmückt. Die Länge des Scheitels um ca. $\frac{2}{5}$ kürzer als seine basale Breite zwischen den Augen, in der Mitte um $\frac{1}{4}$ länger als an den Seiten, mit einer vorderen schwarzen Randlinie und 2 mittleren mennigfarbenen Streifen, die nach vorn leicht konvergieren. Stirn etwa gleich lang wie ihre obere Breite, nach unten stark verengt, an den Seiten gerade, mit einer oberen schwarzen Randlinie, die die weiße Scheitelrandlinie trennt; eine breite obere Binde zwischen den Augen ist rötlich. Clypeus zweimal länger als breit. Pronotum $2\frac{1}{4}$ mal breiter als lang, um die Hälfte länger als der Scheitel und mit 4 mennigfarbenen Längsstreifen. Scutellum mit 2 mennigfarbenen Streifen, die mit den mittleren Streifen des Pronotums verbunden sind. Die Elytren überragen die Spitze des Abdomens ein wenig; sie sind schwach durchscheinend, im Corium mit drei mennigfarbenen Längsstreifen; ein orangefarbener Streifen in der Mitte des Coriums ist hinten abgekürzt. Unterseite des Körpers und die Beine blaß rötlichgelb. Vordertibien am Außenrand mit einer Reihe von Borsten, Hintertibien ebenda schwarz punktiert. Oberseite des Abdomens schwarz, die Seiten ausgenommen. Das letzte Ventralsegment so lang wie das vorletzte, hinten etwas abgestutzt und beiderseits nahe der Mitte schmal ausgebuchtet; das mittlere Läppchen zwischen den beiden Einschnitten ist stumpf abgerundet. Legeröhre etwa 4mal so lang als das letzte Sternit, die Spitze wenig sichtbar, die Lateralvalven langbeborstet. ♀ Länge 6 mm. Ungarn: Kis-Balaton, an sumpfigem Platz. Die Art unterscheidet sich sehr von ihren Gattungsgenossen durch die schmalere Gestalt, den oberseits rotgestreiften Körper und die nicht schwarz gezeichnete Stirn und Ventralseite.“

Was die Färbung betrifft, möchte ich folgendes bemerken: Die bläulich-grauweiße Grundfärbung der Tiere entsteht durch das Durchscheinen der schwarzen Körperobersei-

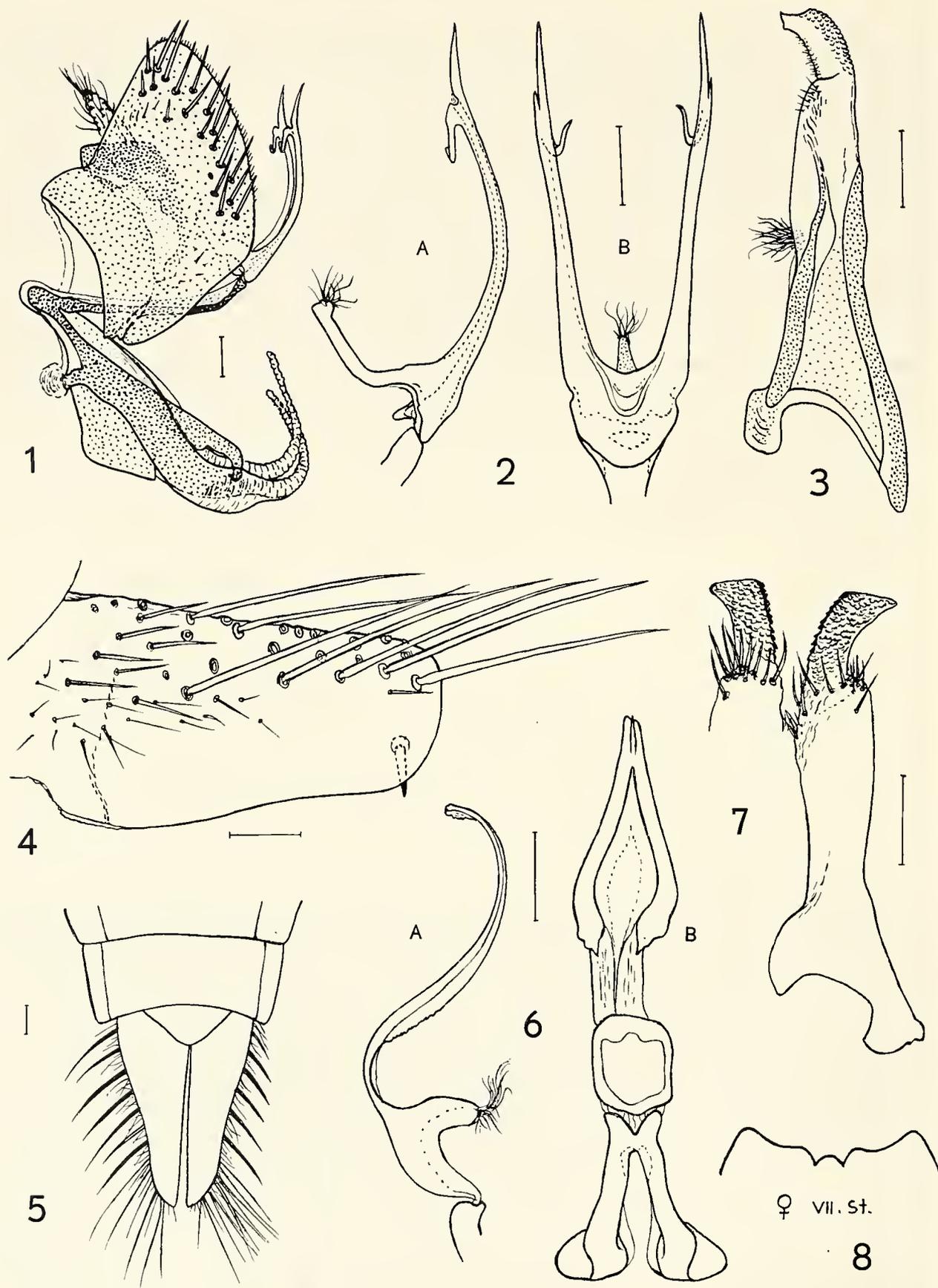


Abb. 1—3. *Japananus hyalinus*. — Genitalsegment ♂ lateral, — 2. Aedeagus: A lateral, B caudal mit Konnektiv; — 3. Griffel dorsal.

Abb. 4—8. *Calamotettix taeniatus*. — 4. Pygophor ♂ lateral, — 5. Genitalsegment ♂ ventral, — 6. Aedeagus: A lateral, B ventral; — 7. Griffel dorsal, — 8. ♀, VII. Sternit. — Maßstäbe 0,1 mm.

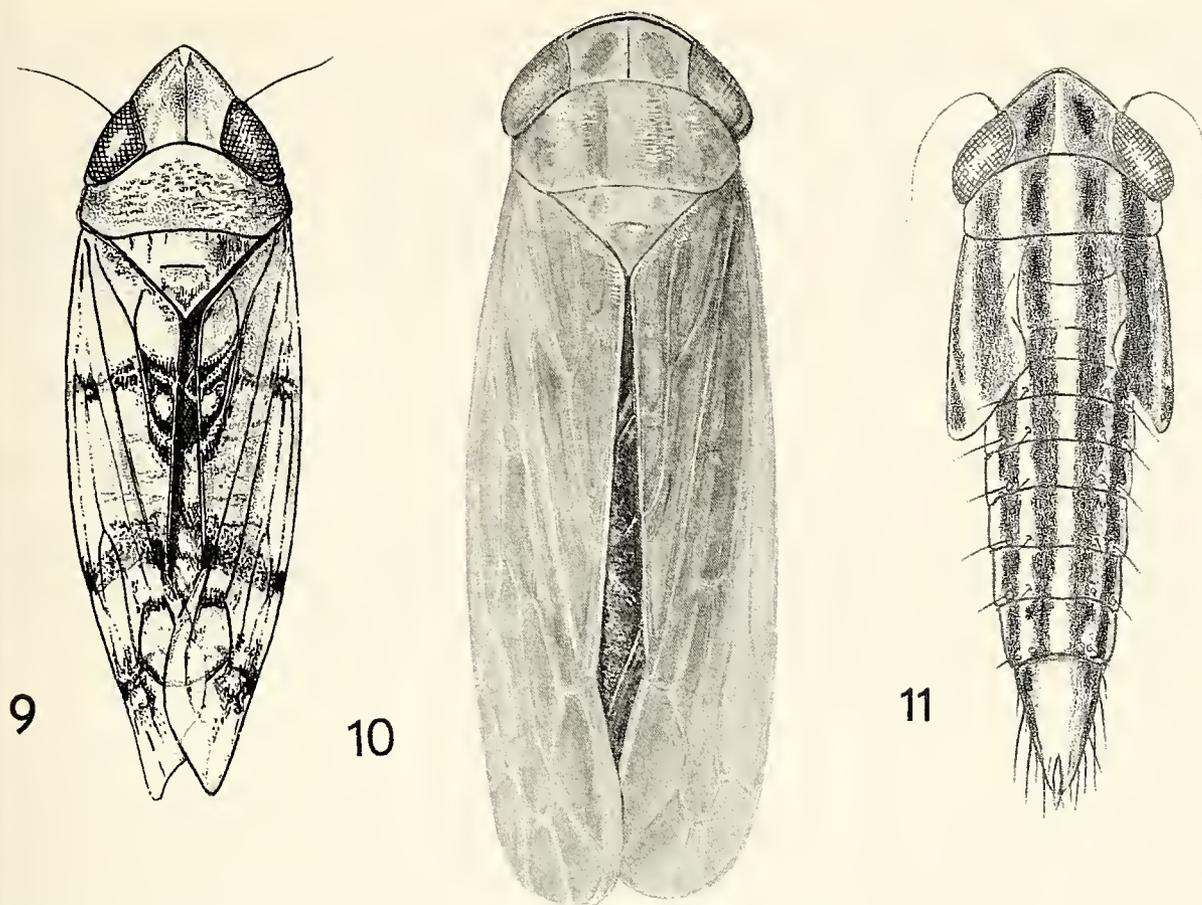


Abb. 9—11. Habitusdarstellungen von Tieren aus Württemberg. — 9. *Japananus hyalinus*, Imago; — 10. *Calamotettix taeniatus*, Imago; — 11. *C. taeniatus*, Larve.

te durch die etwas milchigen Flügel und Elytren. Auf diesen kann die orange- oder mennigfarbene Zeichnung sehr stark verblassen; auf Scheitel und Pronotum ist sie immer deutlich und mehr rötlich. Die Unterseite bei allen Tieren aus Baden-Württemberg ist weiß und häufig mit zitronengelbem Anflug, besonders in der unteren Gesichtshälfte und an den Seiten des Abdomens beim Männchen. Die Länge der Männchen beträgt 4,8 mm, die der Weibchen genau 6,0 mm.

Genitalien (Abb. 4—8): Die hier abgebildeten Genitalien von Tieren aus Baden-Württemberg stimmen genau überein mit Tieren aus Ungarn, Rumänien und Rußland und mit den Abbildungen bei BONFILS (1981) für „*Paralimnus vestitus*“ aus Südfrankreich. Die apikal gestutzten Griffel (Abb. 7) unterscheiden *C. taeniatus* genitalmäßig deutlich von den anderen 5 Arten der Gattung, bei denen die Griffel mehr oder weniger lang zugespitzt und rechtwinkelig abgebogen sind.

Beschreibung der Larve (L5)

Gesamtlänge des getrockneten Tieres¹⁾: 4,5 mm; Grundfärbung gelblichweiß mit grau-ockerfarbener Längsstreifung. Der Scheitel der Larve ist nicht wie bei den Imagines breit abgerundet, sondern rechtwinkelig vorgezogen und etwas länger als das Pronotum (Abb. 11). Die orangefarbene Zeichnung auf Scheitel und Pronotum gleicht derjenigen auf der Imago; auch ist die beinweiße, beiderseits schwarzgesäumte Querbinde am Vorder-

¹⁾ Bei in Glycerin aufbewahrten Larven ist die Zeichnung und Färbung nach 3 Jahren kaum noch erkennbar.

rand des Scheitels vorhanden. Die 4fache Längsstreifung vom Pronotum setzt sich über das ganze Tier fort; auf den Flügelscheiden etwas heller und verbreitert, auf dem Abdomen dunkler und scharf begrenzt. Jedes Dorsalsegment trägt seitlich 2 weiße Borsten; sie entspringen weißen Punkten in der Längsstreifung, die sich seitlich auch auf dem Genitalsegment fortsetzt. Das Gesicht ist ebenfalls ähnlich wie bei den Imagines gefärbt, nur das Querband unter den Augen und eine Bogenlinie im unteren Gesichtsdrittel sind nicht zitronengelb, sondern ockerfarben. Die Unterseite ist weiß, die Basis der Dornen an den Hintertibien trägt schon schwarze Punkte.

Material

Ungarn, Kis-Balaton, 30. VII., leg. HORVÁTH, Holotypus ♀²⁾, HNHM. — Boj, „fénycsapda“ = Lichtfang, 1 ♂, 3. VII. 1967, HNHM.

SW-Deutschland, Vaihingen-Horrheim, 1 km E im Feuchtgebiet „Unterer See“, an *Phragmites communis* (Schilf), 1 ♀, 9. VIII. 1982; 3 Larven (L3, L4), 7. VI. 1983 (eine Larve ist parasitiert); 2 ♂♂, 2 ♀♀, 1 Larve (L5) 14. VII. 1983. 1 ♀ und 1 Larve leg. BRETZENDORFFER; alle anderen Tiere leg. HELLER, SMNS. — Konstanz, Universität, Senkermöos, 1 ♀, 12.—14. VIII. 1986, an Schilf, leg. HELLER, SMNS.

Diskussion

Die Seltenheit dieser Art scheint durch ein besonderes bio-ökologisches Verhalten begründet zu sein, wobei meines Erachtens bestimmte Dormanzformen eine nicht unbedeutende Rolle spielen. Die Eiüberwinterung dürfte durch die jahreszeitlich späten Junglarven-Funde jetzt bestätigt sein. Die Bemerkung in HORVÁTHS Erstbeschreibung „an sumpfigem Platz“ und meine Beobachtungen beim Sammeln über die Beschaffenheit der Biotope (auch in größeren Schilfgebieten), lassen mich vermuten, daß die Tiere nur außerhalb der Überschwemmungszonen in den Schilfgebieten vorkommen. Dies dürfte auch im Zusammenhang mit der Eiablage und der Überwinterung der Eier stehen.

Sollten in Horrheim, im Feuchtgebiet „Unterer See“ die Schilfzonen wie geplant künstlich unter Wasser gesetzt werden, so ist zu befürchten, daß diese äußerst seltene Zikadenart dort vernichtet wird.

Daß in einigen größeren, alten Schilfgebieten die Tiere nicht gefunden wurden, kann auf das frühere Abbrennen dieser Schilfzonen zurückzuführen sein, da Schilf in der Bau- und Landwirtschaft stark genutzt wurde.

Bemerkungen zur geographischen Verbreitung und Bibliographie

Da Nachforschungen im Zoological Record für die Zeit von 1960—1980 für diese Art keine Nachweise erbrachten — die betreffenden Arbeiten sind nicht gattungs- und artmäßig ausgewertet — bat ich Herrn Prof. Dr. NAST in Warschau um Auskunft. Ich zitiere hier seine Meldungen im Originaltext:

²⁾ Dem Tier fehlt das Ende der linken Flügeldecke. Es ist mit einer Minutie genadelt und steckt auf einem großen Markklötzchen. Etikettierung:

1. Ein weißes Etikett (ca. 4×18 mm) mit schwarzem Aufdruck: „Kis-Balaton, Horváth 909“; auf der Rückseite handschriftlich: „30. 7.“
2. Ein weißes Etikett mit roter Umrandung (welche linksseitig und unten breiter ist) mit der Aufschrift: „holotypus *Paramesus taeniatus* Horv.“ Das rotgedruckte Wort „typus“ ist vorn mit dem handgeschriebenen Zusatz (schwarz) „holo“ ergänzt worden und der Name ist in Blockschrift mit schwarzer Tusche geschrieben.

„Außer Ungarn (HORVÁTH 1911) war die Art noch aus folgenden Gegenden angeführt:
 Ukraine: LOGVINENKO (1957a: 61) als *Paramesus*; LOGVINENKO (1957b: 202) als *Paramesus*;
 TALICKIJ & LOGVINENKO (1966: 260) als *Calamotettix*.
 Südwesten von der europäischen UdSSR (vielleicht Ukraine): EMELJANOV (1964: 423) als
Paramesus.
 Moldau: TALICKIJ & LOGVINENKO (1966: 260 + Abbildungen) als *Calamotettix*.
 Rumänien: CANTOREANU (1968) als *Paramesus*; LAUTERER (1980: 137) als *Calamotettix*.
 Süd-Rußland (niedere Wolga): VILBASTE (1980) als *Calamotettix*.
 Slowakei: LAUTERER (1980: 137) als *Calamotettix* (neu für die Tschechoslowakei).“

Die von NAST gemeldete Literatur hierzu erscheint im Literaturverzeichnis.

3. Literatur

- BALL, E. D. (1931): Some new North American genera and species in the group formerly called *Platymetopius* (Rhynchota, Homoptera). — *Canad. Ent.* **63**: 216—222; Guelp. Ont.
- BONFILS, J. (1981): Description d'espèces nouvelles de Cicadellidae récoltées dans le Midi de France et en Corse (Hom.). — *Bull. Soc. ent. Fr.* **86**: 298—307; Paris.
- CANTOREANU, M. (1968): Specii de Cicadina (Homopt. Auchenorrh.) noi pentru fauna României. — *Studii Cer. Biol. (Ser.Zool.)* **20**: 7—9; Bucuresti. [in rumänisch]
- DICKERSON, E. L. & H. B. WEISS (1919): The life history and early stages of *Platymetopius hyalinus* Osb., a japanese maple leaf-hopper in New Jersey. — *Ann. ent. Soc. Am.* **12**: 369—372; Columbus (Ohio).
- DLABOLA, J. (1961): Neue und bisher unbeschriebene Zikaden-Arten aus Rumänien und Italien (Hom., Auchenorrh.). — *Acta Soc. ent. čechosl.* **58**: 310—323; Prag.
- EMELJANOV, E. F. (1964): Podotryad Cicadinea (Auchenorrhyncha). — *In*: „Opredelitel nasekomykh europyskoy Chasti SSSR v pjati tomakh“. **1**: 337—437; Moskva-Leningrad. [in russisch]
- HORVÁTH, G. (1911): Hemiptera nova vel minus cognita e regione palaeartica. II. — *Ann. Mus. nat. hungarici* **9**: 573—610; Budapest.
- LAUTERER, P. (1980): New and interesting records of leafhoppers from Czechoslovakia (Homopt. Auchenorrhyncha). — *Acta Mus. moraviae* **65**: 117—140; Brno.
 — (1984): New and interesting records of leafhoppers from Czechoslovakia (Homopt. Auchenorrhyncha) II. — *Acta Mus. moraviae* **69**: 143—162; Brno.
- LOGVINENKO, V. M. (1957a): Fauna cykadok (Jassidae) Livoberežnoi Ukrainy. — *Trudy Inst. Zool.* **14**: 57—64; Leningrad.
 — (1957b): Novy dany pro fauna cykadok Livoberežnoi Ukrainy. — *Dopov. Akad. Nauk. ukr. RSR* **1957**: 200—203; Kiev.
- MATSUMURA, S. (1914): Die Jassinen und einige neue Acocephalinen Japans. — *J. Coll. Agric. Hokkaido imp. Univ.* **5**: 165—240; Sapporo.
- METCALF, Z. P. (1967): Cicadelloidea, Euscelidae. — *In*: Z. P. METCALF (ed.): *General Catalogue of the Homoptera* **6** (10/2): 1078—2074; Washington.
- NAST, J. (1972): Palaeartic Auchenorrhyncha (Homoptera), an annotated check list. — *Polish scientific Publishers* **1972**: 1—550; Warszawa.
- OMAN, P. W. (1931): New Jassinae, with notes on other species (Homoptera, Cicadellidae). — *Wash. Acad. Sci. J.* **21**: 430—436; Washington.
- OSBORN, H. (1900): A neglected *Platymetopius*. — *Ent. News* **11**: 501—502; Philadelphia.
- TALICKIJ, V. J. & V. N. LOGVINENKO (1966): Survey of cicadidfauna (Homopt. Cicadinea) of Moldavia. — *Trudy moldav. nauchno-issled. Inst. Sadov. Vinogr. Vinod. (Ent.)* **13**: 231—269; Kishinev. [in russisch]
- VILBASTE, J. (1980): Homoptera Cicadinea of Tuva. 1—219; Tallin. [in russisch]
- WAGNER, W. & H. FRANZ (1961): Überfamilie Auchenorrhyncha (Zikaden). — *In*: H. FRANZ (Hrsg.): *Die Nordost-Alpen im Spiegel der Landtierwelt* **2**: 1—992 (73—180); Innsbruck.

Anschrift des Verfassers:

FRIEDRICH R. HELLER, Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart (Museum am Löwentor),
 Rosenstein 1, D-7000 Stuttgart 1.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Stuttgarter Beiträge Naturkunde Serie A \[Biologie\]](#)

Jahr/Year: 1987

Band/Volume: [401_A](#)

Autor(en)/Author(s): Heller Friedrich

Artikel/Article: [Zwei für Deutschland neue Zikaden *Japananus hyalinus* und *Calamotettix taeniatus* \(Homoptera: Cicadellidae\) 1-7](#)