

Unkräuter regulieren

Fest im Griff

Distel, Quecke, Ampfer & Co machen Biobauern und Biobäuerinnen das Leben oftmals schwer. Sie genauer zu kennen, ist der Anfang jeder erfolgreichen Regulierungsstrategie.

Grundsätzlich werden im Bio-Landbau keine unkrautfreien Bestände angestrebt. Ziel von Regulierungsmaßnahmen ist es, Unkräuter so unter Kontrolle zu halten, dass sie Ertrag und Qualität möglichst wenig beeinflussen. So spricht man im Bio-Landbau auch von Beikrautregulierung statt von Unkrautbekämpfung oder Unkrautvernichtung.

Treten in Pflanzenbeständen vermehrt bestimmte Beikräuter auf, so ist dies meist eine Folge falscher pflanzenbaulicher Maßnahmen. Es ist notwendig, die Ursachen dieser Verunkrautung zu erkennen, um das Problem bestmöglich lösen zu können.

Insbesondere Wurzelunkräuter wie Distel, Quecke oder Ampfer sind nur durch eine umfassende Strategie regulierbar. Diese beinhaltet neben einer vielfältigen und gut durchdachten Fruchtfolge, die Bodenbearbeitung sowie den Anbau von Begrünungen. Bevor Maßnahmen getroffen werden, sollte man die Biologie dieser Un- beziehungsweise Beikräuter kennen.

Im Schwerpunkt dieser Ausgabe befassen wir uns mit einigen technischen

Möglichkeiten und Entwicklungen zur erfolgreichen Regulierung von Beikräutern. Eine Vielzahl von Geräten in unterschiedlichen Bauformen steht den Biobauern und Biobäuerinnen heute zur Verfügung. Und dennoch stößt die Technik ohne Berücksichtigung der Grundlagen des biologischen Landbaus schnell an ihre Grenzen.

Tiefwurzelnnde Ackerdistel

Die Acker-Kratzdistel oder kurz Ackerdistel blüht rosa oder lilarosa und bevorzugt gut mit Nährstoffen und Wasser ausgestattete tiefgründige Böden. Obwohl die oberirdischen Pflanzenteile in Äckern jedes Jahr zumindest einmal absterben, wächst die Ackerdistel aufgrund des tiefgehenden Wurzelsystems ausdauernd. In stark verdistelten tiefgründigen Ackerflächen mit 50 bis 80 Trieben je m² wurde eine unterirdische Wurzelmasse von bis zu 80 t Frischmasse je ha festgestellt. Damit werden der hohe Nährstoff- und Wasserbedarf der Ackerdistel verständlich. Die senkrechtwachsenden Wurzeln er-

reichen Tiefen bis zu drei Metern und nützen die maximal durchwurzeltbare Bodentiefe eines Standortes. Die Vermehrung und Verbreitung erfolgt meist über Wurzelteilstücke. Selbst kleine Stücke können mit den Bodenbearbeitungsgeräten leicht innerhalb, aber auch von einem zum nächsten Acker verbracht werden und dort wieder neu austreiben. Eine Vermehrung über Samen ist zwar möglich, aber aufgrund der Empfindlichkeit der Keimpflanzen in der landwirtschaftlichen Praxis selten.

Licht, Wasser und Nährstoffe

Grundsätzlich hat sich in den von der Bio Forschung Austria durchgeführten Versuchen herausgestellt, 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 der üblicherweise am Betrieb angebauten Kulturpflanzen um mehrere besonders konkurrenzstarke Kulturpflanzen ergänzt werden. Bei



AGRARFOTO.COM

der Fruchtfolgeplanung sollte neben den Eigenschaften der einzelnen Kulturen wie beispielsweise ein ausreichender Anteil an Tiefwurzlern zur Nutzung der tiefliegenden Nährstoffreserven auch der Sortenunterschied berücksichtigt werden. So können zum Beispiel strohreiche Getreidesorten die Ackerdistel besser konkurrenzieren als stroharme. Die effizienteste Maßnahme an Standorten mit begrenzten Wasservorräten ist der Anbau von zwei- bis dreijähriger Luzerne, 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 Winterwicke oder Wintererbse mit Getreide als Stützfrucht 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 Saatbettbereitung sind für

Viel Geld und Nerven

Der langjährige Biobauer Hans Lembacher aus Niederösterreich und seine Erfahrungen mit der Distel.

Hans Lembacher bewirtschaftet einen viehlosen Ackerbaubetrieb seit 1991 biologisch. Der fruchtbare Standort im Weinviertel zeichnet sich mit 570 mm Niederschlag und 8,6° C Temperaturmittel im langjährigen Durchschnitt aus. Typisch ist die Trockenschwarzerde aus Löß. Folgende Kulturen werden angebaut: 20 % Luzerne, 30 % Winterweizen und 50 % Hackfrüchte wie Kartoffel, Zwiebel, Ölkürbis, Zuckerrübe, Mais und Sonnenblume.

Umgestellt wurde im Jahr 1991, bereits einige Jahre vorher wurde ohne Herbizide gearbeitet, einzelne Distelnester gab es bereits, deren Anzahl und Größe langsam und stetig wuchs. Bis 2007 erfolgte der Anbau von Zuckerrübe, in den Jahren danach wurden als Hackfrüchte hauptsächlich Flachwurzler wie Zwiebel, Ölkürbis und Kartoffel angebaut. Zu dieser Zeit erhöhte sich der Disteldruck stark: es gab Felder, auf denen die Distel so stark dominierte, dass es zu einem geschätzten Ertragsverlust von bis zu 30 % kam beziehungsweise der Anbau von anspruchsvollen Kulturen nicht mehr zielführend war. Seit 2013 wird als letztes Fruchtfolgeglied Sonnenblume mit Untersaat Luzerne mit erstaunlich guten Erträgen angebaut. Ölkürbis wurde seit 1984 am Betrieb kultiviert und 2013 als Flachwurzler ausgeschieden. Am aktuellen Anbauplan stehen bei den Hackfrüchten Zwiebel, Kartoffel, Saatmais und Sonnenblume. Der Disteldruck ist derzeit sehr gering. Hans Lembacher führt dies auf die geänderte Fruchtfolge zurück.

„Allein mit Bodenbearbeitung, welcher Art auch immer, konnte ich das Distelproblem nicht lösen“, meint Hans Lembacher. Dasselbe gelte für den vielpropagierten Anbau von zweijähriger Luzerne: die Luzerne



unterdrücke die Distel, ab dem dritten Jahr nach der Luzerne sei das Problem aber größer denn je. „Da die Distel als Zeigerpflanze für den Nährstoffgehalt gilt und die Luzerne sehr viel Stickstoff bindet, wie soll da eine Regulierung der Distel funktionieren? Diese Erkenntnis musste ich mir leider selbst bitter erarbeiten“, betont der Biobauer. Luzerne brauche als Gegenpol tiefwurzelnde Nährstoffzehrer. Bei Distelproblemen sind daher zuerst die Nährstoffzehrer und dann die Nährstoffmehrer gefragt. „Auch wenn für viele die Vorfruchtwirkung von Mais und Sonnenblume abschreckend ist, auf meinem Betrieb haben Zuckerrübe, Mais und Sonnenblume eine gute Verdrängungswirkung“, sagt Hans. Er hilft sich auch mit dem nachfolgenden Anbau von Wickroggen.

Zukünftig will Hans Lembacher die Bodenbearbeitung noch weiter reduzieren und auf den Stoppelsturz verzichten. Zudem Untersaaten verstärkt anbauen, bei Getreide, Mais und Sonnenblume ist das schon Praxis. Es werden ausschließlich winterharte Begrünungen angebaut, auch weil die Sommer heißer und die Winter milder werden. Zudem setzt der Biobauer auf die Anwendung von effektiven Mikroorganismen, um seine Pflanzen zu stärken.

Zusammengefasst meint Hans Lembacher: „Das massive Auftreten der Distel war eine betriebliche Krise, die Geld und Nerven gekostet hat. Die Bezwingung dieser gibt mir viel Kraft und macht mich sicher: Bio wird gewinnen!“



RIEBLER/LK KÄRNTEN

Gefahr unterschätzt!

Dominik Sima aus Velden in Kärnten beschreibt, wie er den Ampfer auf einer seiner Flächen reguliert.

Familie Sima bewirtschaftet einen Bio-Betrieb mit 28 ha landwirtschaftlicher Nutzfläche und 12 Mutterkühen. Auf Bio umgestellt wurde vor zwanzig Jahren. Bei den betroffenen Flächen handelt es sich hauptsächlich um Auböden. Die vorherrschende Bodenart ist sandiger Lehm und die durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge beträgt 1100 mm.

Auf den Ackerflächen wird vorwiegend Wintergetreide wie Weizen, Dinkel und Triticale sowie Hanf für Vermarktungszwecke und Klee gras für die Rinderfütterung angebaut. Sowohl Acker- als auch Grünlandflächen sind fast ampferfrei. Auf einem kleinen Schlag mit rund 0,5 ha traten vor einigen Jahren plötzlich vereinzelt einige wenige Ampferpflanzen auf. Quelle für diese Verunreinigung war vermutlich Saatgut, eingeschleppt über überbetrieblich eingesetzte Maschinen. Auf die ersten Unkrautpflanzen habe ich nicht sofort reagiert. Zum einen wurde die Gefahr unterschätzt und andere Tätigkeiten als wichtiger eingestuft. Als Folge verschlimmerte sich die Situation binnen zwei, drei Jahren derart, dass an eine mechanische Entfernung des Unkrautes nicht mehr zu denken war. Das Unkraut breitete sich langsam auch auf den restlichen Flächen über die Wirtschaftsdüngerausbringung aus.

Eine Regulierung war dringend notwendig. Zuerst wurde auf unkrautunterdrückende und hoch- beziehungsweise schnellwachsende Getreidear-

ten ausgewichen – allerdings ohne Erfolg, auch der Anbau von Klee gras und die wiederholte Schnittnutzung konnten den Ampferbesatz nicht reduzieren. Durch gezielte Maßnahmen wie frühe Schnittnutzung und Silageproduktion beziehungsweise das Entfernen der reifen Ampferstände vor der Mahd wurde zumindest die weitere Verbreitung der Ampfersamen verhindert.

Erst als in der Bewirtschaftung die Schwendttage beachtet wurden, konnten positive Ergebnisse erzielt werden. Schon bei den Folgeaufwüchsen bemerkte ich eine geringere Anzahl an Ampferpflanzen und diese wirkten geschwächt. Nach zwei Jahren waren die Pflanzen so stark dezimiert, dass wieder ein Getreideanbau möglich war. Nach dem Umbruch mit dem Pflug und der Saatbettbereitung wurden die Ampferwurzeln von der Oberfläche abgesammelt und entfernt. Des Weiteren wurden die Flächen gekalkt, um ein Keimen der vorhandenen Samen zu reduzieren. Nach vier Jahren wuchsen heuer im Getreide gerade mal sieben Pflanzen auf diesem Schlag. Nur durch eine konsequente Bewirtschaftung – keine weitere Verbreitung, Entfernung bestehender Pflanzen, Beachtung von Schwendttagen und Kalken der betroffenen Flächen – konnte dem Ampfer auf unserem Betrieb Einhalt geboten werden. In Zukunft werde ich sofort reagieren und Ampferpflanzen mit dem Ampferstecher austechen.

Hauptkulturen, Stoppelbegrünungen und Grünbrachen gleichermaßen notwendig.

Ursachen kennen

Bevor man mit Regulierungsmaßnahmen gegen die Ackerdistel beginnt, sollte man sich über die Ursachen der Verdistelung sicher sein und die Auswirkung der bisherigen Bewirtschaftung auf den Boden sowie die Standorteigenschaften des Ackers gut kennen. Zu diesem Zweck hat sich die Freilegung eines Bodenprofils gut bewährt. Damit können die Durchwurzelungstiefe der Distel als auch der Kulturpflanzen und möglicher Konkurrenzpflanzen, die Bodenstruktur und die Wasserverhältnisse in den verschiedenen Boden-Horizonten festgestellt werden.

Richtig beobachtet, weist die unterschiedliche Bewurzelung der Beikräuter und der Kulturpflanzen auf mögliche Ursachen der Verdistelung und auf die geeigneten Regulierungsmaßnahmen hin. Liegt ein Standort mit begrenzten Wasservorräten vor, so kann durch Konkurrenz um Wasser die Ackerdistel sehr wirksam mit Luzerne, Sonnenblume oder Klee gras reduziert werden.

An einem nährstoffreichen Standort mit Grundwasseranschluss ist eine Konkurrenz um Wasser nicht möglich. Es ist eine Konkurrenz um Nährstoffe und Licht notwendig. Hierfür eignen sich alle tiefwurzelnden Kulturpflanzen mit hohem Nährstoffbedarf wie Mais, Zuckerrübe oder Hanf (siehe Erfahrungen Bio-Betrieb Lembacher, S. 17).

Anpassungsfähige Quecke

Quecken entwickeln sich schleichend und breiten sich oft langsam, aber stetig aus. Die Quecke wächst auch bei niedrigen Temperaturen, ist sehr anpassungsfähig und kommt in allen Kulturen zu jeder Jahreszeit vor.

Im Herbst stirbt der oberirdische Teil der Pflanze ab und überwintert als Wurzel. Jedes Frühjahr treibt sie wieder aus. Die Pflanzen sind gegenüber Kulturpflanzen sehr konkurrenzstark

und können deren Entwicklung durch Allelopathie, das heißt durch Ausscheidung von pflanzentoxischen Stoffen durch die Wurzeln, hemmen. Selbst absterbende Teile von Ausläufern können noch solche Stoffe ausscheiden und eine Kultur in ihrer Entwicklung beeinträchtigen. Die Quecke kann als Zwischenwirt auch Krankheiten auf Kulturpflanzen übertragen. Dazu zählen Halmbruch, Schwarzbeinigkeit, Schwarzrost oder Mutterkorn. Der Hauptschaden ist aber die Konkurrenz um Nährstoffe und Wasser und die erschwerte Ernte mit erhöhter Feuchtigkeit. Die Vermehrung über Samen spielt bei der Quecke praktisch keine Rolle. Die Quecke vermehrt sich ähnlich der Distel hauptsächlich durch unterirdische Ausläufer (Rhizome), an welchen im Abstand von wenigen Zentimetern Knospen vorhanden sind. Beim Zerreißen dieser „Schnüre“ entstehen aus jedem Teilstück von 2 bis 3 cm Länge wieder neue Triebe. Eine einzige Pflanze vermag im Verlaufe der Vegetationsperiode bis 50 Ausläufer zu bilden, von denen manche bis 2 m lang werden. Je größer die Rhizome und die oberirdische Blattmasse sind, desto mehr Austriebskraft hat sie.

Schälplflug wirksam

Einjährige, breitblättrige Beikräuter können in den meisten Fällen gut mit dem Striegel kontrolliert werden. Gegen Gräser wie Windhalm oder Ackerfuchsschwanz hat die Hacke eine gute Wirkung. Gegen Wurzelunkräuter zeigen weder Striegel noch Hacke befriedigende Resultate. Daher sind vorbeugende Maßnahmen sehr wichtig. Die Quecke reagiert stark auf Beschattung durch Lichtentzug. Sie können sich am wenigsten in dichten Gründüngungen, mehrjährigen Kleeegrasmischungen, konkurrenzstarkem Getreide mit kräftigem, hohem Wuchs oder in Mais entwickeln. 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,



FOTOS: AGRARFOTO.COM

Die Ackerdistel hat einen hohen Nährstoff- und Wasserbedarf



Der Ampfer ist hartnäckig und vermehrt sich leicht



Quecken breiten sich oft langsam, aber stetig aus

einem Grubber oder der Kreiselegge gelockert, freigelegt und zusammengebracht. 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.

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.

Widerstandsfähiger Ampfer

Ob Stumpfblättriger, Alpen- oder Krauser Ampfer, all diese mehrjährigen Stauden können sich zu einer wahren Plage für Landwirte entwickeln, wenn sie landwirtschaftliche Flächen in Beschlag nehmen. Ihre Regulierung bedeutet einen hohen zeitlichen und finanziellen Aufwand für Grünlandbetriebe.

Eine Eigenschaft, die die Ampferarten besonders hartnäckig macht, ist ihr enormes Vermehrungspotenzial. Ein Individuum produziert mehrere tausend Samen, die viele Jahrzehnte im Boden keimfähig überdauern können. Die Samen passieren den Darmtrakt von Wiederkäuern und überleben in Heu und Stroh unbeschadet. In Stapelmist und Gülle nimmt die Keimfähigkeit der Samen nur sehr langsam ab, sodass

die Düngung mit infiziertem Material zur Förderung des Beikrautes beiträgt. Ampfer sind Lichtkeimer, deren Samen primär in lückigen Grünlandbeständen Fuß fassen können. Daher kann ein gut geführter, dichter Grünlandbestand das Aufkommen junger Ampferpflanzen eindämmen. Etablierte Ampferstöcke bilden große Blattrosetten aus, die Gräser und Kräuter weiter zurückdrängen, sodass bei starkem Besatz Futterertrag und -qualität markant reduziert werden. Hervorzuheben ist die starke Widerstands- und Regenerationsfähigkeit der Ampferwurzel, die durch ihre hohe Nährstoffspeicherkapazität auch einen regelmäßigen Blattverlust zu kompensieren vermag. Gerbstoffe im Wurzelgewebe bewirken zusätzlich einen sehr effektiven Fäulnisschutz.

Mechanische Methoden

Eine Regulierung des Ampfers ohne chemische Mittel ist möglich, wenn die für die Ausdauer der Pflanzen verantwortlichen Wurzeln gezielt geschädigt werden, zum Beispiel durch mechanische Methoden. Diese sind allerdings zeit- und kostenintensiv und können im schlimmsten Fall sogar zu einer Verstärkung des Problems führen, da selbst kleine Stücke des Wurzelhalsbereiches in der Lage sind, neu auszutreiben. Folglich sollte darauf geachtet werden, dass der Wurzelhals entweder sehr stark zerkleinert oder gänzlich entfernt wird, je nach Stärke der Wurzel 10 bis

20 cm tief. Die dabei auftretende Bodendürfung kann zusätzlich geeignete Keimbedingungen für im Boden ruhende Samen schaffen. Gezielte Nachsaaten mit ampferfreiem Saatgut sind daher unbedingt erforderlich, um eine dichte Grasnarbe zu erhalten oder wieder herzustellen.

Natürliche Gegenspieler

Biologische Maßnahmen setzen auf natürliche Gegenspieler. Der Ampferblattkäfer gehört zu den bekannteren Beispielen. Sowohl die Käfer als auch die Larven fressen Blattmaterial und mindern dadurch die Ampfer-Vitalität. Die hohe Speicherkapazität der Ampferwurzeln sowie die starke Abhängigkeit der Käfer von mikroklimatischen Bedingungen, setzen diesem Ansatz jedoch Grenzen. Auch sollten zur Förderung des Käfers die Mahdzeitpunkte an seinen Entwicklungszyklus angepasst werden, was die Flächenbewirtschaftung stark einschränken kann.

Ein erfolgsversprechender Weg ist die Schädigung der Wurzel durch natürliche Feinde, zum Beispiel durch den Ampfer-Glasflügler. Hierbei handelt es sich um Schmetterlingsarten, deren Raupen sich in die Wurzeln bohren, diese von innen auffressen und die Pflanze dadurch beträchtlich schädigen. Sie sind bislang die einzigen mit Erfolg eingesetzten natürlichen Gegenspieler. Seit Mitte der 1980er werden

europäische Ampfer-Glasflügler in Australien eingesetzt, was zu einem markanten Rückgang des Ampferbesatzes führte. In Europa wurde diese Methode bislang nicht praktiziert. In der Schweiz wurden erste Freilandstudien positiv absolviert und auch in Österreich wird ein Pilotprojekt zur Testung der Praktikabilität und Effizienz der Ampfer-Glasflügler im Grünland von der ARGE „Biologische Ampferregulierung“ mit Unterstützung von Bund, Ländern und Europäischer Union durchgeführt.

Dr. Wilfried Hartl *Bio Forschung Austria, Wien (Ackerdistel)*

Dipl.-Ing. Agr. ETH Hansueli Dierauer *FiBL Frick, Schweiz (Quecke)*

Mag. Martin Strausz und Dr. Patrick Hann *MELES GmbH – Ingenieurbüro für Biologie, St. Pölten (Ampfer)*

Tipps:

■ Eine Langversion des Artikels über die Ackerdistel von Dr. Wilfried Hartl können Sie bei uns anfordern: redaktion@bio-austria.at

■ **Ausbildung zum Bodenpraktiker:** Diese vertiefende Weiterbildung vermittelt Fachinhalte zum Themenbereich Boden mit Schwerpunkt Ackerbau, Grünland beziehungsweise Gemüse. Die genauen Inhalte und Termine des Lehrganges erhalten Sie bei Ihrem BIO AUSTRIA-Landesverband.

Bio-Präzisionstechnik von 1,70m bis 15m



D

- ➔ Präzisionsstriegel
- ➔ Präzisionsgrubber mit Sätechnik
- ➔ Präzisionsfederzahnegge **NEU!**

Combcut „Distelschreck“



S

Herausschneiden von Unkraut aus verschiedenen Kulturen

LTS-Landtechnik
Stöckel G.m.b.H.

Hacktechnik von 4 bis 12reihig

Steketee

NL

- ➔ Hackgeräte in Front- und Heckausführung für Zuckerrübe, Sojabohne, Mais, Kürbis, usw. auch mit Kamerasteuerung.
- ➔ Computergesteuertes Hackgerät IC Hacken in der Reihe! **NEU!**



Hintere Ortsstraße 78
A-2325 Himberg
Tel.: 02235/86 637
Mobil: 0676/540 86 81
info@lts-stoeckel.at
www.lts-stoeckel.at



BIO AUSTRIA BURGENLAND

Distel und Quecke - ab in die Ecke!

Gerhard Bruckner bewirtschaftet einen Bio-Ackerbaubetrieb im Burgenland. Er schildert seine Erfahrungen mit Distel und Quecke.

Die Ackerkratzdistel zeigte sich bei uns auf mittelschweren bis leichteren Schlägen, das heißt auf unserem Standort im Bezirk Oberwart sind dies Lehm Böden beziehungsweise leicht sandige Lehm Böden. Aufgetreten ist sie im zweiten Jahr, nachdem wir aufhörten zu pflügen. Zur Regulierung der Distel empfehlen Experten, den Boden schichtweise zu durchschneiden, dabei immer tiefer zu gehen und jedenfalls auf trockene Bedingungen zu achten. Das habe ich im letzten Jahr umgesetzt, der trockene Sommer 2015 war günstig für diese Bearbeitungsmaßnahmen.

Der erste Durchgang erfolgte mit der Kurzscheibenegge auf 7 bis 10 cm Bearbeitungstiefe. Danach kam ein dreibalkiger Flügelschargrubber, der rund 5 cm tiefer arbeiten konnte. Den letzten Arbeitsschritt erledigte ich mit einem Delta-Tiefenlockerer bis in eine maximale Tiefe von 25 cm. Verbaut wird der so vorbereitete Boden mit Winterackerbohnen, die derzeit brav ihr Wurzelsystem entwickeln. Da diese Pflanzen eine beachtliche Wuchs-

höhe erreichen, hoffe ich, dass sie allfällige Reste der Distelnester unterdrücken. Andernfalls wird das beschriebene „Rezept“ im kommenden Sommer wiederholt, wenn es der Bodenzustand erlaubt.

Mit Quecke hatte ich bisher nur auf verwahrlosten Brachflächen Schwierigkeiten. Diese habe ich bei trockener Sommerwitterung in gleicher Weise reguliert: Bestand mit dem Flügelschargrubber flächig durchschneiden, antrocknen lassen und im zweiten Arbeitsschritt mit der Kreiselegge in geringer Arbeitstiefe die Erde von den Queckenwurzeln lösen. Dieser Vorgang wird je nach Notwendigkeit zwei- bis dreimal in zunehmender Arbeitstiefe wiederholt, wobei die Kreiselegge immer an der Oberfläche arbeitet – die noch aktiven Wurzeln werden ohnehin vom Grubber nach oben gearbeitet.

Wie bei der Ackerkratzdistel gilt: Voraussetzung ist ein trockener Boden während der Kur. Ansonsten werden die unerwünschten Gäste mehr statt weniger.

Exakte Unkrautbekämpfung, mit oder ohne Elektronik natürlich vom Spezialisten



Kress Umweltschonende Landtechnik GmbH
Tel.: +497042 37 665-0 info@kress-landtechnik.de
www.kress-landtechnik.de