Abh. Naturwiss. Ver. Würzburg	2	H 1	35–40	Würzburg, August 1961

Zur Aphidenfauna der Hochrhön

von

PETER EHRHARDT, WERNER KLOFT und HARTWIG KUNKEL

(Institut für Angewandte Zoologie der Universität Würzburg)

In der kurzen, während der Exkursion zur Verfügung stehenden Zeit war eine weitgehende Beschränkung auf eine Blattlausfamilie, die *Lachnidae* notwendig. Darüber hinaus wurden in den beiden besuchten Hochmooren auch zu anderen Familien gehörige Aphiden bearbeitet. Die außerhalb der Hochmoore noch nebenher gesammelten, nicht zu den Lachniden gehörigen Aphiden werden nur anhangsweise aufgezählt. Die Ergebnisse beziehen sich lediglich auf die Zeit vom 3.—11. 9. 1958.

I. Lachnidenfunde

Fam. *Lachnidae*
Subf. *Cinarinae*
Trib. *Cinarini*

1) *Cinara pini* L. Fundorte: Rotes und Schwarzes Moor, kleine Kolonien am Grunde der Maitriebe und an 2—3jährigen Zweigen, häufig. Starker Besuch von *Formica lemani* BONDR. sowie *Myrmica sp.*
2) *Cinara boerneri* HRL. Fundorte: Obstabhang des Käuling bei Bischofsheim, Tiere einzeln an Maitrieben alter Lärchen *(L. europaea)* saugend, besucht von *Camponotus herculeanus* L. — Forstbezirk „Eiserne Hand" bei Schmalwasser, häufig an Vorjahrestrieben junger *Larix europaea,* trophobiotische Beziehungen zu *Myrmica sulcinodis* NYL.
3) *Cinara pectinatae* (NORDL.) — Fundort: Nordhang der Wasserkuppe in 800 m Höhe, häufig zwischen den Nadeln 50—70jähriger Weißtannen, die dort in einem isolierten Bestand von ca. 150 Exemplaren angepflanzt sind. Starke Honigtauproduktion, kein Ameisenbesuch. Nachdem wir 1958 die Art auch an *Abies alba* MILLER in Nordwestdeutschland, in Schleswig-Holstein sowie in Dänemark (Süd- und Mitteljütland) nachweisen konnten, scheint die Verbreitung dieser wichtigen Honigtauerzeugerin viel weiter zu gehen als bisher bekannt.
4) *Cinara laricis* (WALK.) — Fundort: Forstort Wolfswiese bei Schmal-

wasser. Außerordentlich häufig an mehrjährigen sowie diesjährigen Trieben von *Larix europaea*. Starker Besuch durch *Formica polyctena* FÖRSTER.

5) *Cinara escherichi* BÖRN. — Fundort: Bauersberg bei Bischofsheim in 700 m Höhe, starke Kolonie am Haupttrieb einer ca. 10jährigen *Pinus silvestris*. Starker Besuch durch *Formica nigricans* EM. Neu für westliches Mitteleuropa. Nach BÖRNER (1952) bisher nur aus dem Burgenland und Böhmen bekannt. In der Slowakei häufig (PASEK, 1954). *)

6) *Cinara pruinosa* (HTG.) — An Wurzeln von *Picea excelsa*, im Ehrengrund bei Gersfeld außerordentlich häufig in der Nähe starker Nester von *Formica polyctena*.

7) *Cinara pilicornis* (HTG.) — Fundorte: Rotes Moor, zwei Fundstellen an Jungtrieben von *Picea excelsa*, trophobiotische Beziehungen zu *Formica transcaucasica* NAS. und *Formica lemani* BONDR. — Bauersberg bei Bischofsheim sowie Schmalwasser (Wolfswiese), besucht von *F. polyctena*.

8) *Cinara piceae* (PANZ.) — Große Kolonie am Stamm einer jüngeren Fichte im Roten Moor, besucht von *S. lemani*, sowie am Bauersberg b. Bischofsheim, mit *F. polyctena*.

9) *Lachniella costata* (ZETT.) — Auf Vorjahrestrieben von *Picea excelsa* zwischen den Nadeln, gefunden auf der Wasserkuppe in 900 m Höhe. Ohne Ameisenbesuch.

Subf. *Lachninae*

Trib. *Lachnini*

10) *Lachnus roboris* (L.) — Fundort: Schmalwasser (Wolfswiese) an verholzten Zweigen älterer Eichen *(Quercus robur)* häufig, eifrig von *F. polyctena* besucht.

II. Aphiden des Roten und Schwarzen Moores

Über die Aphidenfauna von Hochmooren finden sich Angaben bei HARNISCH (1926), PEUS (1928) und RABELER (1931). Nach unseren Befunden wird die räumliche Verteilung der Aphiden in den Rhönhochmooren zunächst beeinflußt durch das Vorkommen ihrer Wirtspflanzen sowie — bei trophobiotisch lebenden Arten — durch das gleichzeitige Vorhandensein entsprechender Ameisenarten. Bei der Darstellung der von uns in den beiden Mooren gefundenen Aphiden sollen daher diese beiden Faktoren jeweils berücksichtigt werden. Wegen der Kürze der Zeit mußte leider auf das Sammeln von Wurzelläusen völlig verzichtet werden.

---

*) Herrn Dr. PINTERA, Prag, danken wir für die freundliche Überlassung von Vergleichsmaterial.

Aphiden der Moorhochfläche:

Auf dem fast baumfreien zentralen Teil fanden sich auf *Vaccinium uliginosum*

1) *Aphis vaccinii* BÖRN., *Aphididae, Aphidinae,* auf der Blattunterseite saugend, nicht sehr häufig, ohne Ameisenbesuch. Nur im Schwarzen Moor gefunden.
2) *Aulacorthum flavum* F. P. MÜLLER, *Aphididae, Dactynotinae.* Diese Art wurde von F. P. MÜLLER 1958 beschrieben, sie ist bisher nur aus Mecklenburg (Teufelsmoor bei Rostock) bekannt. Die Determination der einzigen auf der Blattunterseite einer *V. uliginosum* im Schwarzen Moor gefundenen Larve hat F. P. MÜLLER selbst durchgeführt [1]), eine einwandfreie Abtrennung gegen *Aulacorthum vaccinii* H. R. L. ist nach ihm im Larvenstadium höchstwahrscheinlich nicht durchführbar. Da *A. vaccinii* aus dem hohen Norden beschrieben ist, wird angenommen, daß *A. flavum* vorliegt (F. P. MÜLLER, in litt.). Ameisenbesuch wurde nicht festgestellt, auch bei F. P. MÜLLER finden sich keinerlei Hinweise darauf.
3) *Metopolophium knechteli* BÖRN., *Aphididae, Dactynotinae.* Vereinzelt blattunterseits auf *V. uliginosum,* Mehrzahl der gefundenen Tiere parasitiert. Die Art ist bisher bekannt aus nordwestdeutschen Hochmooren RABELER (1931), BÖRNER (1952); der Steiermark (H. FRANZ, zit. bei BÖRNER 1952) sowie Schweden (WAHLGREN 1957). Kein Ameisenbesuch.

Aphiden des Randgehänges:

1) *Symydobius oblongus* (V. HEYD.), *Callaphididae, Phyllaphidinae, Symydobiini.* Die Art wurde an jüngeren Zweigen der in dieser Moorzone charakteristischen *Betula pubescens* in beiden Rhönhochmooren häufig gefunden. Die zumeist in ansehnlichen Kolonien saugenden Läuse standen stets in trophobiotischen Beziehungen zu Ameisen *(Myrmica sulcinodis, Formica lemani).* Häufigkeit der Wirtspflanzen und der Ameisen in dieser Zone scheint das Vorkommen sehr zu begünstigen. Wie wenig dies jedoch verallgemeinert werden darf, zeigt das seltenere Vorkommen von
2) *Calaphis callipterus* (HTG.) [2]), *Callaphididae, Phyllaphidinae, Phyllaphidini.* Sie konnte nur einmal auf *Betula pubescens* blattunterseits im Roten Moor gefunden werden, besucht von *F. lemani.*

---

[1]) Herrn Professor Dr. F. P. MÜLLER, Rostock, danken wir herzlich für die Durchführung der Determination sowie für die Durchsicht des Manuskriptes auf nomenklatorische Richtigkeit.

[2]) Freundlicherweise von Herrn Professor Dr. F. P. MÜLLER, Rostock, determiniert.

3) *Cinara pini* L.
Typische Art auf den Kiefern des Randgehänges beider Moore, vgl. I. Abschnitt.

4) *Cinara pilicornis* (HTG.) und 5) *C. piceae.*
Typische Arten auf den im Roten Moor nicht seltenen Fichten, vgl. I. Abschnitt.

Aphiden der Übergangszone zwischen Lagg und Mineralboden:

Die eigentlichen Charakterpflanzen der Laggzone (vgl. KNEITZ) wurden wenig auf Aphiden untersucht, da uns vorzüglich trophobiotisch lebende Arten interessierten, die Mehrzahl der auf den Laggpflanzen zu erwartenden Arten jedoch keine Ameisenbeziehungen aufweist. Dagegen waren noch im Bereich des Laggs, bei näherer Untersuchung jedoch schon in der Übergangszone zum Mineralboden wurzelnd, einige Pflanzen mit auffälligem Aphidenvorkommen.

1) *Chaitophorus salicti* (SCHRANK) *(Chaitophoridae, Chaitophorinae, Chaitophorini)* wurde einmal an *Salix aurita* blattunterseits, im Roten Moor gefunden, besucht von *Formica transkaucasica* NAS.

2) *Aphis acanthi* (SCHRANK) *(Aphidinae, Aphidini)* wurde sehr häufig an *Cirsium palustre* in dichten Kolonien (den ganzen Stengel besetzend) gefunden. Im Roten Moor eifrig von *F. picea,* im Schwarzen Moor von *F. lemani* besucht.

3) *Macrosiphium rosae* (L.) *(Aphididae, Dactynodinae, Macrosiphonini)* Die Tiere wurden häufig gefunden an *Knautia silvatica,* jedoch immer ohne trophobiotische Beziehungen zu Ameisen.

Anhang

a) Liste der außerhalb der Hochmoore gefundenen, nicht zu den Lachnidae gehörigen Aphiden

Fam. *Callaphidiae*

Phyllaphis fagi (L.) an Rotbuche (Kreuzberg, Wasserkuppe)

Eucallipterus tiliae (L.) an Linde (Bauersberg bei Bischofsheim)

Drepanosiphium acerinus WLK. an Feldahorn (Frankenheim)

Myzocallis coryli GOEZE an Hasel (Frankenheim)

Tuberculoides annulatus (HTG.) an Eiche (Bauersberg bei Bischofsheim)

Fam. *Aphididae*

Aphis intybi (KOCH) an *Cichorium intybus* (Bauersberg bei Bischofsheim)

Semiaphis sphondylii (KOCH) auf *Heracleum sphondylium* (Steinkopf bei Wüstensachsen)

Impatientum balsamines MORDV. auf *Impatiens nolitangere* (Frankenheim)

Amphorophora rubi KALT. auf *Rubus idaeus* (Wasserkuppe)
Dactynotus obscurus (KOCH) auf *Hieracium sp.* (Bauersberg bei Bischofsheim)

Macrosiphoniella millefolii D. GU. auf *Achillea millefolium* (Kreuzberg)

b) Auffälliger Massenbefall durch die Schildlaus *Chionaspis salicis* (L.)

Am Rande des Roten Moores sowie auf einem *Sphagnum*-Standort am Rande des Schwarzen Moores war ein ganz auffälliger Massenbefall der Weide *Salix aurita* durch die Deckelschildlaus *Chionaspis salicis* (L.) festzustellen. Die an sich häufige und verbreitete Art, kenntlich an den weißlichen, schuppenförmigen Schilden und der fleischroten Färbung der unter dem Schild saugenden Tiere, neigt vorzugsweise an feuchten Standorten zu Massenvermehrungen (SCHMUTTERER 1952). Die Weiden waren sowohl an starken Ästen als auch an der Rinde der dünnsten Zweige teilweise lückenlos mit den Schildläusen überkrustet. Die am stärksten befallenen Äste waren verschiedentlich zum Absterben gebracht worden, im übrigen führte starker Befall zu vorzeitiger Blattvergilbung. Auf dem Nordhang der Wasserkuppe (rund 850 m Höhe) war *Salix aurita* ebenfalls regelmäßig, wenngleich etwas weniger stark, von *Ch. salicis* befallen.

Literatur

BÖRNER, C.: Europae centralis Aphides. — Mitt. Thür. Bot. Ges. H. 4, Beiheft 3, S. 1—484 (1952)

GÖSSWALD, K. und HALBERSTADT, K.: Zur Ameisenfauna der Rhön. — Abhandl. Naturwiss. Verein Würzburg **2**, S. — (1961)

HARNISCH, O.: Studien zur Ökologie und Tiergeographie der Moore. — Zool. Jb. (Abt. Syst.) **51**, S. 1—166 (1926)

MÜLLER, F. P.: Zwei weitere neue Blattlausarten aus Norddeutschland und ein neues Genus (*Homoptera – Aphididae*). — Beitr. zur Entomol. **8**, S. 84—98 (1958)

PAŠEK, V.: Vosky nesich lesných drevin (*Homoptera – Aphidoidea*). — Bratislava 1954

PEUS, F.: Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt Nordwestdeutscher Hochmoore. — Z. Morphol. Ökol. Tiere **12**, S. 533—683 (1928)

RABELER, W.: Die Fauna des Göldenitzer Hochmoores in Mecklenburg. — Z. Morphol. Ökol. Tiere **21**, S. 173—315 (1931)

SCHMUTTERER, H.: Die Ökologie der Cocciden (*Homoptera, Coccoidea*) Frankens. — 2. Abschnitt. Z. angew. Entomol. **33**, S. 544—584 (1952)

STITZ, H.: Ameisen oder *Formicidae*. — In DAHL, Die Tierwelt Deutschlands, Jena 1939

WAHLGREN, E.: Aphidologiska notiser II. Opuse. entom. — **22**, S. 126—136 (1957)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins Würzburg

Jahr/Year: 1961

Band/Volume: 2

Autor(en)/Author(s): Ehrhardt Peter, Kloft Werner J., Kunkel Hartwig

Artikel/Article: Zur Aphidenfauna der Hochrhön 35-40