Man hat einen weiteren Grund für den Rückgang der Flöhe in der Verbreitung der kunstseidenen Frauenwäsche sehen wollen. Ich glaube, daß auch für diesen Fall das eben Gesagte gilt; man sollte auch hier die Verbreitung nicht überschätzen.

Wenn Staubsauger, Moptinktur und Linoleum für den Rückgang der Flöhe mitverantwortlich gemacht werden, so muß man doch sagen, daß diese Dinge wenig verbreitet sind und deshalb bei der Verminderung keineswegs eine irgendwie erhebliche Rolle spielen können. Als gesicherte Tatsache ist demnach also nur das Folgende zu betrachten:

In den letzten Jahren hat ein starker Rückgang der Flöhe eingesetzt, von einem Aussterben kann nicht die Rede sein. Außer dem Menschenfloh *(Pulex irritans)* sind auch andere Floharten beteiligt.

Der entomologischen Forschung bleiben noch die folgenden Fragen zu beantworten:

Welche Floharten sind von dem Rückgang betroffen? Liegt eine Erkrankung vor oder welche anderen Gründe kommen in Betracht?

Werden von der Schädigung die Eier, Larven oder Imagines betroffen?

Welches ist die geographische Verbreitung des Rückganges? Zur Beantwortung dieser Frage ist eine möglichst große Anzahl von Mitteilungen von Wissenschaftlern oder naturwissenschaftlich geschulten Laien heranzuziehen.

Von großem Wert wäre es besonders, festzustellen, ob an dem Rückgang auch der Rattenfloh *(Xenopsylla cheopis)*, der den Pesterreger auf den Menschen überträgt, mitbeteiligt ist.

Literatur.

HASE, A., Über das sogenannte »Flohsterben«. Zoologischer Anzeiger, 96. Bd.
Über das angebliche Aussterben der Flöhe. Naturforscher, 9. Jahrg. H. 7.
MEISSNER, O., Floh und Frauenmode, Entomologische Rundschau 1932, Nr. 23.
Umschau 1932, H. 22, 24, 51.
ZIMMERMANN, Die Flohpest, 1933, H. 2.

Winter in den Subtropen.

Von *Fr. Schade*, Villarrica (Paraguay).

Das Winterbild in den Subtropen ist naturgemäß ein ganz anderes als das von Mitteleuropa. Die Vegetation, besonders der Wälder, ändert sich in den Wintermonaten nur recht wenig. Das Wachsen und Blühen der Pflanzen erleidet kaum eine Unterbrechung. Nur wenige der heimischen Bäume werfen ihr Laub ab, meistens um während des Laubfalles bereits frisch wieder auszutreiben.

Schnee ist eine unbekannte, Reif und Frost eine seltene Erscheinung. In manchen Gegenden von Zentral-Paraguay fällt das

Thermometer nur in den feuchten Niederungen unter den Gefrierpunkt. Trotz alledem aber macht sich eine große Insektenarmut geltend, derzufolge auch die von Kerfen lebenden Sommervögel dem Äquator entgegenziehen, während die Körnerfresser aus dem um diese Zeit in Eis und Schnee starrenden Patagonien als Wintergäste hier eintreffen.

Die meisten Insekten sind verschwunden, ebenso wie im Winter Mitteleuropas. Verschwunden für das Auge des Laien und des Anfängers im Sammeln. Auch in Mitteleuropa weiß der versierte Entomologe trotz Eis und Schnee auf seine Spesen zu kommen. In alten Baumstöcken, besonders in den Waldbergen der Voralpen, wird er die hier überwinternden Caraben, in Nestern von Nagern und vom Maulwurf seltene Staphyliniden, bei Ameisen Clavigeriden, im Gesiebe aus verrotteten Baumstämmen allerhand Kleinzeug herauszuholen verstehen. Auch der Schmetterlingsammler erbeutet ab und zu eine *Hibernia* oder einen *Biston* an Baumstämmen, oder er wird sich aufs Puppensuchen verlegen und durch manche bessere *Cerura* oder *Nototonda* sein Puppeninventar vergrößern.

Hier in den Subtropen gibt es im Winter Tage, wo man bei einer Schattentemperatur von über + 30° C außer wenigen Danaiden und Hesperiden keines Schmetterlings ansichtig wird. Dasselbe gilt für Neuropteren, Hemipteren und Orthopteren. Lediglich Ameisen und Wespen sieht man allenthalben, als wenn die ganze Insektenfauna hier nur aus diesen bestehen würde. Das gilt aber ebenfalls nur für den Laien und oberflächlich Sammelnden. Wer richtig zu sammeln versteht, wird auch hier im Winter entsprechende Ausbeuten zu verzeichnen haben.

Allerdings handelt es sich da auch meist nur um »Kleinkram« ohne Handelswert, denn die Augenreißer von Schmetterlingen und Käfern sind fast alle wärmeliebend und treten erst im Sommer, in der größten Hitze auf. Im vermoderten Laub des Urwaldes, im Mulm fauler Bäume, unter Rinde, in Ameisen- und Termitenbauten, in Wespennestern leben speziell im Winter viele Clavigeriden, Staphyliniden usw., deren man ihrer geringen Größe wegen jedoch fast nur mit dem Gesiebeautomaten habhaft werden kann.

Von größeren Käfern sitzen da im Winterquartier unter der Rinde lebender Bäume, auf wärmere Tage wartend, die großen goldgrünen Cassiden *(Desmonoda)*, schwarz und goldgestreifte Chrysomeliden, Coccinelliden, Carabiden, Curculioniden und Halticiden. — Passaliden, Tenebrioniden und Brenthiden sind besonders in bereits abgestorbenen und angefaulten Bäumen zu Hause und ihnen gesellen sich wohl ab und zu vorzeitig entwickelte Cerambyciden, Buprestiden und Cleriden zu. Es gibt da einige Spezies, die nur in diesen Verstecken im Winter zahlreicher gefunden werden, während sie sich später über große Waldkomplexe verteilt nur vereinzelnd zeigen und folglich als Seltenheiten gelten.

Das Sammeln dieser kleinen und kleinsten Käfer ist in den Wintermonaten viel leichter und weniger unangenehm durchzuführen als im Sommer, wo man dabei durch ein Heer von Quälgeistern belästigt wird. Nach Legionen zählen die mikroskopisch kleinen zeckenartigen Geschöpfe (»Bicho colorado« genannt), nach Hunderten die etwas größeren Zecken, die den Sammler beim Durchwühlen des Waldbodens und der faulen Stämme überfallen und dann tagelang anhaften, bis man sie mühselig einzeln abgeklaubt hat.

Vom Mai bis zum August leben diese scheinbar nur zur Qual von Mensch und Tier geschaffenen Wesen ebenfalls im Winterquartier und sind dann viel weniger angriffslustig als an feuchtschwülen Sommertagen.

Einen materiellen Nutzen würde eine solche Wintersammeltour, wenn man sich lediglich auf Insekten verlegen wollte, kaum abwerfen, nicht einmal die geringsten Selbstkosten würde man aus dem Ertrag herausholen können.

Man befaßt sich daher dann in der Hauptsache mit dem Sammeln von Wirbeltieren und Pflanzen und nimmt von Insekten nur das mit, was einem der Zufall in die Hände spielt.

Der Lichtfang ist hier vom Mai bis August ebenfalls ziemlich ergebnislos. Außer einigen Noctuiden, Geometriden, kleinen Arctiiden, Lithosiinen und Mikros, ferner winzigen Homopteren und Holzläusen kommt selten etwas an die Lampe. Die Kosten des hier recht teuren Brennstoffes überschreiten den Wert der Ausbeute gewöhnlich um Bedeutendes.

Wer sich mit Raupenzucht befassen will und kann, schneidet im Winter gewöhnlich nicht schlecht ab. Im Juni—Juli sind die Raupen vieler Arctiiden, Ecpantherien und Pericopiden, einiger großer Saturniden, wie *Rotschildia belis* und *aurota*, *Ormiscodes tristigmata*, ferner diverse *Automeris*- und *Hylesia*-Arten oft in viel größerer Anzahl als in den Sommermonaten zu finden. (Schluß folgt.)

Versuch einer Monographie über die Gruppen der *Zygaena (Coelestis) fraxini Mén.* und *olivieri Boisd.* (Lep.).

Von *Hugo Reiß*, Darmstadt.

Mit 1 Farbtafel und 1 Schwarztafel.

(Fortsetzung.)

II. Die Artengruppe der Zyg. olivieri Boisd.

a) Die Rassen der *Zyg. erschoffi Stgr.*

Ehe ich mich mit *olivieri* selbst beschäftige, möchte ich zunächst im Anschluß an *merzbacheri* die bisher wohl kaum im Original bekanntgewordene und noch nie richtig abgebildete *Z. erschoffi*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Rundschau

Jahr/Year: 1933

Band/Volume: 50

Autor(en)/Author(s): Schade F. H.

Artikel/Article: Winter in den Subtropen. 192-194