

Allocotaphis quaestionis Börner in der Schweiz (Hom. Aphidinae)

Autor(en): **Hille Ris Lambers, D. / Wildbolz, T.**

Objektyp: **Article**

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

Band (Jahr): **31 (1958)**

Heft 3-4

PDF erstellt am: **13.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-401346>

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.

Allocotaphis quaestionis BÖRNER in der Schweiz (Hom. Aphidinae)

von

D. HILLE RIS LAMBERS¹ und TH. WILDBOLZ²

BÖRNER (1942) beschrieb diese Blattlaus nach einem einzigen geflügelten Männchen, das von H. FRANZ bei Admont aufgefunden worden war. Angaben über Wirtspflanzen lagen zu jener Zeit noch nicht vor. 1950 errichtete er für die Art die Gattung *Allocotaphis*. In derselben Publikation, wie auch 1952, erwähnt er, dass in Deutschland WELLENSTEIN die Art im Frühjahr in Blattnestern auf Apfel fand und dass in Österreich FRANZ Gynoparen und Sexuelle im Herbst auf Apfel antraf. Inzwischen beschrieb SHAPOSHNIKOV (1951) dieselbe Art als *Malaphis magna* SHAP. aus Russland. (Das russische Material unterscheidet sich nicht von Tieren aus der Schweiz.)

Bei Untersuchungen über die Blattlausfauna von Apfel in der Schweiz wurde 1957 erstmals bei Sils im Domleschg Frühjahrsbefall von *A. quaestionis* an Apfel festgestellt. Die auffällig grossen grün und schwarz gefärbten Tiere sitzen an der Unterseite von leicht gerollten, nicht verfärbten Blättern und zwar meist gruppenweise. Ende Mai war der Abflug von Apfel in vollem Gange. Im Herbst 1957 und 1958 wurden die an ihrer Grösse leicht kenntlichen Gynoparen und Sexuellen auf Apfel gefunden und zwar recht häufig im Kanton Graubünden (Domleschg, Herrschaft, Unterengadin) ferner in höheren Lagen am Zürichsee (Feusisberg) und am Jura (Rumisberg BE). Einzelne Gynoparen fanden sich auch in Wädenswil. Auch bei den Herbsttieren sitzen die Larven ausgesprochen gruppenweise beieinander (Abb. 1) Im Frühjahr 1958 war das Tier sehr selten und zwar auch in den im Herbst stark von Gynoparen angeflogenen Obstanlagen.

Der Sommerwirt dieser wirtswechselnden Art war bisher nicht bekannt. Gewöhnlich geben nur Untersuchungen über die Gesamtfauuna von Blattläusen eines Gebietes Auskunft über etwaige Sommerwirtspflanzen, doch kann man dem Zufall bisweilen etwas nachhelfen.

Bei der Suche auf Apfelbäumen bei Feusisberg, Thusis, Sils i. D., Tomils und Schuls zwischen dem 4. und 8. Oktober 1958 liess sich feststellen, dass alle gefundenen Gynoparen die Mehrzahl ihrer Larven

¹ Bladluisonderzoek T.N.O., Bennekom, Niederlande.

² Eidg. Versuchsanstalt für Obst-, Wein- und Gartenbau, Wädenswil.

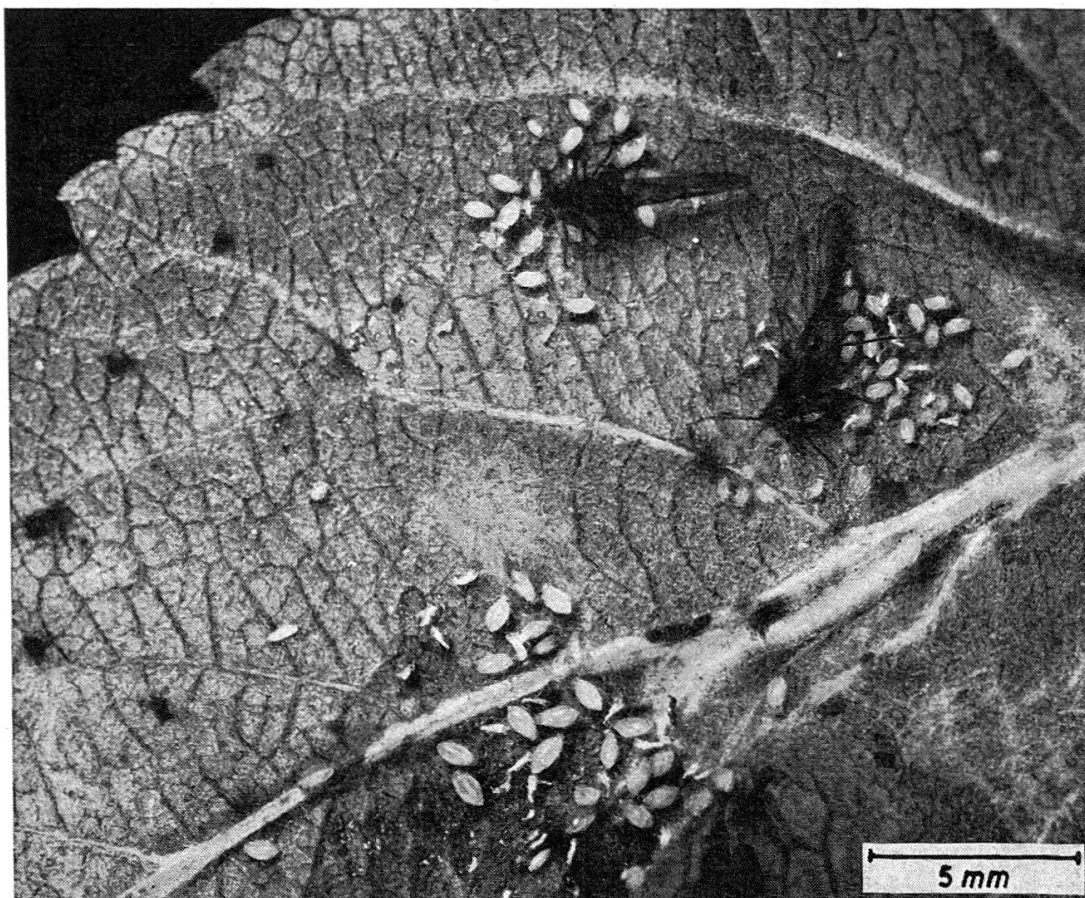


Abb. 1. — Gynoparen und Larven von *Allocotaphis quaeationis* auf der Unterseite von Apfelblättern, Mitte Oktober 1957, Malans GR. Charakteristisch ist die für Apfelläuse auffällige Grösse der Imagines und die gruppenweise Anordnung der Larven. (Foto R. Isler)

schon abgesetzt hatten. Demnach musste der Zuflug auf Apfel einige Tage vor dem 4. Oktober stattgefunden haben, wahrscheinlich an einem einzigen Tage. Am 8. Oktober wurde bei Schuls (1200 m) neben alten Gynoparen auch ganz frische Exemplare und soeben zugeflogene Männchen auf Apfelblättern gefunden.

Dieser Fund war sehr wichtig, weil er gewisse Schlüsse zuließ. Der Flug wird stark beschränkt durch die herrschende Temperatur. Die meisten Arten brauchen zum Abflug mindestens 18° am Startpunkt. Dagegen vermag nach neueren Untersuchungen in Rothamsted starker Wind den Flug wohl zu verzögern aber nicht zu verhindern. Starker Regen wirkt ebenfalls hemmend, dauert aber selten länger als einen Tag. Es liess sich nun schliessen, dass die Unterbrechung des Zuflugs der Gynoparen auf Apfel um etwa eine Woche ihren Grund haben musste in zu niedrigen Temperaturen am Startpunkt. Solch niedrige Temperaturen herrschten aber zu jener Zeit nur in höheren Regionen.

Die Grösse der Läuse deutete darauf hin, dass es sich bei dem Sommerwirt um eine grössere Pflanze handeln musste. Endlich durfte man vermuten, dass die bisher nicht entdeckten auffällig grossen Sommertiere versteckt leben mussten, also unterirdisch oder an Grundblättern.

Aus den bisherigen Fundorten, die in Gebirgsgegenden liegen, liess sich ebenfalls ableiten, dass der Sommerwirt wahrscheinlich keine Pflanze der europäischen Ebene ist, sonst müsste die Blattlaus im gesamten Verbreitungsgebiet des Apfelbaumes zu finden sein.

Auf Grund aller dieser Indizien erschien ein weiteres Suchen in Höhenlagen unterhalb 1500 m zwecklos. Deshalb wurde die Suche in der Gegend von Arosa weitergeführt. Interessant erschien dafür der Versuchsgarten der Eidg. Landw. Versuchsanstalt Oerlikon bei Maran, in dem von Dr. MARSCHALL die wichtigeren Pflanzen der Bergwiesen einzeln angepflanzt werden.

Es war dem ersten Verfasser seit vielen Jahren bekannt, dass Pflanzen, die ausserhalb ihrer normalen Gesellschaft stehen, viel stärker von Blattläusen befallen werden als an ihrem natürlichen Standort. So wurden von der Blattlausart *Rhopalosiphoninus calthæ* (KOCH) auf der in den Niederlanden sehr häufigen *Caltha palustris* in 14 Jahren bisher nur einmal eine Geflügelte und drei Larven auf wildwachsenden Pflanzen gefunden. Wenn dagegen die Pflanze an künstlichen Teichen im Alpinum oder im botanischen Garten angepflanzt wird, tritt die Blattlaus nach 1 bis 3 Jahren so stark auf, dass die Pflanzen absterben oder durch Insektizide geschützt werden müssen. Will man also eine sehr seltene Blattlausart erhalten, so gelingt das meistens leicht, indem man die Wirtspflanze unter geeigneten Wachstumsbedingungen im Garten anpflanzt. Botanische Gärten sind deshalb bekannt als beste Blattlausjagdreviere.

Im Versuchsgarten in Maran wurden nun alle Pflanzen methodisch abgesucht. Von *Daphne cneorum* wurde eine frisch gehäutete noch nicht ausgefärbte Gynopare geklopft. Da die Pflanze sonst keinen Befall zeigte, musste die Laus zufällig hinaufgeklettert sein. Auf einer etwa 25 cm entfernt davon stehenden Pflanze von *Senecio doricum* fanden sich dann auf der Unterseite eines Rosettenblattes eine ausgefärbte Gynopare von *Allocotaphis* mit den leeren Larvenhäuten von 9 weiteren Exemplaren.

Damit ist nun eine Nebenwirtspflanze von *Allocotaphis quaestionis* bekannt. *Senecio doricum* kommt nach HEGI zwischen 1500 und 3000 m vor, ihr Verbreitungsfeld liegt also weit höher als dasjenige des Apfelbaumes.

LITERATUR

- BÖRNER, C., 1942. Veröffentl. Deutsch. Kol. Übersee Museum Bremen 3: 260–261.
— 1950. *Neue europäische Blattlausarten*, Selbstverlag Naumburg: 4.
— 1952. Mitt. Thür. bot. Ges. Beiheft 3: 97.
SHAPOSHNIKOV, G. CH., 1951. Entomologicheskoe Obosrenie (Entom. Revue) 31: 517–520.