

## **31-2 - Bedeutung von Rapsanbau für Kohlschädlinge und Gegenspieler: Modulierung durch lokale Wetterverhältnisse**

*Relevance of rape growing for cabbage pests and natural enemies: Modulation by local weather conditions*

**Martin Ludwig, Hella Schlinkert<sup>2</sup>, Rainer Meyhöfer**

Leibniz Universität Hannover, Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme, Abt. Phytomedizin Herrenhäuser Str. 2, 30419 Hannover, Deutschland, ludwig@ipp.uni-hannover.de

<sup>2</sup>Georg-August-Universität Göttingen, Agrarökologie, Grisebachstr. 6, 37077 Göttingen, Deutschland

Im Rahmen des BMBF Kompetenznetzes „Wertschöpfungskette Gartenbau“ werden systemorientierte Pflanzenschutzstrategien entwickelt. Als Bestandteil präventiver Maßnahmen wird der Einfluss von Landschaftsstrukturen, insb. Rapsanbau, auf die Besiedlung von Gemüsekohl mit saugenden Schädlingen, d.h. der Kohlmottenschildlaus und der mehligigen Kohlblattlaus, untersucht. Dabei kann Winterraps als Überwinterungshabitat und im Frühjahr – Sommer als Vermehrungshabitat fungieren. Neben Quantität und Qualität von Rapsflächen beeinflussen auch Temperatur und Wind das Dispersionsverhalten, d.h. Abflug und Verdriftung, sowie die Populationsentwicklung im Kohl und damit den verursachten Schaden. Um diese Beziehung genauer zu charakterisieren wurden in den Jahren 2012 und 2013 mehr als 30 Bio-Rosenkohl-Flächen in Landschaften mit 0-14% Rapsanteil untersucht. Auf allen Flächen wurden Wetterstationen aufgestellt, um lokale Wind- und Temperaturverhältnisse zu erfassen. Mit standardisierten Monitoringpflanzen wurde die Besiedlung und durch Bonituren im Bestand die Befallsentwicklung von Schädlingen und Nützlingen erfasst. Erste Analysen zeigen, dass ein hoher Rapsanteil in der Umgebung zu hohen Populationsdichten der Kohlmottenschildlaus auf Rosenkohl führt. Aufgrund der hohen Variabilität der Daten ließ sich die Beziehung für andere Insekten bisher nicht nachweisen. Deshalb wird der Einfluss lokaler Wetterverhältnisse detailliert untersucht. Die Ergebnisse werden dargestellt und im Kontext systemorientierten Pflanzenschutzes diskutiert.

## **31-3 - Welche Bedeutung hat Winterraps bei der Besiedlung von Gemüsekohl durch die Kohlmottenschildlaus: Populationsgenetische Untersuchungen mit Hilfe von Mikrosatelliten**

*Relevance of winter rape for colonisation of cabbage by cabbage whitefly: Studying population genetics with microsatellite markers*

**Lea Hüweler, Annette Reineke<sup>2</sup>, Martin Ludwig, Peter Hondelmann, Rainer Meyhöfer**

Leibniz Universität Hannover, Institut für Gartenbauliche Produktionssysteme, Abt. Phytomedizin

<sup>2</sup>Hochschule Geisenheim, Institut für Phytomedizin

Im Rahmen des BMBF Kompetenznetz „Wertschöpfungskette Gartenbau“ (WeGa) werden systemorientierte Pflanzenschutzstrategien entwickelt. Als Bestandteil präventiver Maßnahmen wird der Einfluss von Landschaftsstrukturen insbesondere des Rapsanbaus, auf die Besiedlung von Gemüsekohl durch die Kohlmottenschildlaus (*Aleyrodes proletella*, Aleyrodidae) untersucht. Erste Ergebnisse zeigen, dass mit zunehmendem Rapsanbau in der Nachbarschaft die Besiedlungsstärke von Rosenkohl mit der Kohlmottenschildlaus signifikant zunimmt (Ludwig et al 2013, 2012). Zur Validierung dieser Beziehung wurden im Sommer 2012 und 2013 Schädlingspopulationen auf Rosenkohlflächen und angrenzende Rapsfelder beprobt um populationsgenetischen Untersuchungen durchzuführen. In Landschaften mit unterschiedlich hohen Rapsanteilen (2-14 %, GIS Analysen, n=11) wurde je eine Rosenkohlfläche und ein Rapsfeld im Umkreis von einem Kilometer untersucht und mind. 3 adulte Kohlmottenschildläuse von je neun zufällig ausgesuchten Pflanzen für populationsgenetische Untersuchungen gesammelt. Aus diesen Kohlmottenschildläusen wurde