

Wo kann ich drahtwurmgefährdete Kulturen anbauen?

Am 21.2.2017 hielt Dr. Bernhard Kromp, Bio Forschung Austria, Wien, einen Vortrag u.a. über vorbeugende Maßnahmen gegen Drahtwürmer in Frauenkirchen. Danke an BIO AUSTRIA Burgenland für die Organisation!

Für Anbauer von gefährdeten Kulturen wie Mais, Kartoffeln etc. wäre es wichtig zu wissen, welche Flächen besonders gefährdet sind.

In Untersuchungen von Bio Forschung Austria wurde die Bewirtschaftungsgeschichte von Kartoffelflächen 5 Jahre zurück erhoben, um den Einfluss der Vorfrüchte und der Bodenbearbeitung festzustellen.

Dabei kam es zu folgenden Ergebnissen:

Verstärkte Drahtwurmschäden durch:

- Klee gras oder Luzerne, Brachen in der Fruchtfolge – v.a. im 2. Jahr nach dem Umbruch
- Grasige Feldraine, Grünland, Brachen, Hecken (mit Grasunterwuchs) in der näheren Feldumgebung
- Hohe Anteile von Klee gras, Luzerne, Wintergetreide in der Fruchtfolge
- Verunkrautete (v.a. mit Quecke), schütterere Vorfrüchte
- Auf Feldstellen mit zu trockenem, zu feuchtem, verdichtetem (z.B. Vorgewende) oder gestörtem (z.B. Drainage) Boden
- Bei stark reduzierter Bodenbearbeitung (widersprüchliche Untersuchungsergebnisse)
- Schlecht verrottetes, organisches Material (Begrünungen, Stroh, Stallmist) im Boden

Verringerte Drahtwurmschäden durch:

- Sommer-Körnerleguminosen in der Vorfrucht (Ackerbohne, Körnererbse/Peluschke, Soja, Wicke, Platterbse, Lupine, Linse)
- Winterbegrünungen mit Wick-Roggen und Wintererbse, kreuzblütigen Pflanzen
- (dichter) Wald in der Feldumgebung
- Hoher Hackfruchtanteil in der Fruchtfolge

Die Vorfruchtwirkung wird in einer Drohnen-Aufnahme von DI Paul Weiss, Lasse, ersichtlich. Auf einem bezüglich der Bodengüte einheitlichen Feld wurde 2013 auf einem Teilstück Getreide geerntet. Danach wurde sehr rasch eine Begrünung angebaut. Ob Begrünungen den Drahtwurmbefall fördern, wird in einem eigenen Artikel beschrieben. Auf einem anderen Teilstück war Sojabohne angebaut. Aufgrund des späten Erntetermines war ein Begrünungsanbau nicht mehr möglich. Auf beiden Teilstücken wurde 2014 Mais angebaut. Nach der Vorfrucht Sojabohne war kein Drahtwurmschaden erkennbar, nach der Vorfrucht Getreide war der drahtwurmbedingte Ausfall hingegen erheblich.



Abb.1: Vorfruchtwirkung auf Drahtwürmer 2014
Links: Vorfrucht Getreide mit Begrünung
Rechts: Vorfrucht Soja ohne Begrünung
(Bildquelle: DI Paul Weiss, Lasse)

Prognose durch Drahtwurmfallen

Durch Auslegen von Ködern (z.B. Kartoffelhälften, selbstgebauten oder standardisierten M-Fallen) kann versucht werden, Drahtwürmer vor der Saat bzw. der Pflanzung zu fangen, um deren Häufigkeit abzuschätzen.

Nur die Gesamtanzahl der gefangenen Drahtwürmer zu kennen hat aber wenig Aussagekraft über das Drahtwurmrisko. Es gibt mehrere Drahtwurm-Arten, die aufgrund ihrer speziellen Lebensweise unterschiedlich stark die Folgekulturen gefährden. Manche Drahtwurm-Arten sind aufgrund ihrer räuberischen Lebensweise sogar nützlich.

Wenn Sie daher das Risiko mit Fallen abschätzen wollen, ist es notwendig, auch die Arten der gefangenen Drahtwürmer zu bestimmen. Dazu können Sie z.B. das (kostenpflichtige) Angebot von Meles GmbH, Ingenieurbüro für Biologie, St.Pölten, <http://www.melesbio.at/m-falle/> 0699 10527500, office@melesbio.at in Anspruch nehmen.

Vorbeugemaßnahmen

Wenn Sie die Risikoflächen identifiziert haben, wird es empfehlenswert sein, dort den Anbau von drahtwurmgefährdeten Kulturen zu vermeiden.

Wenn dies das gesamte Feldstücke betrifft, können dort bei rechtzeitiger Vorbereitung noch andere Kulturen angebaut werden.

Oftmals werden aber nur Teilbereiche eines Feldstückes als Risikoflächen eingestuft (z.B. Randflächen, Vorgewendeflächen aufgrund von Verdichtungen, trockene Schotterriegel, feuchte Senken).

Diese Teilflächen getrennt zu bewirtschaften bedeutet einen Mehraufwand im Vergleich zum ganzflächigen Anbau mit Risikokulturen.

Dieser Mehraufwand kann sich aber aus mehreren Gründen lohnen:

- Kaum Ertragsverlust? Wenn die Risikobereiche ohnehin stark gefährdet sind, dass dort der Aufgang von z.B. Mais aufgrund von Drahtwurmfraß sehr schlecht ist oder die dort geernteten Kartoffeln aufgrund von Drahtwurmbefall als Speiseware nicht vermarktbar sind, ist kaum mit Erlöseinbußen zu rechnen.
- Bessere Qualität? Die Beimischung von z.B. relativ wenigen drahtwurmbefallenen Kartoffeln kann die gesamte Partie abwerten.
- Erleichterung des Anbaus, der Pflege und der Ernte? Durch den Anbau von Randstreifen mit anderen Kulturen können unregelmäßig geformte Feldstücke an den Anbau von Hackkulturen angepasst werden.

Die Fam. Leeb, Baumgarten hat z.B. einige Wochen vor dem Maisanbau den Randstreifen neben einem Grasweg mit Phacelia bebaut. Beim Maisanbau wurde auf der gegenüberliegenden, geraden Seite des Feldes begonnen. Es wurden nur so viele Maisreihen angebaut, dass mit dem Hackgerät später von einem bis zum anderen Feldrand durchgefahren werden konnte. Dabei wurde der Mais z.T. auch in die aufgegangene Phacelia hineingebaut. Die den Mais konkurrenzierende Phacelia wurde beim anschließenden Hacken entfernt.



Abb.2: Drahtwurmvermeidung und Anpassung von unregelmäßig geformten Feldstücken durch Anbau von Randstreifen; Aufnahmedatum: 25.5.2015

Die Phacelia in der Reihe wurde großteils mit dem Striegel entfernt. Einzelne Phaceliapflanzen blieben bestehen. Diese bewirkten aber keine Ertragsbeeinträchtigung. Möglicherweise waren sie sogar ein wertvolles Blütenangebot für Nützlinge. Es kann auch überlegt werden, ob die Kohlendioxid-Ausscheidung der bereits vorhandenen Phaceliawurzeln zum Zeitpunkt des Maisaufganges es den Drahtwürmern erschwert hat, die Maiskeimlinge zu finden.



Abb.3: Einzelne Phaceliapflanzen verblieben in der Maisreihe
Diese Strategie hat sich bei der Fam. Leeb bewährt, sie wurde daher auch 2016 fortgesetzt.



Abb.4: Blühender Phacelia Randstreifen; Aufnahme datum: 16.6.2016

DI Paul Weiss, Lasseo hat dankenswerterweise Fotos mit Flugdrohnen gemacht. (Möglicherweise könnten auch Sie durch ähnliche Fotos von Ihren Feldstücken Zusammenhänge erkennen, die beim Stehen in der Fläche nicht ersichtlich sind). Diese Luftaufnahmen zeigen deutlich, dass die trockenen, seichtgründigen Stellen eines Feldstückes verstärkt von Drahtwürmern befallen wurden. In Zukunft könnten auch diese Teilflächen mit anderen Kulturen bebaut werden.

Die Informationen über die Bodeneigenschaften können Sie z.B. der digitalen Bodenkarte (www.bodenkarte.at) entnehmen. Ein Artikel zum Umgang mit dieser wurde bereits im Mitteilungsblatt der Bgld. Landwirtschaftskammer veröffentlicht und kann unter www.bgld.lko.at (Grundwasserschutz /Bodeninformationen) „10-04-01 Wie finde ich Daten in der digitalen Bodenkarte.doc“ <https://bgld.lko.at/bodeninformationen+2500+2405135> nachgelesen werden.

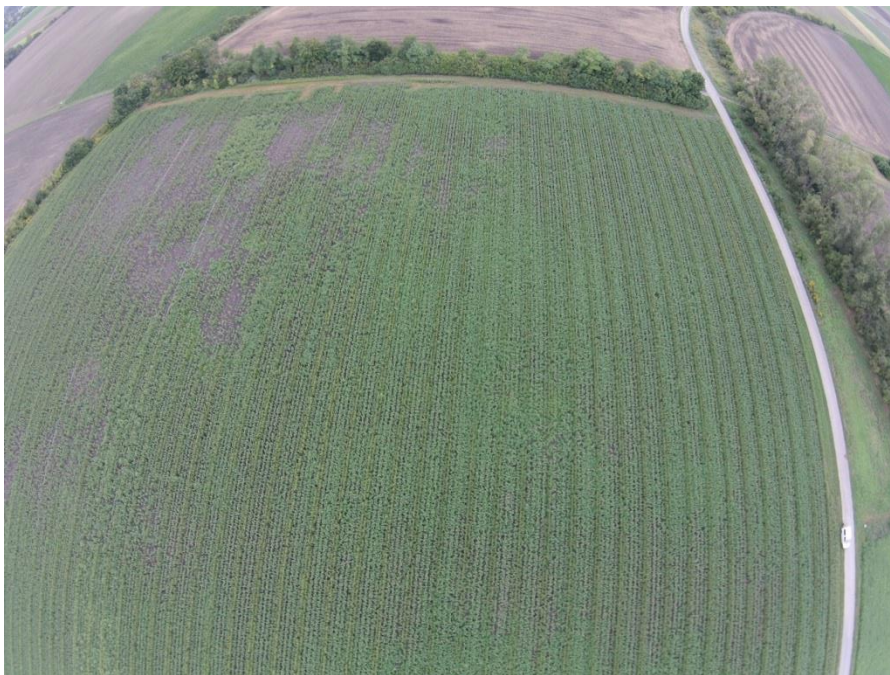


Abb.5: Drahtwurmschäden 2014 auf seichtgründigeren Stellen in Mais nach einheitlicher Vorfrucht (Bildquelle: DI Paul Weiss, Lasseo)

Zusammenfassung

- Drahtwürmer können zu erheblichen Ertragsausfällen bzw. Qualitätsbeeinträchtigungen führen.
- Vor dem Anbau von Drahtwurm-gefährdeten Kulturen sollten Sie abschätzen, wie hoch das Risiko ist.
- Dies kann durch die Berücksichtigung der Bewirtschaftungsgeschichte in den Vorjahren auf den einzelnen Feldstücken und durch Drahtwurm-Fallen samt professioneller Auswertung erfolgen.
- Der Anbau von Risikokulturen auf Risikoflächen sollte unterbleiben.
- Wenn nur Teilflächen von Feldstücken gefährdet sind, können auf diesen weniger gefährdete Kulturen (z.B. Phacelia) angebaut werden. Dies kann z.B. bei unförmigen Feldstücken auch die Arbeit in der Kernfläche deutlich erleichtern.
- Überlegen Sie, ob Ihnen Drohnen-Fotos von Ihren Feldern wertvolle Informationen geben könnten!

Welche Erfahrungen haben Sie bei der Vermeidung von Drahtwurmschäden gemacht?
Rufen Sie mich an! Tel. 02682/702/606
Willi Peszt