

Abbildung 5: %-Anteil der Sorten in den verschiedenen Größenklassierungen, Freiland

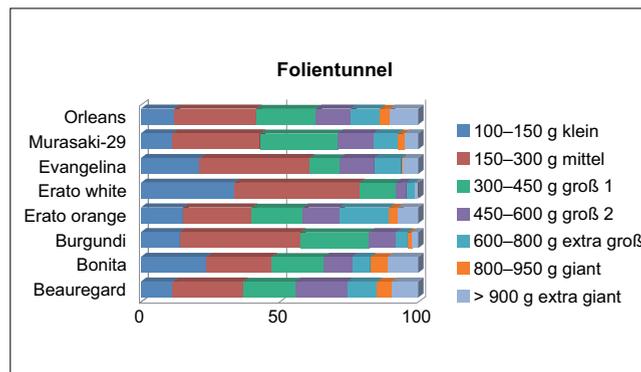


Abbildung 6: %-Anteil der Sorten in den verschiedenen Größenklassierungen, Folientunnel

## Drahtwürmer: Untersuchung von Alternativen zu chemischen Pflanzenschutzmitteln

Claudia Meixner, Anna Pollak, Global 2000 Umweltforschungsinstitut, Neustiftgasse 36, 1070 Wien  
Leadpartner der ARGE Drahtwurm, <https://www.global2000.at/arge-drahtwurm>

Drahtwürmer sind von Kartoffelbauern gefürchtete Schädlinge. Sie verursachen Lochfraß, schlechte Lagerfähigkeit und immer wieder auch Totalausfall der Ernte. Derzeit gibt es weder in der biologischen noch in der konventionellen Landwirtschaft keine umweltfreundliche und wirksame Bekämpfungsmaßnahme. Gleichzeitig steigt der Schadendruck, unter anderem durch verminderte Bodenbearbeitung und verstärkten Zwischenfruchtanbau. Und auch der Klimawandel beschert dem Drahtwurm bessere Lebensbedingungen. 2016 wurde deshalb die ARGE Drahtwurm gegründet, die sich das Ziel gesetzt hat, gemeinsam mit betroffenen LandwirtInnen, Interessengemeinschaften und Forschungseinrichtungen alternative, möglichst umweltschonende Bekämpfungsmethoden unter österreichischen Produktionsbedingungen zu erproben. Da die Überprüfung der Wirksamkeit und Praxistauglichkeit dieser Methoden das wichtigste Ziel des Projekts ist, werden verschiedene Verfahren sowohl im Labor als auch auf dem Feld unter Freilandbedingungen getestet.

### Umsetzung und Maßnahmen

Die ARGE Drahtwurm setzt sich aus dem Leadpartner GLOBAL 2000 Umweltforschungsinstitut, mehreren Landwirten, der Interessengemeinschaft Erdäpfelbau und der EZG Bauernerdäpfel Verkaufs GmbH zusammen. Forschungspartner in dem Projekt sind die Agentur für Ernährungssicherheit, die Universität Innsbruck, Agroscope (Schweiz) und Meles – Ingenieurbüro für Biologie. Wesentliche Projektschritte sind:

#### Charakterisierung der Drahtwurmvorkommen auf möglichen Versuchsstandorten

Die Aktivität und Artzusammensetzung der Drahtwürmer wird mittels Köderfallenfängen bestimmt. Im Rahmen von dauerhaften Flächenscreenings wird der saisonale Verlauf der Drahtwurmaktivität in der obersten Bodenschicht erfasst, um die Bekämpfung zeitlich optimal planen zu können.

#### Virulenzbestimmung im Labor

Die Virulenz von insektenpathogenen Pilzstämmen (*Metarhizium brunneum*) auf die in Österreich vorkommenden Drahtwurm-Arten wird bestimmt.

#### Untersuchung der Wirksamkeit von Bekämpfungsmaßnahmen im Freiland

In Feldversuchen werden direkte Bekämpfungsmethoden untersucht. Die anlockende Wirkung von Weizenstreifen soll genutzt werden, um die Drahtwürmer zum Zeitpunkt ihres maximalen Vorkommens in den Streifen durch Fräsen zu zerstören. Ein zweiter Ansatz widmet sich der Bekämpfung von Drahtwürmern mit dem insektenpathogenen Pilz *Metarhizium brunneum*. Hier werden verschiedene Ausbringungszeitpunkte und -verfahren verglichen.

## Verbreitung der Ergebnisse

Über Informationsveranstaltungen, Publikationen und Feldtage werden die Ergebnisse veröffentlicht und der Landwirtschaft und Forschung zur Verfügung gestellt.

## Aktueller Projektfortschritt

Nach umfassenden Erhebungen der Drahtwurmaktivität und -verteilung mittels Köderfallen im Frühjahr und Spätsommer auf 17 Flächen im Wein- und Waldviertel sowie im Innviertel wurden zwei Flächen für Feldversuche ausgewählt.

Im Innviertel wurde ein Versuch angelegt (Abb. 1). Anlockstreifen mit Weizen wurden ausgesät und diese Streifen in 2-tägigen Abständen auf Drahtwürmer untersucht. Zum Zeitpunkt des maximalen Drahtwurmauftretens wurde eine Fräsbehandlung der Anlockstreifen durchgeführt. Nach der Fräsbehandlung wurden keine lebenden Drahtwürmer mehr gefunden. Die Bonitur der Erdäpfelernte 2017 wird zeigen, wie effektiv diese Bekämpfung in der Zwischenfrucht war.

Im Weinviertel wurde ein Versuch angelegt, bei dem Pilzgerste flächig in der Zwischenfrucht ausgebracht wurde. Eine weitere *Metarhizium*-Behandlung beim Kartoffellegen ist geplant. In dieser Variante wird Pilzgerste zusammen mit Weizen ausgebracht, um die anlockende Wirkung von keimenden Weizenkörnern zu nutzen. Ob bzw. wie stark der insektenpathogene Pilz die Drahtwürmer befallen hat, wird sich im Laufe des Jahres 2017 herausstellen.

Im Frühjahr und Spätsommer 2016 wurden mittels Köderfallen und durch die Landwirte auch bei der Erdäpfelernte eine große Anzahl von Larven verschiedener Drahtwurmartens für Virulenztests und Laborversuche gesammelt (Abb. 2).

Erste Virulenztests im Labor wurden durchgeführt, um die Wirkung von drei *Metarhizium brunneum*-Stämmen auf in Österreich vorkommende Drahtwurmartens zu untersuchen. Ergebnisse werden Anfang 2017 erwartet. Den Projektfortschritt können Sie auf unserer Website unter [www.global2000.at/arge-drahtwurm](http://www.global2000.at/arge-drahtwurm) nachlesen. Falls Sie auch Erdäpfel produzieren und von Drahtwurmschäden betroffen sind, freuen wir uns über Ihre Kontaktaufnahme per Telefon 01/812 57 30 oder via E-Mail an [claudia.meixner@global2000.at](mailto:claudia.meixner@global2000.at), [anna.pollak@global2000.at](mailto:anna.pollak@global2000.at).

Dieses Projekt wird vom Bundesministerium für Land- und Forstwirtschaft, Umwelt und Wasserwirtschaft, den Ländern und der Europäischen Union unterstützt.



Abb. 1: Fräsversuch Innviertel, Versuchsfeld mit Anlockstreifen, © GLOBAL 2000



Abb. 2: Gesammelte Drahtwürmer, © GLOBAL 2000