

Vorsitz: Dr. F. Schneider

Anwesend: 21 Personen

1. Diskussion über die Beteiligung der Entomologia an der Kontrolle der Nebenwirkungen der Maikäferaktionen.

Im kommenden Frühjahr wird im Zürcher Unterland (Winterthur-Irchel-Kohlfirst) ein grosser Versuch zur chemischen Bekämpfung der Maikäfer durchgeführt. Da das verwendete Insektizid (Hexa-Hexachlor-cyclohexan) nicht spezifisch auf Maikäfer wirkt, sondern auch andere Insekten schädigen kann, wäre es wertvoll, wenn diese Nebenwirkungen einer eingehenden Kontrolle unterzogen werden könnten. Vielleicht wird durch den chemischen Eingriff an den Waldrändern das ganze "biologische Gleichgewicht" gestört.

Aus der ganzen Aussprache ergeben sich die folgenden Kontrollverfahren:

1. Herr Dr. Schneider: Vergleich ähnlicher Waldränder im behandelten und nicht behandelten Gebiet, während und nach der Aktion.
2. Herr Weber: Sammeln von Raupen vor und während der Aktion; Kontrolle ob die entsprechenden Arten zur Zeit ihres Fluges noch vorhanden sind.
3. Herr Fr. Allenspach: Man sollte die Gebiete einige Jahre vor der Aktion eingehend kontrollieren können, um später richtige Vergleiche ziehen zu können. (Dieses Verfahren kommt praktisch nicht in Frage, da die Aktionen zu kurzfristig geplant werden.)
4. Herr F. Vogel: Besondere Berücksichtigung einzelner Gruppen (parasitische Hymenopteren, Schädlinge)  
Für die Kontrolle stellen sich vorläufig die folgenden Herren zur Verfügung:

Herr Paul Weber, Herr Dr. Rey, Herr Dr. Allenspach, Herr Heckendorn, Herr Dr. Günthart, Herr Dr. Kern, Herr Wildbolz.  
Die detaillierte Organisation wird später besprochen.

Ein Vorschlag von Herrn Wegmann, eine Exkursion ins Aktionsgebiet zu organisieren, wird angenommen.

2. Vortrag von Herrn Dr. E. Horber (Zürich): "Die gelbe Getreidehalmfliege *Oscinis pumilionis*".

Die Familie der Halmfliegen (Chloropidae) hat ihren deutschen Namen deswegen erhalten, weil der grösste Teil der ca. 1200 Arten im Larvenstadium auf Gräsern leben. Zahlreiche treten als Schädlinge an Getreide auf (z.B. Fritfliege). Die Imagines sind in allen Zonen und Regionen zahlreich anzutreffen. Einige Arten sind bemerkenswert wegen gelegentlicher Schwarmbildung (z.B. *Thaumatomyia notata*), einige wirken als Ueberträger von Krankheiten (Trachom, Blennorrhoe, Conjunctivitis, Framboesia). Charakteristisch für die Familienzugehörigkeit sind u.a. das reduzierte Flügelgeäder und das deutliche Stirndreieck.

Die gelbe Getreidehalmfliege gehört in die Unterfamilie der Chloropinae. In der Literatur figuriert sie unter zahlreichen Synonymen (z.B. *Chlorops pumilionis*, *Chlorops taeniopus*). Zu deren Entstehung hat die Fliege deswegen beigetragen, weil die Imagines der Wintergeneration schwärzlich und diejenigen der Sommergeneration vorwiegend hellgelb gefärbt sind. Dieser Saisondimorphismus kann experimentell beeinflusst werden. Im Gegensatz zu den Lepidopteren (z.B. *Araschnia levana*) ist bei der gelben Getreidehalmfliege nicht das Puppen- sondern das Larvenstadium sensibel auf die Einwirkung von niederen Temperaturen. Die weissen nicht ganz 1 mm langen Eier werden an Weizen, Roggen, Gerste, Hafer und Quecke gelegt. Das erste Larvenstadium wandert in den Vegetationskegel. Die beiden folgenden Stadien sind gallenbildend. Am Wintergetreide entstehen durch die Einwirkung der Larven der Wintergeneration zigarrenartige Terminalgallen. Daraus werden keine Ähren gebildet, hingegen wird die Bestockung der befallenen Pflanzen angeregt (Symbiose). Am Sommergetreide entstehen unter Umständen schwere Schäden: Die Larven fressen Galerien am obersten ährentragenden Internodium. Die Ausbildung der Ähren und Körner wird gehemmt (Parasitismus). Unter schweizerischen Verhältnissen ist der Winterroggen der Hauptwirt für die Wintergeneration und der Sommerweizen der Hauptwirt für die Sommergeneration. Das Auftreten von biologischen Rassen, welche die eine oder andere Getreideart vorziehen, ist nicht wahrscheinlich. Die Verpuppung erfolgt in der Pflanze. Während die verwandte Fritfliege eine mit zunehmender Höhe abnehmende Generationenzahl aufweist, tritt die gelbe Getreidehalmfliege in allen Regionen des Getreideanbaugesbietes d.h. von Allschwil-Basel (278 m) bis Tschamut (1700 m) in zwei Generationen auf. Die Fliegen der Wintergeneration mit langer Entwicklungsdauer beginnen sofort nach dem Schlüpfen, meistens vom 3.-5. Tag an, Eier abzulegen. Zu dieser Zeit bietet ihnen die junge Frühlingssaat oder verspätete Herbstsaat gute Entwicklungsmöglichkeiten. Die kurz vor der Ernte schlüpfenden Fliegen der Sommergeneration mit kurzer Entwicklungsdauer weisen noch keine entwickelten Ovarien auf. Zu dieser Zeit wären auch die Entwicklungsmöglichkeiten für die Larven geringer. Die Fliegen warten mit der Eiablage bis zum Auflaufen der frühen Herbstsaaten (z.B. Roggen). Diese Diapauseverhältnisse dürfen

als Anpassung an den Anbaumodus der Hauptwirtschaftspflanzen angesehen werden (Sommer- und Wintergetreide). Für die Bekämpfung dieses Schädlings sind die vorbeugenden Massnahmen (Sortenwahl, Saatzeit, Saatedichte, Düngung) von grösserer Bedeutung als die chemische Bekämpfung (Rentabilität, Fehlen geeigneter Präparate).

(Autoreferat)

Diskussion:

Herr Dr. Schneider erkundigt sich, ob der periodische Wechsel zwischen Generationen mit rascher Ovarialentwicklung und Ovarial-Diapause fixiert sei oder wie der Saisondimorphismus auf die Einwirkung äusserer Faktoren zurückgeführt werden könne.- Diese Frage steht in Untersuchung und kann noch nicht beantwortet werden. Herr Dr. Menzel fragt, ob auch schon parasitische Nematoden gefunden worden seien, was von Herrn Dr. Horber bejaht wird. W. Vogel fragt, ob auch die Fliegenpuppen mit Eiern parasitischer Hymenopteren belegt werden können.- Nach den bisherigen Feststellungen werden immer die Eier der Fliegen belegt, weil nur diese leicht zugänglich sind.

Der Aktuar:

i.V. W. Vogel.