

# Die Zikaden-Sammlung (Hemiptera, Auchenorrhyncha) von Heidi Günthart = The collection of Auchenorrhyncha (Hemiptera) of Heidi Günthart

Autor(en): **Wyniger, Denise / Burckhardt, Daniel**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **85 (2012)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-403055>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

## Die Zikaden-Sammlung (Hemiptera, Auchenorrhyncha) von Heidi Günthart

The collection of Auchenorrhyncha (Hemiptera) of Heidi Günthart

Denise Wyniger<sup>1,2</sup> & Daniel Burckhardt<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Naturhistorisches Museum Basel, Augustinergasse 2, CH-4001 Basel

<sup>2</sup> denise.wyniger@bs.ch

The Auchenorrhyncha collection of Heidi Günthart was recently transferred from her private home to the Natural History Museum Basel. The collection includes some 31,000 specimens of 486 species and 15 families. The material comes from over 480 localities in 20 countries throughout Central Europe; Switzerland in particular, makes up the bulk of the collection. The collection was started in 1953. In the Natural History Museum Basel the collection is reorganised into unit trays, and databased with BioOffice. In addition to the identified material there are additional undetermined samples collected in different countries.

Keywords: Auchenorrhyncha, collection, Heidi Günthart, Naturhistorisches Museum Basel

### EINLEITUNG

Naturwissenschaftliche Sammlungen enthalten wichtige Daten über die Biodiversität und bilden die Grundlage der Forschung über die Zusammensetzung und Veränderungen der Organismen bestimmter Gebiete. Normalerweise werden solche Sammlungen an naturhistorischen Museen aufbewahrt, sie wurden aber häufig von Privatpersonen aufgebaut. Ein herausragendes Beispiel dafür ist die Zikadensammlung von Heidi Günthart, die kürzlich als grosszügige Schenkung von Heidi Günthart im Naturhistorischen Museum Basel eine neue Heimat fand.

Das Ziel der vorliegenden Arbeit ist, über die Entstehung und den Aufbau der Zikadensammlung Günthart zu informieren. Wir möchten Heidi Günthart hiermit auch unsere Wertschätzung für ihr seriöses und engagiertes Schaffen ausdrücken. Ihrer Freude an der Forschung, dem genauen Hinschauen und der Geduld zu beobachten verdanken wir letztlich ihre Sammlung.

### WISSENSCHAFTLICHER WERDEGANG VON HEIDI GÜNTHART

Heidi Günthart hat in den letzten 60 Jahren ihr wissenschaftliches Leben den einheimischen Zikaden gewidmet. Mit viel Sorgfalt hat sie eine bedeutende mitteleuropäische Zikadensammlung aufgebaut.

Ihr Studium an der ETH Zürich wurde durch den Ausbruch des Zweiten Weltkrieges stark beeinflusst. So musste Heidi Günthart viele Aufgaben der zum Aktivdienst einberufenen Wissenschaftler übernehmen. Da sie für Professoren aus verschiedenen Forschungsrichtungen Assistenzen übernahm, hatte sie die Möglichkeit, Vorlesungen der anwesenden Professoren zu besuchen. Neben Forstwirtschaft,

Forstentomologie und Botanik nahm sie auch regelmässig, zusammen mit ihrem Bruder, an den botanischen Exkursionen der Pharmazeuten teil. Ihr botanisches Wissen fällt einem nicht nur in Gesprächen auf, sondern widerspiegelt sich auch in den Angaben über die Wirtspflanzen zu jedem einzelnen Beleg ihrer Sammlung. Diese sind durch entsprechende Habitatsangaben ergänzt.

Während ihres Studiums lernte Heidi Günthart ihren Mann kennen. Nach Abschluss seiner Dissertation arbeitete Dr. sc. techn. Ernst Günthart bei der Firma Dr. R. Maag AG in Dielsdorf/ZH, wo er bald führende Aufgaben übernahm. Beruflich stark ausgelastet blieb ihm schon bald keine Zeit mehr für seine Dipteren. Fortan kümmerte sich Heidi Günthart um die Fliegensammlung ihres Mannes und las sich in die relevante Literatur ein. Bald merkte sie, dass Fliegen nicht ihr «eigenliches» Interessensgebiet waren. Sie wollte sich mit saugenden Insekten beschäftigen, die sie schon an der ETH fasziniert hatten. Der Vorschlag ihres Mannes, sich um die Zikaden in der Schweiz zu kümmern, bildete den Anfang einer lebenslangen Forschungsfreude. Heidi Günthart besorgte sich die entsprechende Literatur und fing mit der Erforschung der Kleinzikaden und ihrer Besonderheiten an. Zur Verfügung standen ihr auch Klimakammern der Firma Maag (Abb. 1), in denen sie eine ganze Reihe von Kleinzikadenarten züchten konnte. Ihre Forschungsergebnisse waren nicht nur für die Biotaxonomie, sondern auch für die angewandte Entomologie wichtig. Dies alles tat Heidi Günthart als Privatfrau mit viel Energie, Enthusiasmus und Disziplin neben einem Haushalt mit zwei Kindern und der Arbeit in ihrem geliebten Garten. Vielfach kam sie nur nachts zu ihrer Forschungsarbeit. All das wäre ohne die volle Unterstützung ihres Ehemannes Ernst nicht möglich gewesen.



Abb. 1. Heidi Günthart beim Züchten von Kleinzikaden in einer Klimakammer.

Heidi Günthart nahm regelmässig an den internationalen Auchenorrhyncha-Kongressen teil, an denen sie Vorträge hielt. Sie pflegte intensiven Kontakt zu ihren internationalen Kolleginnen und Kollegen. Zudem begleitete sie ihren Mann an Kongresse über allgemeine und angewandte Entomologie, was ihr auch einen guten Einblick in sein entomologisches Arbeitsgebiet ermöglichte.

Als einzige Entomologin der Schweiz, die mit Kleinzikaden arbeitete, war der wissenschaftliche Austausch mit Kolleginnen und Kollegen weltweit von grosser Bedeutung. So pflegte Heidi Günthart rege Korrespondenz mit Dr. Quesne (England), Dr. Ossiannilsson (Schweden), Dr. Dlabola (Prag), Dr. Vilbaste (Estland) und Dr. Vidano (Turin), um nur einige namentlich zu nennen. In späteren Jahren kamen weitere Kollegen aus Deutschland, Österreich, Russland, Kanada und den USA dazu.

Für ihr erfolgreiches Forschen auf dem Gebiet der Biosystematik und Faunistik wurde Heidi Günthart als erste Frau mit den Ehrenmitgliedschaften sowohl der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft (1987) als auch der Entomologischen Gesellschaft Zürich (2000) gewürdigt. Im Jahre 2001 wurde sie mit der Goldenen Ehrenmedaille der SIEEC (Societas Internationalis Entomofaunistica Europae Centralis) für hervorragende Leistungen auf dem Gebiet der Entomofaunistik ausgezeichnet. Weitere Angaben über Heidi Günthart, ihr wissenschaftliches Werk sowie die Titel ihrer Publikationen geben Nickel & Mühlethaler (2004) sowie Mühlethaler & Burckhardt (2009).

#### DIE ZIKADENSAMMLUNG

##### *Entstehung*

Anlässlich einer Exkursion im Unterengadin ausserhalb des Schweizerischen Nationalparks traf Heidi Günthart auf Prof. Paul Bovey, den Nachfolger von Prof. Otto



Abb. 2. Ein Teil der Schachteln der Originalsammlung im Studierzimmer von Heidi Günthart. Bild: Denise Wyniger.



Abb. 3. In den Schachteln der Originalsammlung sind die Kleinzikaden in Glasröhrchen untergebracht. Bild: Denise Wyniger.

Schneider-von Orelli am Entomologischen Institut der ETH Zürich. Als Prof. Bovey im Gespräch mit ihr erfuhr, dass sie am Zikadensammeln sei, meinte er, dass sie mit ihrer fundierten und breiten Ausbildung dies «richtig und *im* Nationalpark» tun sollte. Prof. Bovey erteilte Heidi namens der Nationalparkkommission also den Auftrag, im Nationalpark zu sammeln. Er verschaffte ihr eine entsprechende Sammlungsbewilligung und somit den Zugang zum gesamten Park. Damit begann die jahrelange Dokumentation der Zikadenfauna des Schweizerischen Nationalparks – und dies alles ohne Bezahlung.

Vor der Publikation der Aufsammlungen im Nationalpark (Günthart 1997) erschien die Publikation der Zikaden im Unterengadin (Günthart 1987). Dr. Adolf Nadig aus Chur hatte Heidi Günthart gebeten, jene infolge des Kraftwerkbaus am Inn von ihm untersuchten Flächen auch im Hinblick auf die Zikadenfauna zu untersuchen, was Heidi Günthart selbstverständlich gewissenhaft tat.

#### *Inhalt und Aufbau*

Die Zikadensammlung von Heidi Günthart besteht aus rund 6550 Glasröhrchen, in welchen die Zikaden getrocknet aufbewahrt werden (Abb. 2). Alle Röhrchen sind mit Watte und nicht mit einem Plastikstopfen verschlossen, was Schimmelbefall verhindert. Jedes Röhrchen trägt eine handgeschriebene Etikette mit einem Code sowie Fundpflanze und Ort und Datum des Sammelns (Abb. 3). Zusätzlich zur Trockensammlung gibt es mehr als 2100 Genitalpräparate. Die Objektträger sind mit dem Code der entsprechenden Proben angeschrieben.

Die erwähnten Codes, welche jetzt auch in die Datenbank aufgenommen wurden, setzen sich je nach Projekt aus einer Kombination von Buchstaben und Ziffern



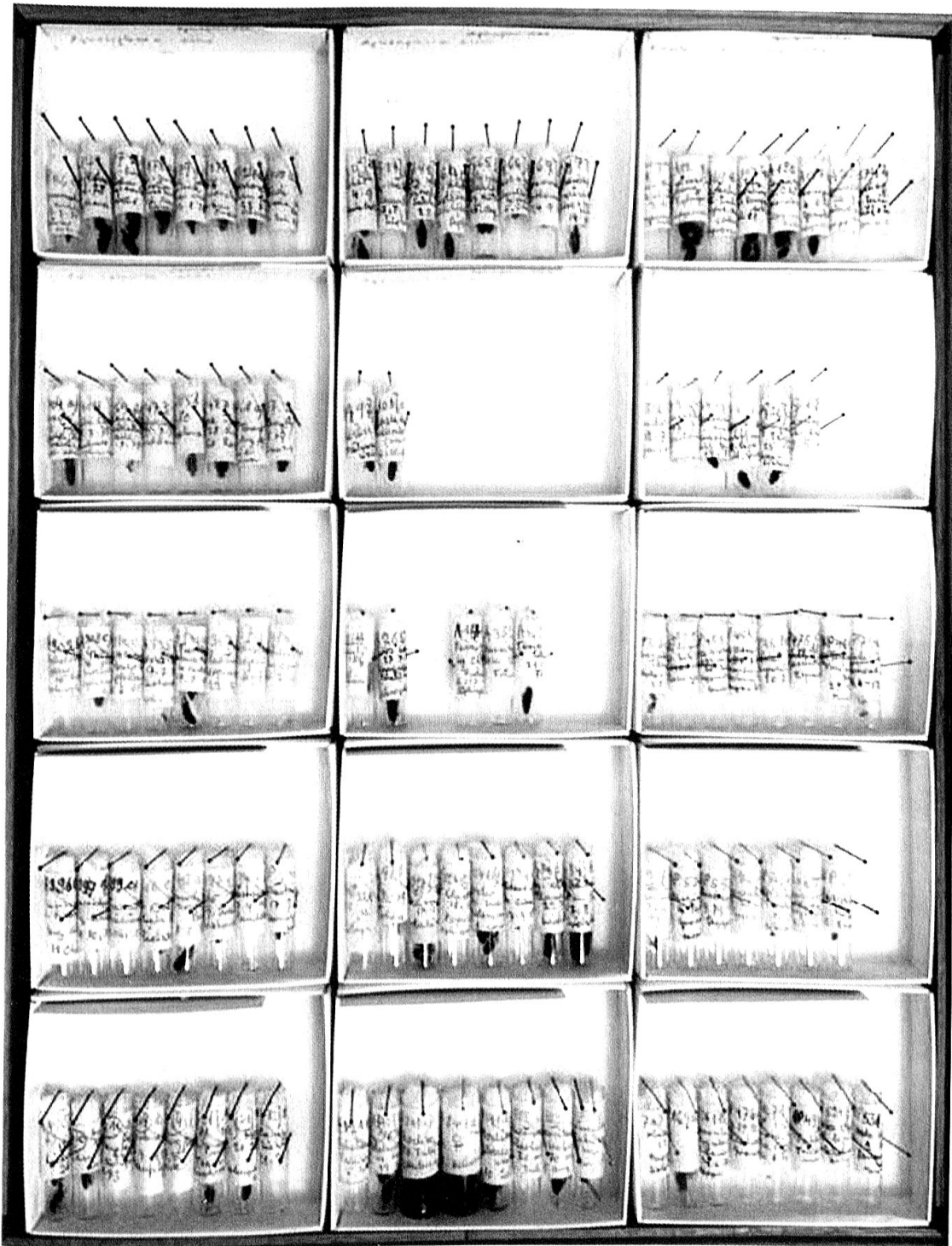


Abb. 4. So sieht jetzt die Günthart-Sammlung in den Modularschachteln aus. Bild: Denise Wyniger.

zusammen. Alle Probenröhrchen mit trockenen Tieren sind – mit wenigen Ausnahmen – mit einem roten Code (z.B. A 346, NP 1053.b, HG 103.f) versehen. Sind entsprechende Genitalpräparate vorhanden, ist dies mit einer grünen Nummer vermerkt. Die Übersicht über alle Röhrchen ist in den separaten Sammlungsbüchern festgehalten.

Die Sammlung umfasst Taxa aus den Familien Achilidae, Aphrophoridae, Caliscelidae, Cercopidae, Cicadellidae, Cixiidae, Delphacidae, Dictyopharidae, Flatidae, Issidae, Membracidae, Tettigometridae, Tibicinidae und Ulopidae. Es sind 486 Arten mit mehr als 31'000 Tieren vertreten, die von etwa 480 Lokalitäten in 20 Ländern stammen. Der grösste Teil der Belege wurde von Heidi Günthart selbst gesammelt oder gezüchtet. Weitere stammen aus Bestimmungsarbeiten von Fallenmaterial verschiedener Kollegen. Zudem existieren weitere Proben mit unbestimmtem Material.

Alle Informationen zu den Proben und Präparaten befinden sich auf Karteikarten. Im Rahmen der Übergabe der Zikadensammlung an das Naturhistorische Museum Basel wurden diese Informationen mit dem Datenbankprogramm BioOffice elektronisch erfasst. Die Daten sind somit für wissenschaftliche Abfragen zugänglich. Die Präparate wurden systematisch geordnet und in Modularschachteln (Abb. 4) überführt, was ein Arbeiten mit der Sammlung und das Auffinden der einzelnen Präparate erleichtert. Alle Originaletiketten sind unverändert geblieben.

#### *Aufsammlungen, Präparation und Zuchten*

Heidi Günthart hat Zikaden stets mit dem Kescher gesammelt (Abb. 5). Es war ihr wichtig, dass nur diejenigen Insekten abgetötet wurden, die sie auch wirklich studieren wollte. So sammelte sie ausschliesslich Zikaden und keine Beifänge (Abb. 6). Die Tiere wurden mit Essigester (Ethylacetat) abgetötet, vollständig trocken gelassen und danach in die Glasröhrchen überführt. Für die Genitalpräparate wurden Terminalien in 75 %iger Milchsäure mazeriert. Heidi Günthart probierte ver-



Abb. 5. Heidi Günthart beim Abstreifen der Vegetation mit dem Sammelnetz. Bild: Werner Hauenstein.



Abb. 6. Heidi Günthart saugt einzelne Kleinzikaden aus dem Sammelnetz. Bild: Werner Hauenstein.

schiedene Färbemittel für die Genitalpräparate aus, je nachdem für wie lange eine Färbung bestehen musste. Unter anderem verwendete sie Eosin, Säurefuchsin und Hämatoxylin.

Heidi Günthart machte viele Aufzucht- und Zuchtversuche in ihrem Labor. Dies betraf einerseits jene Arten, die sie im Feld gesammelt hatte, um so herauszufinden, welches deren Wirtspflanzen sind. Die fragliche Zikadenart wurde auf einer Vielzahl von Pflanzenarten zu züchten versucht. Auf diese Weise konnte die «richtige» Wirtspflanze gefunden werden, auf der sich mehrere Generationen entwickelten.

Weitere Zuchtversuche betrafen andererseits Kalamitäten, die es zu untersuchen galt, um deren Verursacher herauszufinden. So kam zum Beispiel eine Anfrage aus dem Tessin betreffend Nekrosen an Reben. Diese veranlasste Heidi Günthart, ihre bereits laufenden Untersuchungen an Reben zu vertiefen. Dabei fand sie Zikaden als Ursache der Nekrose, was zuerst von anderen Fachleuten angezweifelt wurde, von Heidi Günthart aber eindeutig belegt und auch publiziert wurde (Günthart & Günthart 1967, 1968).

Die Kleinzikaden-Sammlung von Heidi Günthart ist das Produkt von lebenslangem Einsatz, grosser Liebe zu den Objekten und entsprechender Spezialisierung. Sie ist beispielhaft dafür, welche Bedeutung eine solche Sammeltätigkeit bekommen kann.



LITERATUR

- Günthart, H. (1987): Ökologische Untersuchungen im Unterengadin. Zikaden (Auchenorrhyncha). – Ergebnisse der wissenschaftlichen Untersuchungen im Schweizerischen Nationalpark 12: 203–299.
- Günthart, H. (1997): Die Zikaden des Schweizerischen Nationalparks und seiner Umgebung (Insecta: Auchenorrhyncha). – Nationalpark-Forschung in der Schweiz 88: 1–33.
- Günthart, H. & Günthart, E. 1967. Schäden von Kleinzikaden, besonders von *Empoasca flavescens* F. an Reben in der Schweiz. – Schweizerische Zeitschrift für Obst- und Weinbau 103: 602–610.
- Günthart, H. & Günthart, E. 1968. *Empoasca flavescens*, eine schädliche Kleinzikade an Reben. – Mitteilungen des Südtiroler Beratungsrings 5: 78–82.
- Mühlethaler, R. & Burckhardt, D. 2009. Zum 90. Geburtstag von Heidi Günthart. Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 82: 167–171.
- Nickel, H. & Mühlethaler, R. 2004. Heidi Günthart celebrates her 85th birthday. Beiträge zur Zikadenkunde 7: 1–4.

(erhalten am 9. November 2012; angenommen am 14. November 2012, publiziert am 31. Dezember 2012)