



Der Schälpflug wendet bei sechs bis zehn Zentimetern Tiefe die Queckenrhizome nach oben. Bild: Thomas Alföldi

Distel und Quecke – was tun?

Wurzelunkräuter wie Distel und Quecke sind zäh. Beikrautregulierung statt Unkrautvernichtung ist die Devise.

Äcker ohne Beikraut sind im Biolandbau nicht das Ziel. Regulieren heisst die Devise. Neben einer durchdachten Fruchtfolge gehören die Bodenbearbeitung sowie der Anbau von Begrünungen dazu. Dabei helfen Kenntnisse von der Biologie der Beikräuter.

Ackerdistel vermehrt sich über Wurzelteile

Die Acker(kratz)distel bevorzugt gut mit Nährstoffen und Wasser ausgestattete tiefgründige Böden. Die senkrecht wachsenden Wurzeln der Ackerdistel erreichen Tiefen bis zu drei Meter und nützen die maximal durchwurzelbare Bodentiefe eines Standortes. Die Vermehrung und Verbreitung erfolgt meist über Wurzelteilstücke. Selbst kleine Stücke können mit den Bodenbearbeitungsgeräten leicht verbreitet werden. Eine Vermehrung über Samen ist zwar möglich, aber aufgrund der Empfindlichkeit der Keimlinge in der Landwirtschaft selten.

Nährstoffe, Wasser und Licht entziehen

In den von Bio-Forschung Austria durchgeführten Versuchen stellte sich heraus, dass eine kostengünstige und nachhaltige Regulierung der Ackerdistel über Entzug von Licht, Wasser und/oder Nährstoffen durch Kulturpflanzen erfolgt. Als vorbeugende Massnahme kann die Fruchtfolge um mehrere besonders konkurrenzstarke Kulturpflanzen ergänzt werden. Ein Bodenprofil hilft dabei, den Ursachen auf den Grund zu gehen. Die unterschiedliche Bewurzelung der Beikräuter und der Kulturpflanzen weist auf mögliche Ursachen der Verdistelung hin. Dies wiederum ergibt Hinweise auf geeignete

Regulierungsmassnahmen. Als effizienteste Massnahme an Standorten mit begrenzten Wasservorräten ist der Anbau von zwei- bis dreijähriger Luzerne, Sonnenblume oder Klee gras angezeigt, da diese der Ackerdistel in der Ausnützung der Wasservorräte im Unterboden überlegen ist und durch die schnelle Wiederaustriebsfähigkeit der Distel sehr gut Licht entziehen kann. Auch Ackerbohne oder Wintererbse mit Getreide als Stützfrucht sowie strohreiche Getreidesorten können die Ackerdistel über eine Kombination von Konkurrenz um Licht und Wasser bereits innerhalb kürzerer Zeit gut unterdrücken. Die Konkurrenz um Licht ist jedoch nur bei sehr dichten und gleichmässigen Pflanzenbeständen erfolgreich. Geprüftes gesundes Saatgut, günstige Anbauermine und sorgfältige Saattbettbereitung sind für Hauptkulturen, Stoppelbegrünungen und Grünbrachen gleichermaßen notwendig.

An einem nährstoffreichen Standort mit Grundwasseranschluss ist eine Konkurrenz um Wasser nicht möglich. Es ist eine Konkurrenz um Nährstoffe und Licht notwendig.

Quecken scheiden pflanzentoxische Stoffe ab

Quecken entwickeln sich schleichend und breiten sich oft langsam, aber stetig aus. Die Quecke überwintert als Rhizom (horizontales Sprossachsensystem in der Erde, dem die eigentlichen Wurzeln entspringen), wächst auch bei niedrigen Temperaturen und kommt in allen Kulturen zu jeder Jahreszeit vor. Die Pflanzen sind gegenüber Kulturpflanzen sehr konkurrenzstark und können deren Entwicklung durch Ausscheidung von pflanzentoxischen Stoffen durch die Wurzeln hemmen. So können selbst absterbende Teile von Ausläufern eine Kultur noch in ihrer Entwicklung beeinträchtigen. Die Quecke kann als Zwischenwirt auch Krankheiten auf Kulturpflanzen übertragen. Dazu zählen Halmbrech, Schwarzbeinigkeit, Schwarzrost oder Mutterkorn. Der Hauptschaden ist aber

die Konkurrenz um Nährstoffe und Wasser und die erschwerte Ernte mit erhöhter Feuchtigkeit.

Die Quecke vermehrt sich ähnlich wie die Distel hauptsächlich durch unterirdische Ausläufer (Rhizome), an denen im Abstand von wenigen Zentimetern Knospen vorhanden sind. Beim Zerreißen dieser «Schnüre» entstehen aus jedem Teilstück von 2 bis 3 Zentimeter Länge wieder neue Triebe. Eine einzige Pflanze vermag im Verlaufe der Vegetationsperiode bis 50 Ausläufer zu bilden, von denen manche bis 2 Meter lang werden. Je grösser die Rhizome und die oberirdische Blattmasse sind, desto mehr Austriebskraft hat sie.

Schatten, Schälplflug und schnelles Grün

Die Quecke reagiert stark auf Beschattung durch Lichtentzug. Sie kann sich am wenigsten in dichten Gründüngungen, mehrjährigen Kleegrasmischungen, konkurrenzstarkem Getreide mit kräftigem, hohem Wuchs oder in Mais entwickeln.

Gegen Wurzelunkräuter zeigen weder Striegel noch Hacke befriedigende Resultate. Die wirksamste Regulierung erfolgt nach der Ernte durch die Stoppelbearbeitung. Am besten wird dazu ein Schälplflug verwendet. Die Schälkörper wenden die Rhizome nach oben. Die Schältiefe liegt zwischen 6 und 10 cm, wo die meisten Ausläufer liegen. Nach der Stoppelbearbeitung werden die Rhizome bei heissem Wetter mit einer verstärkten Federzahnegge, einem Grubber oder der Kreiselegge gelockert, freigelegt und zusammengereicht. Je nach Besatz muss der Vorgang im Abstand von einer Woche bis zehn Tagen zweimal wiederholt werden. In leichten Böden ist die Regulierung der Quecke einfacher. Dort genügen die Lockerung mit einem Flachgrubber und das mehrmalige Freilegen.



Wurzelunkräuter Quecke und Ackerdistel. Bilder: zVg

Scheibeneggen anstelle des Schälplfluges sind in schweren Böden bedingt geeignet. Grössere Schnüre können durch die Scheiben geteilt werden, was zu einer leichten Vermehrung führen kann. Sonst macht aber auch die Scheibenegge eine gute Arbeit, indem sie die Schnüre an die Oberfläche befördert. Nicht geeignet sind auf jeden Fall zapfwellengetriebene Fräsen. Diese zerstückeln die Rhizome, sodass sich auf jedem Teilstück aus der Knospe wieder eine neue Pflanze bilden kann.

Auf die Stoppelbearbeitung sollte möglichst bald eine schnellwüchsige Gründüngung folgen, die wieder für den Lichtentzug sorgt. Bei starker Verseuchung kann im Herbst ausnahmsweise die Gründüngung nochmals gepflügt werden, damit die noch vorhandenen Rhizome endgültig vergraben werden. Es ist darauf zu achten, den Vorschäler entsprechend einzustellen. Dort treiben sie zwar noch aus, erreichen aber nur noch vereinzelt die Oberfläche. *Hansueli Dierauer, FiBL (Quecke) und Wilfried Hartl, Bio-Forschung Austria (Ackerdistel)*

Auszug aus einem Artikel des Magazins Bio Austria 2/16, S. 16–21



TIPPS VOM PRAKTIKER



Ueli Weidmann aus Schlieren bestellt seit 13 Jahren seine 30 Hektaren an schweren Böden mit viehlosem und pfluglosem Bioackerbau. Er baut Weizen, Dinkel, Ackerbohnen, Leinsamen, Speisohafer, -rispenhirse, Tofu-Soja und Rotklee an. Nur bei den

Wiesenblumen zur Saatgutgewinnung wird die Grundbodenbearbeitung mit dem Pflug ausgeführt.

Distel

«Da auch Ackerfuchsschwanz und Raygras beim pfluglosen Anbau mit den Jahren zum Problem werden, pflegen wir erfolgreich das eher unübliche System «Weite Reihe». Auch bei Getreide halten wir etwa 30cm Reihenabstand ein. So können wir bis 4cm an die Reihe heran hacken und die Beikräuter, die durch den Striegel schlüpfen würden, so am Blühen hindern. In der Reihe schneide ich die noch vorhandenen Disteln von Hand mit einer Sichel so tief wie möglich ab. Ausreissen ist mehr Arbeit und nützt weniger.»

Quecke

«In einem trockenen und heissen Sommer mache ich eine ganzflächige flache Stoppelbearbeitung. Die Federzahnegge arbeitet die Wurzeln nach oben, wo sie dann vertrocknen. Das wiederhole ich mehrmals, bevor die Herbstkultur kommt. Es funktioniert jedoch nicht, wenn es feucht wird – dann keimt die Quecke wieder.»

Infoseite Wurzelunkräuter

Hier finden Sie Merkblätter und weitere Infos zum Thema Unkrautregulierung bei Distel, Quecke, Blacke und Winde sowie einen Film zur Stoppelbearbeitung.

→ www.bioaktuell.ch > Pflanzenbau > Ackerbau
> Unkrautregulierung > Problemunkräuter
> mehrjährige Unkräuter