

Kartoffelernte

Kartoffelkraut-Strategie wird differenzierter

Nachdem einige über Jahre im Kartoffelbau eingesetzte Herbizide ihre Zulassung verloren haben, müssen die bisherigen Strategien zur Kartoffelkraut-Behandlung überdacht werden. Wir berichten von Erfahrungen mit alternativen Verfahren in der Krautabtötung.





Das geschlegelte Kraut wird im Dammtal abgelegt.

Neue Herbizide auf pflanzlicher Basis und ökologisch weniger bedenklich sind am Markt, wenn auch erheblich teurer und mit schmalen Einsatzfenstern. Die mechanische „Sikkation“ des Kartoffelkrauts und gegebenenfalls anschließende Spritzung sind aktuelle Praxis. Durch die Sikkation wird die Abreife der Knollen gefördert und so die Schalenfestigkeit. Die Robustheit der Schale mindert Braunfäule-Infektionen und ist entscheidend für die Lagerfähigkeit der Knollen. Die Landtechnik hat da bereits einiges im Angebot und bei den Geräten zur Kartoffelkrautbehandlung einen Nachfrageboom erlebt, zum Beispiel Grimme, Stuik Glutton, AVR Rafale und Baselier oder Sauerburger.

Krautschlegler-Renaissance

Sicherlich, zwischenzeitlich haben einige Geräte nochmals einen Einsatz gefunden, die vielen nur als Schwarz-Weiß-Fotos aus den historischen Fachbüchern zum Kartoffelanbau bekannt sind. Die aktuell angebotene Generation der Kartoffelkrautschlegel lässt sich exakt von der Kabine aus auf die jeweilige Dammhöhe einstellen und ist mit unterschiedlich langen Schlegeln ausgestattet, die der Dammform folgen. Die etwas einfachere Variante entspricht einem Mulcher, mit exakter Höheneinstellung und höherer Rotationsgeschwindigkeit und ausreichend Raum, um einen starken Sog zu erzeugen, der auch seitlich am Damm heruntergewachsenes Kraut auf das Bearbeitungs-Niveau zieht. Das zerkleinerte Material legen beide Varianten via installierten Leitblechen im Dammtal ab. Das macht nicht nur optisch ein gutes Bild, es reduziert auch die Gefahr der Bodenerosion.

Alternative mit Hitze oder Spannung

Die Alternativen beziehungsweise Ergänzungen dazu sind die thermische Behandlung oder die Bearbeitung mit Strom. Erstere ist nicht „zu preisgünstig“ und die zweite ist in ihrer Wirkung stark von der Bodenfeuchtigkeit begrenzt beziehungsweise gefördert. Grundsätzlich ist die Arbeit mit Strom zur Krautregulierung, so zeigten die Versuche, optimal im Ergebnis. Allein die Kartoffel selbst, abhängig von der Bodenfeuchte und somit der Leitfähigkeit, reagierte mit Nabelendnekrosen.

In diesem Jahr startet eine weitere Neuentwicklung. Das Konzept von CropZone aus Aachen. Hier kommt ebenfalls die elektrische Spannung zum Einsatz. Vor der eigentlichen Behandlung wird der Bewuchs via im Front-anbau befindliche Pflanzenschutzspritze mit einer ökologisch unbedenklichen Flüssigkeit benetzt. Der zapfwellenangetriebene Generator im Heckanbau produziert den benötigten Strom, der über das folgende „Schleppgitter“ auf den Pflanzenbestand übertragen wird. Diese Kombination soll auch im Kartoffelanbau, ohne Spätfolgen für die Knolle, anwendbar sein. Die Ergebnisse aus den verschiedenen Testläufen in Kooperation mit der Landwirtschaftskammer NRW weisen darauf hin. Für dieses Jahr sind weitere Vorführungen geplant. Interessierte Landwirte können sich unter dem Greenbreaker-Programm anmelden.

Versuche zeigen die Bedeutung der unterschiedlichen Parameter

Was sich in allen bisherigen Versuchs-Anlagen gezeigt hat, die von den Landwirtschaftskammern und Anbaugemeinschaften angelegt worden sind: der Einfluss der Witterung, des Bodens und dessen Beschaffenheit, der Zustand des Kartoffelkrauts, der Grad der Abreife, die Kartoffelsorte und das Stickstoff-Niveau im Boden sind bei der Strategie zur Sikkation des Kartoffelkrauts nicht zu unterschätzen. Das gilt für jedes Verfahren, ganz gleich ob Schlegeln, Flämmen oder ob mit elektrischer Spannung gearbeitet wird. Die jeweilige Strategie muss auch dem eigentlichen Anbauziel angepasst sein, ob es sich dabei um Speise-, Verarbeitungs-, Stärke- oder Saatkartoffeln handelt. Der Einsatz der bisherigen Herbizide bot hier etwas mehr Spielraum.

Krautschlegeln durchdacht anwenden

In den abreifenden Beständen, so zeigen die Versuchsergebnisse, reicht Krautschlegeln aus. Unter optimalen Gegebenheiten reicht ein einmaliger Durchgang. In der Praxis wird eine Nachbehandlung mit einem der hier zugelassenen Herbizide durchgeführt.

„Bei zu früh und dann nur einmalig durchgeführtem Kartoffelkrautschlegeln ist die Gefahr des Wiederaustriebes sehr groß“, so Hans-Jürgen Meßmer, Landwirtschaftliches Technologiezentrum (LTZ) Augustenberg, Außenstelle Donaueschingen. Dieser Wiederaustrieb wird von Blattläusen bevorzugt angefliegen und damit steigt das Risiko der Virusinfektionen. Gegebenenfalls nimmt das Risiko einer Spätinfektion mit Krautfäule mit den entsprechenden Risiken der Braunfäule zu.

Aus den Versuchsergebnissen schließt das Team des LTZ: Krautregulierung in Abhängigkeit von Bodenfeuchte und Witterung. Die Krautminderung sollte möglichst in den frühen Morgenstunden erfolgen, damit die Pflanzen ihren Wasserhaushalt regenerieren können. Nach soliden Niederschlägen sollte mit dem Krautschlegeln einige Tage gewartet werden. Je trockener der Boden und je höher die Temperaturen, umso höher ist das Risiko von Gefäßbündelverbräunungen. Dieses Risiko nimmt mit zunehmendem Abreifegrad des Krautes ab. Trockentolerante Sorten weisen hier eine geringere Anfälligkeit auf. Bei sehr trockenen Bodenbedingungen ist eine mehrstufige mechanische Krautregulierung vorzuziehen. Noch optimaler wäre die Kombination mit einer thermischen Behandlung.

Auch dazu sind landesweit Versuche durchgeführt worden.

Schlegeln, Flämmen und Kombinieren

Hier wurde der Zustand der jeweilig unterschiedlich behandelten Parzellen (einmaliges Schlegeln / einmaliges Flämmen / Schlegeln und Flämmen) nach zwei und nochmals nach vier Wochen beurteilt.

Die geschlegelte Parzelle zeigte nach zwei Wochen, dass gut 90 % des Kartoffelkrauts abgestorben waren. Der Beikrautbewuchs lag auf dem Damm bei gut 15 % und im Dammtal bei ca. 20 %. Nach vier Wochen hatte sich das Beikraut bereits sehr gut erholt. In der Parzelle „Abflämmen“ waren nach den zwei Wochen gut 100 % Kartoffelkraut abgestorben, auf der Dammkrone und im Dammtal waren lediglich noch 5 % Beikräuter vorhanden. Nach vier Wochen hatte sich das Beikraut auf 15 % erholt. Bei der Kombination Schlegeln/Flämmen sah das Ergebnis bei der ersten Begutachtung auf dem Damm und Dammtal ebenso gut aus wie auf den Flämm-Parzellen. Bei der zweiten Besichtigung hatte sich hier das Kraut im Dammtal schon wieder erholt, erreichte aber nur ein Drittel der Menge des Beikrautes, das sich auf der „Schlegel-Parzelle“ befand. Das geschlegelte Material fungierte wie eine schützende Mulchschicht. Allein der Weiße Gänsefuß zeigte beim alleinigen Abflämmen, dass er wieder austreibt, wie auch beim alleinigen Schlegeln – in Kombination Schlegel / Flämmen gibt auch der nach.

Die Kartoffelanbauer sind den verschiedenen Verfahren gegenüber aufgeschlossen. Sie sehen aber auch die damit verbundenen Mehrkosten. Nicht nur die zugelassenen Herbizide sind teurer. Es sind bei der mechanischen Variante gegebenenfalls mehr Überfahrten pro Anwendung notwendig – 3 oder 6 m sind eben nicht 30 m Arbeitsbreite, wie mit dem Spritzgestänge.

Fazit

Die aktuell eingesetzte Schlegeltechnik lässt sich gut bedienen, exakt einstellen, sodass gut 15 bis 25 cm lange Stängel stehen bleiben, um eine erfolgreiche Nachbehandlung mit Herbiziden zu gewährleisten. Neben der „geringeren Arbeitsbreite“ gegenüber dem Einsatz der Pflanzenschutzspritze und den damit einhergehenden mehrfachen Durchfahrten steigt das Risiko der Fahrspuren an den Dämmen. So auch das Risiko der grünen Kartoffeln. Exakte Spursteuerung, optimale Pflegebereifung auf den eingesetzten Traktoren und solide angelegte Dämme werden so zu wichtigen Voraussetzungen. Alles zusammen heißt: Gegebenenfalls Investitionen, ganz sicher mehr Zeit, aber auch angewandte Elektronik und optimale landwirtschaftliche Praxis sind das A und O.



Der Horizont zur Behandlung des Kartoffelkrauts weitet sich.



Fehler in der Kartoffelkrautbehandlung zeigen sich gegebenenfalls blühend.



Mit Hochspannung durchs benetzte Kartoffelkraut zur Sikkation.



Das strombehandelte Kartoffelkraut stirbt langsam ab.



Besonders in den Dammtälern erholt sich das Beikraut sehr schnell.



Kartoffelkraut sollte in den frühen Morgenstunden geschlegelt werden, so kann die Pflanze ihren Wasserhaushalt regenerieren.