

Einfluss der Landschaftsstruktur auf Abundanz und Parasitierung des Rapsglanzkäfers (*Meligethes* spp.) in Winterraps

Impact of landscape structure on abundance and parasitisation of pollen beetle (*Meligethes* spp.) in winter oilseed rape

Diplomarbeit von Claudia Schmöger
an der Universität für Bodenkultur Wien, Department für Integrative Biologie und Biodiversitätsforschung, Institut für Zoologie
Diplomprüfung im April 2007
Betreuer: Univ.-Prof. Mag. Dr. Thomas Frank



DI Claudia SCHMÖGER

Wien 30 kreisförmige Landschaftsausschnitte mit einem Radius von 2 km nach ihrem Gradienten im Struktureichtum ausgesucht. Die Anteile der Flächenkategorien (Raps, andere landwirtschaftliche Kulturen wie zum Beispiel Getreide, Brachen, gras- und staudendominierte Biotope, gehölzdominierte Biotope) wurden innerhalb dieser Landschaftsausschnitte mit Hilfe von Luftbildern kartiert. Der Flächenanteil der non crop area (Nicht-Kulturfläche, was dem Anteil naturnaher Flächen entspricht) reichte von 0,8 % bis zu 70 %. Aus den erhobenen Grunddaten wurden zahlreiche die Landschaft beschreibende Indices berechnet.

Auf jeweils einem, nicht mit Pestiziden behandelten Rapsfeld im Zentrum dieser Land-

Winterraps ist die Feldkultur mit der längsten Vegetationsperiode und bietet einer Vielzahl an herbivoren Insekten wie zum Beispiel dem Rapsglanzkäfer (*Meligethes* spp.) beste Lebens- und Entwicklungsbedingungen. Diese Insekten können jedoch die Erträge beim Körnerraps empfindlich schmälern. Nach den Ergebnissen zahlreicher Untersuchungen vorwiegend aus Nordeuropa fördern strukturreiche Landschaften mit einem hohen Anteil an naturnahen Habitaten mit ungestörtem Boden die Abundanz von natürlichen Gegenspielern des Rapsglanzkäfers und weiterer schaderregender Herbivoren in Rapskulturen. Für das vom FWF unterstützte Rapsprojekt des Instituts für Zoologie an der Universität für Bodenkultur Wien, in dessen Rahmen diese Diplomarbeit entstand, wurden in einem Areal 40 km östlich von

schaftsausschnitte wurden die Abundanz und die Parasitierung des Rapsglanzkäfers (*Meligethes* spp.) bestimmt. 9 Hymenopterenarten aus den Familien der Ichneumonidae (Schlupfwespen), Braconidae (Brackwespen), Encyrtidae und der Proctotrupidae parasitieren die Larven des Rapsglanzkäfers und bewirken somit eine Reduktion des Rapsglanzkäferbefalls in den Rapsfeldern.

Es zeigte sich, dass die Abundanz des Rapsglanzkäfers in erster Linie vom Anteil der Rapsfläche in der Umgebung beeinflusst wurde. Mit steigendem Anteil der Rapsfläche wurden weniger Rapsglanzkäfer auf dem untersuchten Feld gefunden. Diese Beobachtung ist vermutlich auf einen Verdünnungseffekt zurückzuführen, die Rapsglanzkäferpopulationen verteilten sich auf mehr und größere Rapsflächen. Große Landschaftsdiversität, ausgedrückt durch den Shannon Index, erhöhte die Abundanz des Rapsglanzkäfers. In einer kleinstrukturierten, abwechslungsreichen und naturnahen Umgebung kann der pollen- und nektarfressende Rapsglanzkäfer außerhalb der Rapsblütezeit auf ein erhöhtes Angebot an blühenden Wildpflanzen zurückgreifen. Auch ein hoher Anteil an gehölzdominierten Biotopen (Wald, Hecken) erhöhten die Abundanz des Rapsglanzkäfers. Diese Lebensräume bieten dem Käfer Überwinterungsquartiere.

Hoher Umfang-Flächen-Index (Mean Perimeter Area Ratio, MPAR) der unterschiedlichen Landschaftskategorien sowie hoher Anteil an gras- und staudendominierten Biotopen und Grasbrachen förderten die Abundanz von Rapsglanzkäfer-Larven. Die Larven verursachen keinen wirtschaftlichen Schaden an den Rapskulturen und sind daher von untergeordneter Bedeutung.

Hohe Anteile an Rapsflächen und an gras- und staudendominierten Biotopen sowie Brachen bewirkten bei der Parasitierung steigende Tendenz. Die gras- und staudendominierten Biotope sowie Brachen bieten alternative Futterpflanzen und Überwinterungsplätze für Parasitoide und sollen daher erhalten werden oder auch neu angelegt werden, damit möglichst hohe Parasitierungsraten erreicht werden können.

Bemerkung

Diese Arbeit entstand im Rahmen eines vom Wissenschaftsfonds finanziell unterstützten Forschungsprojekts des Instituts für Zoologie an der Universität für Bodenkultur mit dem Titel "Diversität und Effizienz von Nützlingen in Abhängigkeit von der Landschaftsstruktur" (FWF- Projekt P16972-B12, Oktober 2004 bis September 2007, Projektleiter Prof. Mag. Dr. Thomas Frank, Mitarbeiter Dr. Johann Zaller, Mag. Thomas Drapela und Dr. Dietmar Moser).

Berufliche Situation

Ich bin auf der Suche nach neuen beruflichen Herausforderungen, die meiner Ausbildung entsprechen.

DI Claudia SCHMÖGER
Hauptstraße 43/5
3422 Greifenstein
E-Mail: claudia.schmoeger@gmx.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologica Austriaca](#)

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: [0015](#)

Autor(en)/Author(s): Schmöger Claudia

Artikel/Article: [Einfluss der Landschaftsstruktur auf Abundanz und Parasitierung des Rapsglanzkäfers \(*Meligethes* spp.\) in Winterraps 140-141](#)