Zeitschrift: Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel

Herausgeber: Entomologische Gesellschaft Basel

Band: 30 (1980)

Heft: 3

Artikel: Neuer Fundort und neuer Name für die altbekannte Büffelzikade "Ceresa bubalus" (Hom. Auch. Membracidae)

Autor: Günthar, Heidi

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1042515

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 14.07.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

NEUER FUNDORT UND NEUER NAME FUER DIE ALTBEKANNTE BUEFFELZIKADE "CERESA BUBALUS" (Hom. Auch. Membracidae).

Heidi Günthart

Ende September 1979 erhielt ich freundlicherweise von Herrn Dr. W. EGLIN, Basel, schöne Farbfotos der "Grünen Büffelzikade" (auch Buckel-Dornzirpe oder Buckelzirpe genannt, in den USA Buffalo treehopper), die im Naturschutzgebiet "Reinacher Heide" (BL) dutzendweise anzutreffen war. Die ausgezeichneten Aufnahmen wurden von Herrn GEB. MUELLER, Basel, am natürlichen Standort auf der Pflanze gemacht (Abb. 1 und 2). Zur genauen Bestimmung standen mir 1 ♂ und 2 ♀ zur Verfügung.

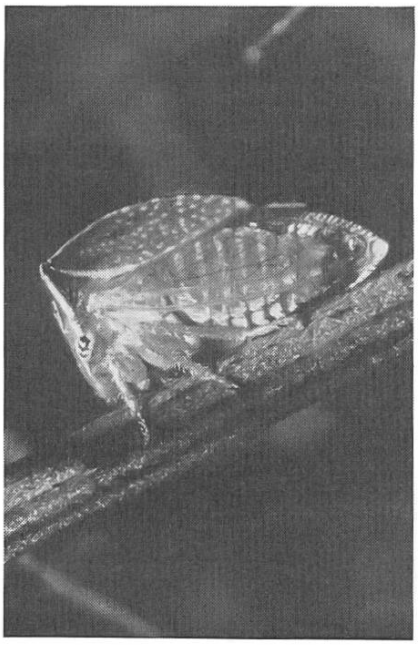

Abb. 1

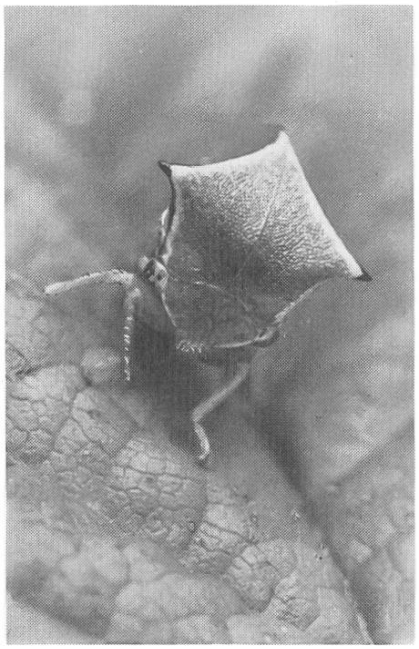

Abb. 2

Das Studium der umfangreichen Literatur ergab, dass zuerst die Tiere ausgemessen werden müssen und die Kontrolle des Genitalapparates, besonders die Präparation der Styli, notwendig ist: Die interessanten Membraciden aus der Reinacher Heide heissen heute Stictocephala bisonia KOPP & YONKE 1977. Die Trivialnamen Buckelzirpe oder Buffalo treehopper bleiben richtig; diese Art wurde aber seit 1830 (TH. SAY) fälschlicherweise als Ceresa bubalus (FABRICIUS 1794) oder Stictocephala bubalus bezeichnet, und die enorme Literatur zwischen 1830 bis 1977, eigentlich bis 1979, nennt immer S. bubalus. Dieser Irrtum kam folgendermassen zustande (KOPP &YONKE 1977): Professor HELLWIG hat vor 1794 Membraciden, die von einem ungenannten "New World Collector" gesammelt wurden, ohne Fundortetikette (wie damals oft üblich war) an FABRICIUS geschickt, welcher den neuen Namen Membracis bubalus F. 1794 gab. Im Systema Rhyngotorum von FABRICIUS 1803 ist als Habitat (offenbar irrtümlicherweise) "America borealis" angegeben.

TH. SAY 1830 bestimmte die in Nordostamerika vorkommenden Tiere nach der Beschreibung von FABRICIUS, besonders auch nach der Angabe des Habitats, als Ceresa bubalus (F.), ohne aber die Typen von FABRICIUS zu überprüfen. Alle weiteren Autoren haben diesen Namen übernommen, auch BEIRNE 1959, DENNIS 1960, KOPP & YONKE 1973, welche speziell die Genitalorgane dieser Zikade abbildeten. Erst 1977 haben KOPP & YONKE die Typen von FABRICIUS aus dem Zoologischen Museum in Kopenhaben (Dänemark) überprüft und festgestellt: Es existiert nur ein ♀ mit der handgeschriebenen Etikette "bubalus"; dieses ist 8,65 mm lang und ist jetzt als Lectotype Ceresa bubalus (FABRICIUS 1794) bezeichnet.

Ein Weibchen als "Syntype" von FABRICIUS ohne Etikette ist kleiner, stimmt mit Stictocephala minor FOWLER überein und kommt nur in Mittelamerika nördlich bis Central Mexiko vor. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass auch die Lectotype von Ceresa bubalus aus Mittelamerika stammt und nicht aus "America borealis". Beide ♀ sind deutlich kleiner als der Buffalo treehopper, dessen ♀ 9,0 bis 10,4 mm messen und nicht in Mittelamerika, aber in ganz USA und Kanada vorkommen. KOPP & YONKE 1977 gaben daher dem Buffalo treehopper den neuen Namen Stictocephala bisonia nsp. Synonyme sind: Membracis bubalus SAY 1830 (nec bubalus FABRICIUS 1794), Ceresa bubalus FITCH 1851, Stictocephala bubalus CALDWELL 1949, BEIRNE 1959, DENNIS 1952, KOPP & YONKE 1973.

In Mittel- und Nordamerika existieren mehrere nahe verwandte Arten der Gattung Stictocephala und viele weitere Arten der Familie Membracidae; in der Schweiz sind aber bisher nur drei Vertreter dieser Familie bekannt, nämlich Gargara genista (F), Centrotus cornutus (L) und "Ceresa bubalus (F)". Es wurde daher niemals eine kritische Ueberprüfung der Artzugehörigkeit vorgenommen. Vermutlich sind alle nach Europa eingeschleppten als S. bubalus bezeichneten Tiere S. bisonia; es wäre aber von Interesse, wenn diese in den verschiedenen Sammlungen nachgeprüft würden.

Die drei mir zugeschickten Büffelzikaden aus der Reinacher Heide stimmen völlig mit S. bisonia K. & Y. 1977 überein sowie mit den Abbildungen S. "bubalus" in BEIRNE 1959, DENNIS 1960 und KOPP & YONKE 1973. Die ca. 1 cm grossen Tiere wurden ausgemessen, das ♂ seziert und die einzelnen Genitalteile verglichen.

S. bisonia ist mit Obst-Edelreisern nach Hawaii und Europa verschleppt worden und wird erstmalig 1912 aus einem Teil Jugoslawiens (damals Ungarn) gemeldet, 1918 aus Süd-Frankreich, 1946 aus Italien, 1947 aus Spanien, 1952 aus dem Elsass, 1954 aus der Moldau in Russland, 1969 aus Ungarn, 1965 aus Rumänien, 1971 aus Sardinien und aus dem Kaiserstuhlgebiet in Deutschland und 1972 aus der Südslowakei. In der Schweiz ist die Büffelzikade erstmalig von Herrn Dr. P. BOVEY 1938 in grosser Zahl im Wallis mit deutlichem Schaden an Birnbäumen gefunden worden; wahrscheinlich wurde sie vor 1934 eingeschleppt.

In der Sammlung im Entomologischen Institut der ETH Zürich, in die mir Herr Prof. Dr. W. SAUTER freundlicherweise Einblick gewährte, sind Büffelzikaden aus dem Wallis und dem Waadtland vorhanden, aus den Jahren 1948-1961. Leider verlieren die Tiere kurze Zeit nach dem Tode die schöne grasgrüne Farbe und verfärben sich in ein unscheinbares Braungelb. Ich selbst konnte sie im September in Ponte Tresa, Tessin, feststellen.

Meine im Tessin 1968 an einem Pfirsichbaum gefangenen Stictocephala waren Weibchen; sie wurden in einer Klimakammer der Firma Dr. R. Maag auf kleine Topfreben gesetzt. Nach relativ kurzer Zeit (3 Wochen) konnte das bekannte Schadbild - die Stengel- und Blattstieleinschnürungen beobachtet werden (Abb. 3). Von diesen drei S. bisonia ♀ gab es keine Nachkommen; die Imagines starben nach ca. 4 Monaten. Die Tiere sind im Vergleich mit andern Kleinzikaden eher bedächtig, was auch an einer zweiten in der ganzen Schweiz vorkommenden Membracide Centrotus cornutus beobachtet werden konnte. Von letzterer gelang mir eine Zucht auf einem Topf-Apfelbäumchen von 15 cm Höhe. Aus den Eiern in Stammrinde und Blattstielen schlüpften Larven (Abb. 4 und 5) die denjenigen von Stictocephala sehr ähnlich sind. Bei der geringsten Erschütterung des Bäumchens liessen sich die kleinen Larven fallen, blieben wie tot eine Weile liegen, um dann ganz gemächlich wieder am Stengel hinaufzusteigen. Andere Kleinzikaden-Larven z.B. hüpfen bei Störung weg oder wieder andere halten sich auf der Blattunterseite, auch bei starkem Wind, fest. Der Schaden von Centrotus cornutus entsteht wie bei Stictocephala. Durch die Saugtätigkeit und die dadurch entstehenden Einschnürungen fielen die mit starkem Honigtau bedeckten Blätter des Apfelbäumchens nach und nach ab.

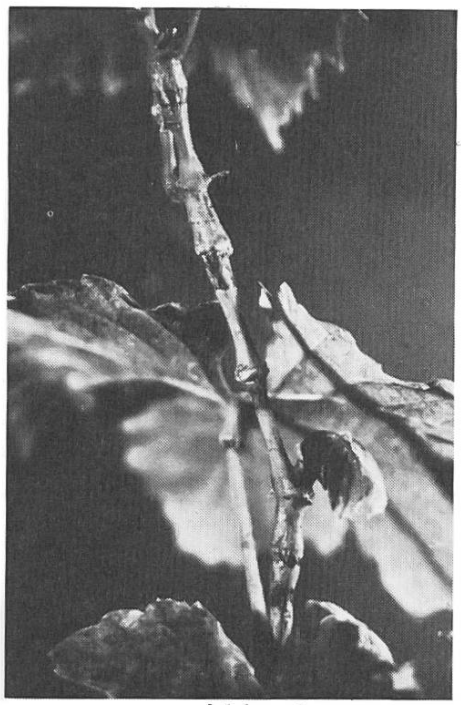

Abb. 3

Da Stictocephala bisonia zu den wärmeliebenden Arten eingereiht werden muss, ist es nicht verwunderlich, dass nach den Fundorten Wallis, Waadt, Tessin, auch das Mesobrometum der Reinacher Heide in der Nähe von Basel als neuester Fundort für die Schweiz bekannt geworden ist. Einige mir sonst nur vom Süden bekannte Kleinzikaden konnte ich ebenfalls in der Gegend von Basel feststellen.

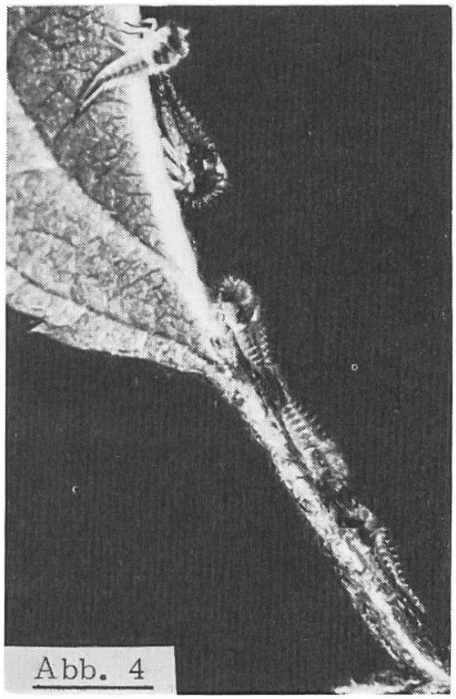

Abb. 4

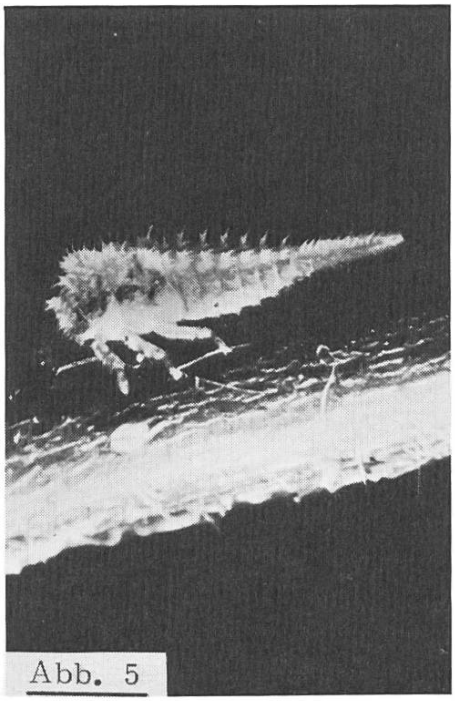

Abb. 5

Herr Dr. W. EGLIN fand Imagines der Büffelzikade erstmalig am 30. August 1979 und mehrmals im September in der Reinacher Heide, und zwar anfänglich an der Leguminose Coronilla varia und an Artemisia im Mesobrometum, am Gebüsch-Saum, später auch Dutzende an einem Rosenstrauch, an Salix elaeagnos und wenige an einem wilden Apfelbaum, Cornus und anderen Sträuchern. Am 13. Februar 1980 konnte ich zusammen mit Herrn Dr. EGLIN eine Exkursion in die Reinacher Heide unternehmen. Ich schnitt von den genannten Sträuchern einige 1-3 jährige Zweige mit den charakteristischen Eiablagestellen ab und stellte diese in Wasser in einer Klimakabine bei 25°C und 70% relativer Luftfeuchtigkeit. Die ersten Larven von Stictocephala bisonia waren am 2. - 4. März 1980 aus Rosa, Salix und Cornus geschlüpft und saugten an den unterdessen ausgetriebenen jungen Neutrieben.

Aus der europäischen Literatur - insbesondere VIDANO 1963 und 1964 (mit schönen z.T. farbigen Abbildungen), 1968, COUTURIER 1938, BOVEY und LEUZINGER 1938, REMANE 1972, CAUDWELL et al. 1973, OKÁLI 1974, STOIAN at. al. 1976 - ergibt sich folgende Lebensweise: Im Herbst legt das Weibchen Eier in ein- bis zweijähriges Holz von Apfelbäumen, Birnbäumen, Salix, Crataegus, Rosa u.a. Holzpflanzen, indem mit dem kräftigen Legeapparat ein Schlitz in die Rinde gebohrt wird und in einer ringförmigen Höhle ca. 5-12 Eier versteckt werden. Die Larven schlüpfen im Frühjahr, saugen an jungen Trieben der Holzpflanzen, besonders aber an krautigen Pflanzen wie Luzerne, Klee und andern Leguminosen (Coronilla in der Reinacher Heide) sowie an einer grossen Zahl weiteren Pflanzen. Es entwickelt sich nur eine Generation pro Jahr. Der Hauptschaden wird durch die Eiablage an Obstgehölzen (BOVEY 1938, VIDANO 1963, 1964) verursacht, sowie durch den charakteristischen Schaden, den das Saugen der Larven und Imagines verursacht. Die Büffelzikade ist ein Phloemsauger: sie macht eine Serie von Einstichen rund um einen jungen Trieb oder Blattstiel. Dadurch wird das Phloem, aber normalerweise nicht das Xylen, beschädigt, und eine Nekrose des Phloems und des Kambiums behindert den Saftstrom. Bei jungen grünen Pflanzenteilen entsteht einige Tage nach dem Saugen eine ringförmige braune Einschnürung, bei verholzten Trieben bildet sich oberhalb der Einschnürung eine Schwellung; die Blätter z.B. von Reben oder Luzerne und Klee rollen sich oberhalb dieser Stelle nach unten ein und verfärben sich gelblich oder rötlich.

Literatur:

BEIRNE, B.P. 1959 The Cicadas (Hom. Cicadidae) and Treehoppers (Hom. Membracidae) of Canada. Sc. Information Section, Research Branch of Canada Dept. of Agriculture, 54pp + 9 plates.

BOVEY, P. und LEUZINGER, H. 1938 Présence en Suisse de Ceresa bubalus F., Membracide nuisible d'origine américaine. Bull. Soc. Vaud. Sc. Nat. 60 (247): 193-200.

CAUDWELL, A. et al. 1973 Varieté des dégâts des cicadelles nuisible à la vigne. Le Progrès Agricole et Viticole 90(1): 8-16.

COUTURIER, A. 1938 Remarques sur la biologie de Ceresa bubalus FAB., Membracide d'origine américaine. Rev. de Zool. Agric. et appliquée 37 (10): 145-157.

DENNIS, C.J. 1952 Genitalia of the Membracidae of Wisconsin. The Canadian Entomologist 84 (6): 157-173.

- 1960 The Genitalia of the Buffalo Treehopper, Stictocephala bubalus (FABRICIUS). The American Midland Naturalist 64 (2): 459-473.

FABRICIUS, J.C. 1803 Systema Rhyngotorum (Nachdruck 1971):1-314, sp. 20.

KOPP, D.D. und YONKE, T.R. 1973 The Treehoppers of Missouri: Part. 2. Subfamily Smiliinae; Tribes Acutalini, Ceresini and Polyglyptini (Hom. Membracidae). J. Kansas Entom. Soc. 46 (2): 233-276.

- 1977 Taxonomic Status of the Buffalo Treehopper and the Name Ceresa bubalus (Hom. Membracidae). Ann. Entomol. Soc. Am. 70 (6): 901-905.

REMANE, R. 1972 Funde der nordamerikanischen Buckelzirpe Stictocephala (früher Ceresa) bubalus (F.) (Hom. Auch. Membracidae) in Südwestdeutschland. Faun. Oekol. Mitt. 4: 109-111.

STOIAN, E. und SAVIN, G. 1976 Beiträge zur Biologie und Bekämpfung der Büffelzirpe Ceresa bubalus F. an Reben. WEINBERG und KELLER 23: 29-39.

VIDANO, C. 1963 Eccezionali strozzature anulari caulinari provocate da Ceresa bubalus FAB. in Vitis. Ann. Fac. Sci. Agrarie Uni. Torino 2: 57-108 & 4 Tavoli.

- 1964 Reperti inediti biologici et fitopatologici della Ceresa bubalus FABR., quale nuovo fitomizo della vite. Rivista di Vitic. e di Enologia di Conegliano 17(11): 457-482.

VIDANO, C. und MEOTTO, F. 1968 Moltiplicatione e Disseminatione di Polynema striaticorne GIRAULT (Hym. Mimaridae) (contra Ceresa bubalus F.). Ann. Fac. di Sci. Agratie Uni. Torino 4: 297-316.

Legende der Abbildungen 1-5:

Abb. 1: Stictocephala bisonia auf Coronilla-Stengel, Reinacher Heide Baselland, natürliche Grösse ca. 10 mm.
(Abb. 1 und 2 : Foto G. Müller, Abb. 3-4: M. Dickenmann)

Abb. 2: Stictocephala bisonia von vorne.

Abb. 3: Schadbild von Stictocephala bisonia, Stengel- und Blattstieleinschnürungen an Topfrebe.

Abb. 4: Larven von Centrotus cornutus auf Apfelblatt.

Abb. 5: Einzelne Centrotus cornutus-Larve am Stämmchen eines Topf-Apfelbäumchens.

Adresse der Verfasserin: Heidi Günthart
Wydackerstr. 1
CH-8157 Dielsdorf