Zeitschrift: Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft =

Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss

Entomological Society

Herausgeber: Schweizerische Entomologische Gesellschaft

Band: 47 (1974)

Heft: 1-2

Artikel: Beitrag zur Kenntnis der Kleinzikaden (Typhlocybinae, Hom., Auch.) der

Schweiz, 1. Ergänzung

Autor: Günthart, Heidi

DOI: https://doi.org/10.5169/seals-401724

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: 10.12.2025

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

Band 47 (1974) Hefte 1–2

Beitrag zur Kenntnis der Kleinzikaden (Typhlocybinae, Hom., Auch.) der Schweiz, 1. Ergänzung

HEIDI GÜNTHART

Biologisches Laboratorium Dr. R. Maag AG, CH-8157 Dielsdorf

Es wird über Fundorte von 57 Typhlocybinen-Arten in der Schweiz berichtet. Flammigeroidia schneideri wird neu beschrieben, insbesondere Unterscheidungsmerkmale zu F. rhamnicola Horv. Für Flammigeroidia rosincola CERUTTI 1939 werden anhand der Lectotype neue Unter-

scheidungsmerkmale zu F. ordinaria RIB. beschrieben.

Die folgenden 12 Typhlocybinen-Arten sind unseres Wissens neu für die Schweiz (nicht erwähnt in Fieber 1884, Hofmänner 1924, Cerutti 1939, Ribaut 1952, Servadei 1967, Günthart 1971a, 1971b, Nast 1972): Alebra neglecta Wagn., Kybos mucronatus Rib., Kybos rufescens Mel., Kybos strigilifer Oss., Eurhadina concinna Germ., Zyginella pulchra Löw, Fagocyba carri Edw., Edwardsiana gratiosa Boh., Edwardsiana nigriloba Edw., Edwardsiana spinigera Edw., Eupterycyba jucunda H.-S., Zygina hyperici H.-S.

Contribution to knowledge of the Cicadellidae (Hem., Hom., Auchenorrhyncha) of Switzerland, 1st Supplement 1974

The localities and food or host plants of 57 species of Typhlocybines from Switzerland are

reported.

For Flammigeroidia schneideri n. sp. a description with characteristics to separate from F. rhamnicola Horv. is given. Basing on a lectotype of Flammigeroidia rosincola Cerutti (1939), differentiation characteristics to F. ordinaria Rib. are described. The following 12 species of Typhlocybines are new for Switzerland (not mentioned in Fieber 1884, Hofmänner 1924, Cerutti 1939, Ribaut 1952, Servadei 1967, Günthart 1971a, 1971b, Nast 1972): Alebra neglecta Wagn., Kybos mucronatus Rib., Kybos rufescens Mel., Kybos strigilifer Oss., Eurhadina concinna Germ., Zyginella pulchra Löw, Fagocyba carri Edw., Edwardsiana gratiosa Boh., Edwardsiana nigriloba Edw., Edwardsiana spinigera Edw., Eupterycyba jucunda H.-S., Zygina hyperici H.-S.

Seit unserer ersten Liste der Typhlocybinen der Schweiz (H. GÜNTHART 1971a) haben wir die folgenden weiteren Arten festgestellt und zum Teil auch in einer Klimakabine gezüchtet. Wir schliessen hier auch einige Arten ein, für die das letzte Mal nur wenige Fundorte angegeben werden konnten. Da die Pflanzen, auf denen die Tiere gefunden wurden, nur teilweise mit den Wirtspflanzen identisch sind (z.T. Nährpflanzen oder Zufallspflanzen), versuchen wir, durch Zucht den eigentlichen Wirt herauszufinden.

Für die systematische Einteilung benützen wir, ausser den in der Liste 1971 erwähnten Publikationen, noch folgende Arbeiten: DLABOLA 1971, DWORAKOWSKA 1969–1972, WAGNER 1940, 1955.

Für die Benützung einer Klimakabine, in der Zuchten und Versuche mit Zikaden auf vielen verschiedenen Pflanzen durchgeführt wurden, möchte ich an dieser Stelle der Firma Dr. R. Maag AG meinen besten Dank aussprechen, besonders den Herren Dr. Ernst Günthart, Dr. W. Vogel, Dr. K. Bohnen für ihr Interesse und ihre Anregungen, sowie für die Aufzucht der Pflanzen den Herren J. Markwalder und J. Buri sowie Fräulein H. Kammermann und weiteren Mitarbeitern.

Herrn Dr. J. Aubert, Musée Zoologique de Lausanne, VD, danke ich bestens für seine Mithilfe bei der Durchsicht der Sammlung CERUTTI.

16 H. GÜNTHART

Fundortliste

Zeichenerklärung:

- * Präparat der Genitalanhänge der Männchen.
- ** Kleinzikaden an Wirtspflanzen in Klimakabine gezüchtet und auch Präparate der gezüchteten Männchen.
- + Pflanze mit Larven und Saugschäden = Wirtspflanze.
- B Bemerkungen zur Biologie und Taxonomie.
- E Ergänzende Fundorte zur ersten Fundortliste von 1971.

| Zikadenart | Pflanze | Fundort | Datum | Zeichen |
|--|---|---|---|-------------------------|
| ALEBRINI | | | | |
| Alebra neglecta Wagn. | + Prunus padus | Kloten ZH | Juli 69/72 | * B |
| DICRANEURINI | | | | |
| Notus flavipennis Zett. | + Carex | Wildhaus SG Stadel ZH | Aug 71 Juni 72 | * |
| <u>Dicranoneura</u> forcipata Flor. | Calluna | Lenzerheide GR | Aug 72 | * |
| <u>Dicraneura</u> variata Hardy | Picea | Bachs ZH | März 7l | * |
| | | | | |
| EMPOASCINI | | | | |
| Kybos mucronatus Rib. populi Edw. rufescens Mel. smaragdulus Fall. | + Alnus Alnus Salix + Alnus | Dielsdorf ZH Birsfelden BL Schwerzenbach ZH Dielsdorf ZH Basel BS | Okt 70 Sept 71 | * B * * E * |
| strigilifer Oss. virgator Rib. | + Salix Salix | Meilen ZH Männedorf ZH Basel BS | Sept 72 Sept 72 Sept 71 | * |
| <u>Kyboasca</u> (= Austroas vittata Leth. | ca) + Artemisia abs + Art.arboresc. | | Nov 72 Nov 72 - Juli 73 | * * * * |
| <u>Chlorita</u> viridula Fall. | + Artemisia vul | .Losone TI | Sept 72 | * |
| Empoasca pteridis Dahlb. | Corylus "Kräuter" "Kräuter" "Kräuter" Beta(Zuckerrüb. Vicia faba | Porrentruy BE Dielsdorf ZH Morbio TI Schwerzenbach ZH)(Klimakabine) (Klimakabine) | Aug 71 Juni 71 Mai 72 Okt 72 Jun 68–Mai Dez 68–Apr | |

TYPHLOCYBINI

| <u>Aquriahana</u> germari Zett. | Pinus silv. Pinus silv. | Lenzerheide GR | Aug 72 Nov 72 | * |
|--|---|--|--|-----------------|
| stellulata Burm. | Prunus ceras. | Boppelsen ZH Männedorf ZH | Aug 70 | 7 |
| Eurhadina concinna Germ. ribauti Wagn. | Castanea + Castanea + Quercus | Caviano TI Soglio GR Kloten ZH | Okt. 67 Aug. 72 Sept 72 | * |
| Zyqinella pulchra Löw | Picea | Stadel ZH | April 72 | |
| Eupteryx adspersa HS. | + Artemisia abs | .Martigny VS | Nov 72 | ** |
| atropunctata Goeze | + Artemisia arb + Dahlia + Verbascum | Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH | Nov 72-Jul 73 Sept 70 Sept 72 | **BE * |
| aurata L. | + Apium grav. + Senecio alp. + Mentha Urtica | | 1970/73 Juli 70 Juni 71 Juli 71 | * * * * * * * * |
| I I - I - I - I I | | 9 | | * |
| binotata Leth. | "Kräuter" | Henggart ZH | Juli 61 | |
| calcarata Oss. | + Urtica + Urtica | Dielsdorf ZH Kloten ZH | Juli 68 Jul, Sept 72 | * |
| collina Flor. | + Melissa offic + Lamium + Labiatae | .Dielsdorf ZH Basel BS Boppelsen ZH | Okt 70 Sept 71 Nov 72 | * * * |
| cyclops Mats. | + Urtica + Urtica | Aemelsberg SG Kloten ZH | Okt 70 Juli 72 | * |
| melissae Curtis | + Phlomis "Kräuter" | Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH | Juli 72 Aug 71 | * |
| notata Curtis | + Crepis + Crepis aurea "Kräuter | Aemelsberg SG Dielsdorf ZH Rigi-Kaltbad LU | Okt 70 Juni 71 Juli 71 | * * |
| ornata Leth. | + Chaerophyllum + Chaerophyllum + Petasites + Petasites "Kräuter" | Aemelsberg SG | Juli 62 Aug 71 Juli 70 Aug 60 | * E * * |
| signatipennis Boh. | . Filipandula | Aemelsberg SG | | * |
| | • | | | |
| urticae F. | + Urtica | Caviano TI | Juli 70 | * |
| | + Urtica + Urtica | Dielsdorf ZH Basel BS | Okt 70 Sept 71 | * E * |
| 1 : | | | | |
| Linnavuoriana | 6-14- | 21 - 2 - 1 - 2 - 20 | 20 | v |
| decempunctata Fall. | Salix | Dielsdorf ZH | Okt 72 | * E |
| | Picea | Martigny VS | Nov 72 | * |
| sexpunctata Fall. | + Salix | Männedorf ZH | Aug 70 | * |
| 55/17-10-00-00-1-00-1-00-1-00-1-00-1-00-1- | + Salix | Dielsdorf ZH | Sept 71 | ** |
| | | | 3.50 | * |
| | + Salix | Meilen ZH | Sept 72 | * |
| Faqocyba carri Edw. | Quercus | Birsfelden BL | Sept 71 | * |
| | | | | |
| <u>Typhlocyba</u> bifasciata Boh. | + Carpinus | Dielsdorf ZH | Okt 72 | E |
| Edwardsiana | | | | |
| candidula Kirsch. | Ulmus | Basel BS | Sept 71 | * |
| fraterculus Edw. | Juglans | Stadel ZH | Sept 70 | * |
| TIGNET COTOS COM. | | | Company of the Assessment | |
| | + Fagus silv. | Zürich ZH | Okt 71 | * |
| | Populus | Therwil BL | Aug 72 | * |
| frustrator Edw. | + Rubus id. | Caviano TI | Mai 70 | * E |
| irasciator cam. | | | | * |
| | Cornus | Dielsdorf ZH | Sept 70 | |
| | Salix | Stadel ZH | Sept 70 | * |
| | | | | |

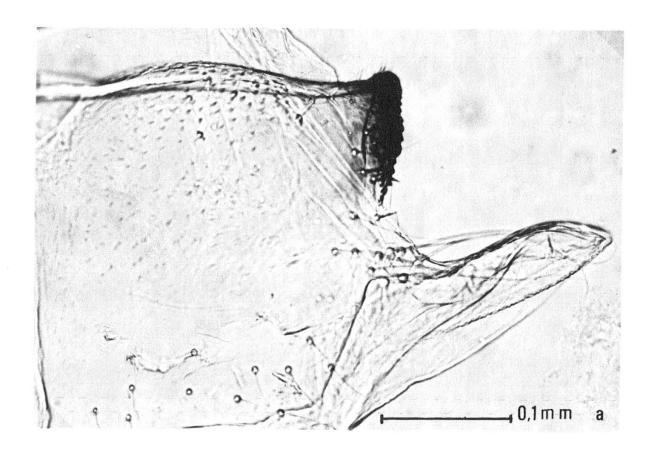
18 H. GÜNTHART

| faustastas Edu | A = = = | Pfäfers SG | luni 71 | * |
|---|---|---|---|---|
| frustrator Edw. | Acer | Basel BS | Odii II | * |
| | + Aesculus | Basel BS | Sept 71 | * |
| | Tilia Crataegus | Therwil BL Boppelsen ZH | Aug 72 Nov 72 | * |
| geometrica Schrank | + Alnus | Aemelsberg SG | Aug 71 | * |
| | + Alnus | Aemelsberg SG | Juli 73 | * |
| | Prunus pad. + Alnus | Kloten ZH Birsfelden BL | Juli 72 Aug 72 | * |
| | + Alnus | Dielsdorf ZH | Aug 73 | |
| gratiosa Boh. | + Alnus | Dielsdorf ZH | Okt 70 | ₽ **E |
| hippocastani Edw. | + Ulmus + Ulmus | Zürich ZH Basel BS | Juni 70 Sept 71 | **E |
| | Juglans | Basel BS | Sept 71 | * |
| | Alnus | Dielsdorf ZH | Okt 70 | * |
| | Alnus + Corylus | Dielsdorf ZH Porrentruy BE | Sept 72 Aug 71 | * |
| | + Corylus | Soglio GR | Aug 72 | * |
| lethierry Edw. | + Acer camp. | Regensberg ZH | Okt 70 | **E |
| | Alnus Tilia | Birsfelden BL Birsfelden BL | Sept 71 Sept 71 | * |
| nigriloba Edw. | + Acer | Regensberg ZH | Aug 68 | * |
| salicicola Edw. | + Salix | Meilen ZH | Sept 72 | * |
| spinigera Edw. | Corylus | Soglio GR | Aug 72 | * |
| Eupterycyba jucunda HS. | + Alnus | Birsfelden BL | Sept 71 | 0 |
| Jacanda II5. | + Alnus | Dielsdorf ZH | Sept/Okt 72 | 우 우 |
| | + Alnus | Dielsdorf ZH | Aug 73 | 9 |
| Ribautiana | | | | |
| ulmi L. | + Ulmus + Ulmus | Zürich ZH Les Rangiers BE | Juni 70 | **E * B |
| | | | Aug 11 | - |
| | + Ulmus | Basel BS | Sept 71 | * |
| | + Ulmus Fagus silv. | Basel BS Zürich ZH | Sept 71 Okt 71 | * |
| ERYTHRONEURINI | | | | |
| | Fagus silv. | | | |
| Erythroneura (Arbori | Fagus silv. | Zürich ZH | Okt 71 | |
| | Fagus silv. | | Okt 71 | * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 | * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 | * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 | * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 | * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. | Fagus silv. dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus quercus | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 | * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus Quercus - Crataegus mon + Rosa | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 | * * * * * * * E |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. | Fagus silv. dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus Quercus - Crataegus mon | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 | * * * * * * * * * * * E * B |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus - Resa + Rhamnus + Rosa Crataegus | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 | * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus - Quercus - Rosa + Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 | * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus - Quercus - Rosa + Rhamnus + Rosa - Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Malus, Sorbus | Zürich ZH Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 | * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti schneideri n.sp. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus Quercus - Crataegus mon + Rosa + Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Prunus spp. | Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH) Klimakabine | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 Mai 68-Jul 73 | * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus - Quercus - Rosa + Rhamnus + Rosa - Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Malus, Sorbus | Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH) Klimakabine Dielsdorf ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 Mai 68-Jul 73 Okt 70 | * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti schneideri n.sp. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus (qeroidia) + Crataegus mon + Rosa + Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Prunus avi. + Prunus spp. Alnus Alnus Picea | Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH) Klimakabine Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 Mai 68-Jul 73 Okt 70 Sept 72 März 71 | * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti schneideri n.sp. tiliae Geoffr. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus Quercus - Crataegus mon + Rosa + Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Prunus avi. + Malus, Sorbus + Prunus spp. Alnus Alnus | Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH) Klimakabine Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 Mai 68-Jul 73 Okt 70 Sept 72 März 71 | * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti schneideri n.sp. tiliae Geoffr. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus Quercus - Crataegus mon + Rosa + Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Prunus avi. + Prunus spp. Alnus Alnus Picea Juniperus | Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH) Klimakabine Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Monte Ceneri TI | Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 Mai 68-Jul 73 Okt 70 Sept 72 März 71 April 70 | * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti schneideri n.sp. tiliae Geoffr. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus (qeroidia) + Crataegus mon + Rosa + Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Prunus avi. + Prunus spp. Alnus Alnus Picea | Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH) Klimakabine Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Monte Ceneri TI | Okt 71 Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 Mai 68-Jul 73 Okt 70 Sept 72 März 71 | * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti schneideri n.sp. tiliae Geoffr. Zyqina hyperici HS. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus Quercus - Rosa + Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Prunus avi. + Prunus spp. Alnus Alnus Picea Juniperus + Hypericum p. | Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH) Klimakabine Dielsdorf ZH Monte Ceneri TI | Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 Mai 68-Jul 73 Okt 70 Sept 72 März 71 April 70 Aug 72 | * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * |
| Erythroneura (Arbori parvula Boh. ribauti Oss. velata Rib. Erythroneura (Flammi angusta Leth. ordinaria Rib. rhamnicola Horv. f.inconstans Rib. rosincola Cerutti schneideri n.sp. tiliae Geoffr. | dia) + Rubus idae. Quercus Quercus + Quercus Quercus Quercus - Rosa + Rhamnus + Rosa Crataegus + Prunus avi. + Prunus avi. + Prunus spp. Alnus Alnus Picea Juniperus + Hypericum p. | Hüntwangen ZH Bolligen SG Agno TI Kloten ZH Dielsdorf ZH Dielsdorf ZH Soglio GR Kloten ZH Sammlung Cerutt Basel BS Camorino TI Dielsdorf ZH) Klimakabine Dielsdorf ZH Monte Ceneri TI | Aug 72 Juni 71 Mai 72 Sept 72 Okt 72 Okt 73 Aug 72 Juli-Dez 72 i 42/82 Sept 72 April 67 Mai 68 Mai 68-Jul 73 Okt 70 Sept 72 März 71 April 70 Aug 72 | * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * * |

BEMERKUNGEN ZUR BIOLOGIE UND TAXONOMIE EINZELNER ARTEN

Alebra neglecta WAGNER 1940

Während wir Alebra albostriella FALL. (forma albostriella und forma wahlbergi) mit seinen Varietäten auf verschiedenen Laubbäumen (Eiche, Feldahorn, Haselnuss, Sorbus, Castanea) antrafen, konnten wir die sehr nahestehende, aber seltenere Art Alebra neglecta ausschliesslich auf Prunus padus finden.



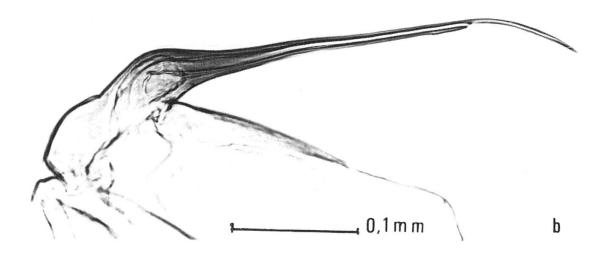


Abb. l Alebra neglecta WAGN. von Prunus padus, Kloten ZH, 6. Juli 1969. a = Pygophor, b = Aedeagus.

20 H. GÜNTHART

Leider ist eine Zucht weder der einen, noch der anderen Art bis heute gelungen; es wäre aber besonders interessant, da wir auf *Prunus padus* nicht nur *A. neglecta*, sondern an einem anderen Ort auch *A. albostriella* f. wahlbergi gefunden haben.

A. neglecta ist äusserlich gut charakterisiert durch das stark chitinisierte obere Pygophorende (Abb. 1a), inwendig durch die Form des Aedeagus: nach dem Distalforamen befindet sich noch eine gebogene Spitze in der Länge eines Drittels des übrigen Aedeagus-Teils (Abb. 1b). Dworakowska 1971 nennt in der neglecta-Gruppe noch zwei weitere ostpalaearktische Arten.

Kybos mucronatus RIBAUT 1933 und K. strigilifer Ossiannilsson 1941

Für K. mucronatus gibt RIBAUT leider keine Wirtspflanze oder Fundortpflanze an. K. mucronatus ist K. strigiliger sehr nahestehend. Letztere lebt auf
Weide und wurde von uns im Labor gezüchtet; dabei stellten wir fest, dass
die Form des Aedeagus variiert (Abb. 2). K. mucronatus fanden wir auf Erle,
konnten sie aber bis jetzt noch nicht züchten und daher nicht herausfinden,
wie weit sich die Variationsbreite in morphologischer, wie in biologischer
Hinsicht bewegt (Abb. 3).

CERUTTI 1939 nennt K. mucronatus auf Salix cinerea; die als mucronatus angeschriebene Kybos in der Sammlung CERUTTI wurde von uns nachgeprüft und als K. strigilifer bestimmt. Dworakowska 1973 beschreibt einige neue Kybos-Arten aus Polen und dem Osten.

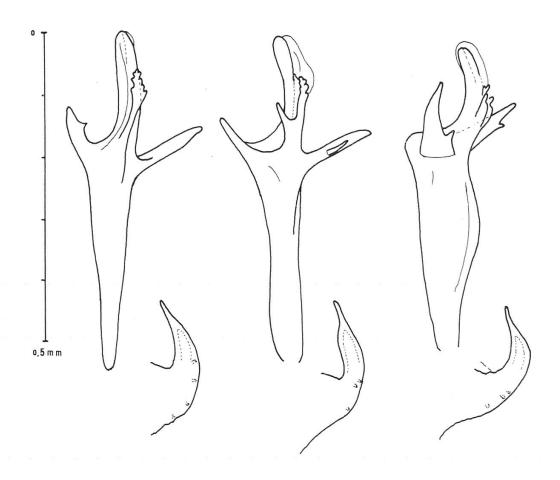


Abb. 2 Kybos strigilifer Oss. von Salix, Meilen ZH, 11. September 1972, Zucht auf Salix in Klimakabinen bis 16. November 1972. Aedeagus und Dorn (Horn) am Analtubus.

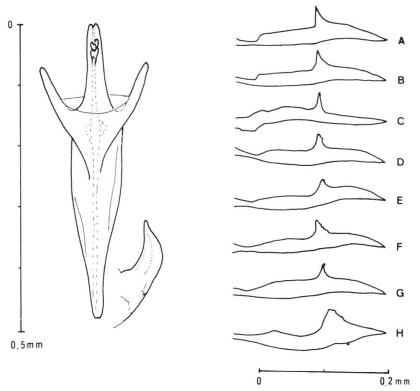


Abb. 3 Kybos mucronatus RIB. von Alnus, Dielsdorf ZH, 29. Sept. 1972. Aedeagus und Dorn (Horn) am Analtubus.

Abb. 4 Empoasca pteridis Dahlb. von Beta-Zuckerrüben, Hüntwangen ZH, 28. Juni 1968, Zucht auf Beta bis 13. Nov. 1968. A bis G = Appendix des Pygophors von Nachkommen eines einzigen Weibehens.

Empoasca pteridis Dahlbom 1850

Bei den folgenden zwei Arten (Emp. pteridis und Eupt. atropunctata), deren Fundorte und Wirtspflanzen schon in der Liste 1971 angegeben sind, soll hier ergänzend gezeigt werden, wie durch die Zucht ermöglicht wird, dass bei der Untersuchung von Nachkommen eines einzigen Weibchens Zweifel über die Artzugehörigkeit beseitigt werden können.

Für Empoasca pteridis ist bei der Bestimmung die Form des Appendix des Pygophors wichtig. Wir haben in Reihenuntersuchungen von Nachkommen eines einzigen Weibchens (auf Zuckerrüben) diese Anhänge präpariert und in Abb. 4 einige dieser mehr oder weniger stark variierenden Formen gezeichnet.

Eupteryx atropunctata Goeze 1778

Dieselbe Methode wie bei der vorgenannten Art wandten wir bei E. atropunctata an, die wir in der Klimakabine auf Kartoffeln, Dahlia oder Sellerie züchteten. Dabei erhielten wir bei den Nachkommen eines einzigen Weibchens (von Dahlien) die in Abb. 5 gezeigten verschiedenen Formen der Aedeagus-Anhänge. Die Form des Dornes auf der Innenseite des Pygophors bleibt aber stets unverändert (Abb. 5).

Typhlocybini spp. auf Ulmen

In der Schweiz konnten wir auf Ulmen neben Ribautiana ulmi LINNEE 1758 öfters auch Edwardsiana hippocastani EDWARDS 1888 antreffen (beide



Abb. 5 Eupteryx atropunctata Goeze von Dahlia, Dielsdorf, 20. Sept. 1970, Zucht auf Dahlia bis 15. Feb. 1971. Drei Formen von Anhängen des Aedeagus und zugehöriger Dorn auf der Innenseite des Pygophors von Nachkommen eines einzigen Weibchens.

Arten auch auf Castanea). In Paris fanden wir erstmals im September 1970 auf den zahlreichen Allee-Ulmen, deren Blätter fast weiss waren von den vielen Saugslecken, eine sehr grosse Anzahl Typhlocybinen: neben Ribautiana ulmi und Edwardsiana hippocastani auch in kleinerer Zahl Edwardsiana plebeja EDWARDS 1914 und in grosser Zahl eine neue Art: Edwardsiana güntharti DLABOLA 1971, die uns freundlicherweise Dr. J. DLABOLA in Prag beschrieb. Wir haben alle 4 Arten auf Ulmus in der Klimakabine gezüchtet; Edw. plebeja und Edw. güntharti konnten wir aber bis jetzt in der Schweiz im Freiland noch nirgends finden.

Erythroneura, subgen., Flammigeroidia

Die Arten im Subgenus Flammigeroidia DLABOLA 1958 stellen spezielle Probleme, da hier die üblichen Unterscheidungsmerkmale bei den Genitalanhängen der Männchen versagen; so sind in der Form des Aedeagus, im Appendix des Pygophors, in den Styli oder in den Genitalplatten keine charakteristischen Unterschiede zu finden zwischen F. rosincola, F. schneideri und den übrigen, von uns kontrollierten Arten, wie F. flammigera, F. ordinaria, F. rhamnicola, F. angusta und F. tiliae.

Flammigeroidia ordinaria RIBAUT 1936 und F. rosincola CERUTTI 1939

Diese beiden Arten sind sehr nahestehend und nach den Merkmalen in der Bestimmungstabelle von RIBAUT 1936 kaum zu unterscheiden. Leider sind in der Sammlung von CERUTTI keine Typen von *Flammigeroidia rosincola* bezeichnet. Wir haben ein Männchen präpariert (CERUTTI Nr. 42/82, als

Lectotype in der Sammlung CERUTTI im Zoologischen Institut der Universität Lausanne deponiert) und fanden in der Form der Apophysen des zweiten Abdominalsternites ein eindeutiges Unterscheidungsmerkmal (Abb. 6). *F. rosincola* hat lange Apophysen, die fast bis an das Hinterende von Segment 3 reichen, d.h. ca. 75% der Länge des dritten Tergites, während *F. ordinaria* kurze Apophysen besitzt, ca. 10% des dritten Tergites.

Beide Arten sind offenbar univoltin; wir konnten sie in der Klimakabine

Beide Arten sind offenbar univoltin; wir konnten sie in der Klimakabine bisher noch nicht züchten, obschon einzelne Weibchen bis zu 6 Monaten auf Rosa lebten.

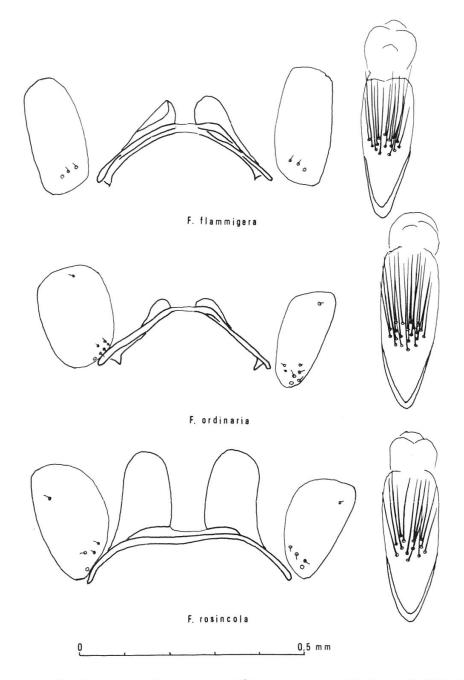


Abb. 6 Flammigeroidia flammigera Geoffr. von Helix, Mendrisio TI, 3. April 1971 (Zucht auf Kirschen bis 2. März 1973), F. ordinaria RIB. von Rosa, Soglio GR, 12. Aug. 1972, F. rosincola Cerutti aus Sammlung Cerutti, § 42/82 (von Rosa, Trient VS, Mitte Juli). Apophysen (Apodeme) des zweiten Abdominalsternites und Borsten auf der Oberseite des Analtubus des Männchens.

24 h. günthart

Flammigeroidia schneideri sp. n.

Diese neue Art ist nach den bisherigen morphologischen Merkmalen kaum von *F. rhamnicola* Horvath 1903 (syn. *F. inconstans* RIBAUT 1936 nach VIDANO 1961) zu unterscheiden. Auch die Prüfung der Originalbeschreibungen der Synonymen *suavis* REY 1891 und *coninna* EDWARDS 1924 brachte keine Klarheit, da beide keine Wirtspflanzen anführen; beide beziehen sich aber auf *rhamnicola* (doch konnten die entsprechenden Typen nicht untersucht werden).

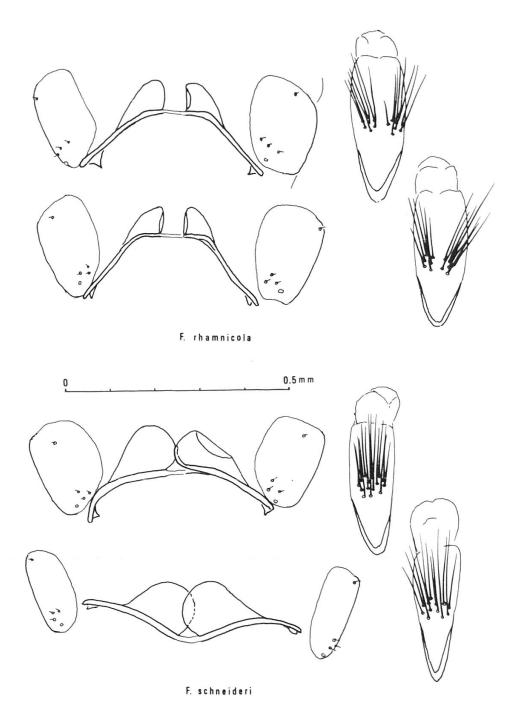


Abb. 7 Flammigeroidia rhamnicola Horv. von Rhamnus, Camorino TI, 28. Mai 1970 (Zucht auf Rhamnus bis 26. Juni 1973), F. schneideri n. sp. von Kirschbaum, Dielsdorf, 13. Mai 1968 (Zucht auf Kirschbaum oder Apfelbaum bis 26. Okt. 1973). Apophysen (Apodeme) des zweiten Abdominalsternites und Borsten auf der Oberseite des Analtubus des Männchens.

Zur Trennung der beiden Arten fanden wir bei den Männchen folgendes morphologisches Merkmal: die Beborstung der Oberseite des Analtubus (10. Segment nach E. Tuxen-Ossiannilsson 1970, 11. Segment nach Ribaut 1936) besteht bei *F. schneideri* aus 11 bis 15 Borsten, die in einem fast kreisrunden Büschel gleichmässig verteilt sind (Abb. 7), während sie bei *F. rhamnicola* in zwei deutlich getrennte halbrunde Felder mit einer Längsgasse ohne Borsten (Abb. 7) geteilt sind (am Tier schwer zu sehen, dafür sehr deutlich im Präparat der Genitalkapsel).

In den Apophysen des zweiten Abdominal-Sternites bei den Männchen bestehen weniger grosse, aber doch eindeutige Unterschiede (Abb. 7): diejenigen von *F. schneideri* sind ca. 60% der Länge des 3. Tergites, jene von *F. rhamnicola* ca. 40%.

Ferner ist nochmals darauf hinzuweisen, dass sich die beiden fraglichen Arten biologisch eindeutig unterscheiden: *F. schneideri* hat als Wirtspflanzen (mit Eiern und Larven und Entwicklung neuer Imagines) Kirschbaum, Pflaumenbaum, Zwetschgenbaum, Apfelbaum, *Sorbus* (Zuchten in Klimakabinen), und kann sich auf *Rhamnus sp.* nur eine Zeitlang ernähren, legt aber auf diesen Nährpflanzen keine Eier ab. Die Eier von *F. schneideri* werden vom Blattrand her in den Blattrand gelegt (während die Eier von *F. rhamnicola* im Blattparenchym auf der ganzen Blattunterseite verteilt sind; weitere Unterschiede siehe Günthart 1971b).

In den Klimakabinen lässt sich *F. schneideri* bei Langtag (16 h hell) und 23–25 °C auf Kirschbaum, Apfel- oder Pflaumenbaum leicht über viele Generationen züchten. Eine Generation dauert ca. 60 Tage. Im Freiland entwickelt *F. schneideri* mindestens 2 Generationen pro Jahr. Dasselbe gilt für *F. flammigera* und auf *Rhamnus* sp. auch für *F. rhamnicola*.

Das typische orange Zickzackband auf den Vorderflügeln der meisten Arten der Subspezies Flammigeroidia ist nur im Herbst bis Frühjahr oder nach Haltung der Sommerform-Imagines während längerer Zeit bei Kurztagbeleuchtung (bei Kurztagbeleuchtung werden aber keine Eier abgelegt) orange, sonst gelb und bei frisch geschlüpften Tieren kaum erkennbar. Ebenso sind die basalen Dreiecke des Schildchens nur bei stark ausgefärbten (Winter-) Tieren orange oder orange-umrandet, sonst gelb. Das orange oder gelbe Zickzackband ist nicht abgewinkelt, wie bei F. flammigera GEOFFR., sondern im letzten Drittel vor dem Scutellumrand verschmälert (Abb. 8, farbige Abb. in GÜNTHART 1971b). Auch F. rhamnicola besitzt wie F. schneideri (und z.B. auch Erythroneura rhamni) stark orangerot gefärbte Wintertiere (Haltung bei Kurztag) und hellgelbe Sommertiere (Zucht bei Langtag), während bei F. flammigera auch die Sommertiere (Zucht bei Langtag) gleich stark orangerot gefärbt sind, wie die überwinternden Tiere, also die rote Farbe nie verlieren.

Die letzten ca.1 ½ Hintertarsen-Glieder des Männchens sind schwarz. Schwach angeraucht (schwärzlich) sind nur die inneren und bei gut ausgefärbten Tieren auch die äusseren Apikalzellen der Vorderflügel (Abb. 8).

Durchschnittswerte von Messungen bei je 10 Tieren aus einer Zucht in der Klimakabine am Kirschbaum ergaben (in mm):

Totallänge: 3 2.86 mm (Extreme: 2.80–2.96)

♀ 2.91 mm (Extreme: 2.80–3.00)

Vertex: 3 Höhe: 0.176 mm, Breite 0.292 mm, H:B = 0.605

9 Höhe: 0.172 mm, Breite 0.300 mm, H:B = 0.577

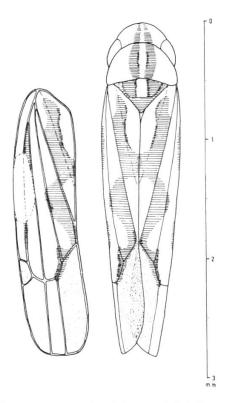


Abb. 8 Flammigeroidia schneideri n.sp. von Kirschbaum, Dielsdorf/ZH, 13. Mai 1968, (Zucht auf Kirschbaum oder Apfelbaum bei Langtag bis 22. Mai 73, später bei Kurztag bis 14. Juli 73). Zeichnung der Winterform des Männchens auf Vorderflügel und ganzem Tier: schraffiert = hellorange, punktiert = angeraucht (schwärzlich).

Hintertarsen: Hintertibia $\delta = 0.504 \text{ mm}$: 1.136 mm = 0.444 (Extreme 0.41 bis 0.50)

Der Name der neuen Art wurde zur Erinnerung an meinen verehrten Lehrer, Herrn Professor Dr. O. Schneider-Orelli, ETH Zürich, gewählt.

Holotype: 1 ♂ Winterform aus Zucht von 1 ♂ und 1 ♀ von Kirschbaum, Dielsdorf ZH, 13. Mai 1968. Deponiert im Entomologischen Institut der ETH Zürich.

Allotype: 1 9 Winterform aus derselben Zucht wie Holotype, deponiert im Entomologischen Institut der ETH Zürich.

Paratypen: 20 ♂ und 20 ♀ je Winterform und Sommerform aus derselben Nachkommenschaft, deponiert im Entomologischen Institut der ETH Zürich.

Paratypen: Je 20 ♂ und 20 ♀ je Winterform und Sommerform aus derselben Nachkommenschaft in meiner Sammlung, Wydackerstrasse 1, CH-8157 Dielsdorf ZH, und mehrere ♂ und ♀ in der Sammlung Dr. J. DLABOLA, Prag.

LITERATURVERZEICHNIS

Dlabola, J., 1971. Taxonomische und chorologische Ergänzungen zur türkischen und iranischen Zikadenfauna, mit einem Nachtrag über andere Gebiete der Paläarktis. Acta faunistica ent. Mus. nat. Pragae 14: 115–138.

DWORAKOWSKA, I., 1969. Revision of the palaearctic and oriental species of the genus Eurhadina Hpt. Ann. Zool. Pol. Acad. 27: 68-88.

– 1970. On the species of Eupteryx artemisiae KBM.-Group. Ann. Zool. Pol. Acad. 27: 361–372.

- 1970. On the Genus Zygina FIEB. and Hypericiella s. gen. n. Bull. Acad. Pol. Sci. biol. 18: 559-567.
- 1971. On Eastern hemisphere Alebrini. Bull. Pol. Sci. biol. 19: 493-500.
- 1972. A revision of the Genus Aguriahana DIST. Pol. Pismo Entomol. 42: 273-312.
- 1973. On some palaearctic species of the Genus Kybos FIEB. Bull. Acad. Pol. Sci. biol. 21: 235-244.
- EDWARDS, J., 1924. On some new or little known British Cicadina. Entom. Monthly Mag. 60: 52–58. FIEBER, Fr. X., 1884. Descriptions des cicadines d'Europe du groupe des Typhlocybini. Rev. d'Entom. France 3: 92–132.
- GUNTHART, H., 1971a. Beitrag zur Kenntnis der Kleinzikaden der Schweiz. Mitt. Schweiz. Entom. Ges. 43: 218–224.
 - 1971b. Kleinzikaden (Typhlocybinae) an Obstbäumen in der Schweiz. Schweiz. Z. Obstund Weinbau 107: 285–306.
- HOFMÄNNER, B., 1924. Die Hemipterenfauna des schweizerischen Nationalparkes. Denkschr. schweiz. Naturf. Ges. 60(1): 1–88.
- NAST, J., 1972. Palaearctic Auchenorrhyncha (Homoptera), an annotated check list. Warszawa: 1–550 (Typhlocybinae: 252–321).
- REY, Cl., 1891. Observations sur quelques Hém.-Hom. et descriptions d'espèces nouvelles ou peu connues. Rev. d'Entom. France 10: 240–256.
- SERVADEI, A., 1967. Fauna d'Italia: Rhynchota: Heteroptera, Homoptera Auchenorrhyncha. Bologna: 1–851 (Typhlocybidae: 730–762).
- TUXEN, S. L., 1970. Taxonomist's Glossary of genitalia in insects. Copenhagen: 1-359.
- VIDANO, C., 1961. L'influenza microclimatica sui caratteri tassonomici in Tiflocibidi sperimentalmente saggiati. Mem. Soc. Entom. Ital. 40: 144–167.
- WAGNER, W., 1940. Zwei neue Zikadenarten aus der Umgebung von Hamburg. Verh. Ver. naturw. Heimatforschung zu Hamburg 28: 110–113.
 - 1955. Neue mitteleuropäische Zikaden und Blattflöhe (Homoptera). Ent. Mitt. Zool. Staatsinst. und Zool. Mus. Hamburg 6: 161–194.
 - 1955. Die Bewertung morphologischer Merkmale in den unteren taxonomischen Kategorien, aufgezeigt an Beispielen aus der Taxonomie der Zikaden. Mitt. Hamburger Zool. Mus. Inst. 53: 75–108.

