

ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT ZÜRICH, Sitzung vom 5. Dezember 2008

Vorsitz: Claude Meier

Anwesend: 56 Mitglieder und Gäste

Entschuldigt: S. Bieri, H. Cigler, Traute Fliedner, B. Merz, W. Morf, A. Müller, N. Peyer, Marion Schmid, H. Thomas, J. Walter

Mitteilung: Als neues Mitglied begrüßen wir Robert Westphal (Manching, D) mit Applaus.

PD Dr. Daniel Burckhardt: Blattflöhe - Begegnung mit einer wenig bekannten Insektengruppe

Unser traditioneller Samichlaus-Apéro, diesmal gesponsert von unserem Projektionswart Ueli Kloter und kredenzt wie immer von 3 Generationen der Familie Hättenschwiler/Parpan, steht diesmal ganz im Zeichen der von Sereina Parpan entwickelten Backflöhe. Während uns diese wie von selbst in den Mund springen, erweisen sich die Vorbilder angesichts des anschliessenden, in jeder Beziehung Topniveau erreichenden Referates als weniger leicht verdaulich.

Die Überfamilie der Blattflöhe (Psylloidea) gehört zusammen mit Blattläusen (Aphidoidea), Schildläusen (Coccoidea) u.a. zur Unterordnung der Pflanzenläuse (Sternorrhyncha) und die wiederum zusammen mit Wanzen (Heteroptera), Zikaden (Cicadomorpha, Fulgoromorpha) und Scheidenschnäbler (Coleorrhyncha) zur Ordnung der Schnabelkerfe (Hemiptera). Weltweit kennt man rund 3500 Blattfloharten, davon rund 400 in Europa, wobei 150 bei uns in Mitteleuropa.

Sie sind 1-10 mm gross, verfügen über 10-gliedrige Fühler und können springen wie Flöhe oder Zikaden. Schaut man genauer hin, fallen auch die merkwürdig gestauchten, zwischen die Vorderbeine versetzten Mundwerkzeuge ebenso auf wie die zweigliedrigen Tarsen oder die aufgetriebenen, fest mit dem Metathorax verwachsenen Hintercoxa.

Mit ihrem sägeförmigen Legestachel legen die Weibchen ihre Eier in Pflanzen hinein. Die schlüpfenden Larven saugen an Pflanzen und leben je nach Art entweder frei auf diesen Pflanzen, oder sessil in Grübchengallen, oder gar in geschlossenen Gallen. Nur der frei lebende Larventyp lässt die Form der künftigen Imago (Vollkerfe) erkennen. Die sessilen beiden Typen sind hingegen kurzbeinig und grotesk gedrungen. Namentlich der Typ, welcher pfannenförmige Grübchengallen induziert, passt wie ein Deckel auf diese.

Verglichen mit Blattläusen ist das Fortpflanzungssystem bei Blattflöhen unkompliziert. Parthenogenese (Jungfernzeugung) fehlt weitgehend. Beide Geschlechter sind meist vorhanden, können fliegen und saugen bei Pflanzen den Saft des Phloems (Siebteil des Leitbündels), wobei die langen, stechenden Mundwerkzeuge derart sorgfältig und tief in diesem versenkt sind, dass sie bei Gefahr nicht mehr schnell genug zurückgezogen werden können. Eine Situation wie man sie auch von Blattläusen her kennt, nur dass diese normalerweise von Ameisen gehegt werden. Auch Blattflohlarven werden gelegentlich gehegt, aber viel öfter betrachten Ameisen sie als leichte Beute, auch wenn viele Arten versuchen, sich mit Wachausscheidungen zu wappnen.

Eng ist normalerweise das Verhältnis einer Blattflohart zu ihrer Wirtspflanze. Einige Arten sind sogar monophag, ernähren sich somit nur von einer einzigen Pflanzenart, so wie der Buchsbaum-Blattfloh (*Psylla buxi*) vom Saft des Buchsbaumes (*Buxus sempervirens*). Viele Arten sind immerhin oligophag wie *Bactericera cockerelli*, die vor allem an Tomaten und Kartoffeln saugt und sich somit an die Gattung Nachtschatten (*Solanum*) hält.

Während einige wenige Arten als landwirtschaftliche Schädlinge eine Rolle spielen können, werden andere gezielt gegen unerwünschte Gewächse eingesetzt. So hat man in Australien schon versucht, aus Amerika eingeschleppte Mesquite-Gehölze (*Prosopis*) mit dem (vom Referenten beschriebenen) Mesquite-Blattfloh (*Prosopidopsylla flava* Burckhardt, 1987) zu kontrollieren. In Grossbritannien wiederum ist geplant, den japanischen Blattfloh *Aphalara itadori* auf den invasiven Japanischen Staudenknöterich (*Fallopia japonica*) anzusetzen.

Befallene Pflanzen leiden übigens oft mehr unter übertragenen Krankheiten als unter direkter Saugwirkung. So erkrankten Apfelbäume an der vom Kleinen Apfelblattfloh (*Cacopsylla mali*) übertragenen Apfelfribsucht, die von Mykoplasmen ("weichhäutige" Bakterien) verursacht wird.

Vorgestellt wird auch der innovative, vom Referenten entwickelte online-Bestimmungsschlüssel für Blattflöhe auf Rosaceae in Mitteleuropa: www.psyllidkey.info.