



STEM – Krautminderung bei Kartoffeln

Ausgangslage und Zielsetzung

Die Anwendung reifefördernder Maßnahmen ist ein entscheidender Schritt in der Produktion von Speise- und Pflanzkartoffeln. Krautminderungsverfahren spielen dabei eine wesentliche Rolle, indem sie die Pflanze zur Abreife bringen, wodurch verbleibende Energie in die Knollen umgeleitet wird, anstatt weiterhin ins Kraut zu fließen. Diese zielgerichtete Reifeförderung ist entscheidend für die Erreichung der gewünschten Knollengröße und -qualität. Während im konventionellen Anbau die Krautminderung hauptsächlich chemisch erfolgt, werden im ökologischen Anbau vorrangig mechanische oder thermische Maßnahmen angewendet. Das Ziel dieses Projektes ist es, Anwendungsempfehlungen für alternative Krautminderungsverfahren bei Kartoffeln sowohl im konventionellen als auch im ökologischen Anbau zu entwickeln und zu optimieren. Damit reagiert das Projekt auf die aktuellen Herausforderungen im ökologischen Anbau bezüglich Energieverbrauch, Kartoffelqualität und Bodenschutz durch den Einsatz mechanisch-thermischer Maßnahmen sowie auf die Zulassungsproblematik des Pflanzenschutzmittels Deiquat (Reglone) im konventionellen Anbau.

Projektdurchführung

Das Projekt umfasste die Anpassung zweier Krautminderungsmethoden: erstens das Elektrosikkationsverfahren, ein innovatives Verfahren zur Sikkation mittels elektrischen Stroms, und zweitens den Einsatz von Maschinen verschiedener Hersteller zum Krautrupfen/Unterschneiden, einige davon neu auf dem deutschen Markt. Dabei erfolgte eine detaillierte Analyse der Prozessabläufe. Das Projektteam führte einen Vergleich zwischen den bisherigen Krautminderungsverfahren und den neuen Techniken auf drei landwirtschaftlichen Betrieben durch und integrierte diese in ein alternatives System. Die Durchführung der Versuche erfolgte unter realen Anbaubedingungen auf den landwirtschaftlichen Betrieben, um praxisnahe Ergebnisse zu gewährleisten.

Die Projektdurchführung sah vor die optimalen Einsatzparameter für die neuen Geräte zu ermitteln, die sich je nach Standortbedingungen unterscheiden konnten. Dabei wurden Faktoren wie Stromstärke, Fahrgeschwindigkeit und potenzielle Knollenschäden berücksichtigt. Durch eine umfassende Bewertung der Verfahren wurde angestrebt, praxisorientierte Empfehlungen für eine effektive und nachhaltige Krautminderung zu entwickeln.

Niedersachsen

STEM: Sikkation –
Thermisch, Elektrisch,
Mechanisch

12.02.2020 – 30.04.2023

Hauptverantwortliche

Landwirtschaftskammer
Niedersachsen –
Bezirksstelle Uelzen

Dipl.-Ing. Agr. Dr. Jürgen
Grocholl

juergen.grocholl@lwk-niedersachsen.de

Weitere Mitglieder der Operationellen Gruppe (OG)

- Landwirtschaftliche Betriebe (Kartoffelanbau)
- Versuchsstation Dethlingen (VSD)

[Zur Projektseite](#)

[Zum Abschlussbericht](#)

www.eip-nds.de

[EIP Projekt Datenbank](#)



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für die
Entwicklung des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete



Netzwerk
Agrar & Innovation
Niedersachsen

Ergebnisse

Im Rahmen des Projekts wurden innovative Ansätze zur Krautminderung entwickelt und verschiedene Verfahrenskombinationen in der praktischen Anwendung getestet. Die gewonnenen Erkenntnisse flossen unmittelbar in Beratungstätigkeiten ein. Die ökonomische Bewertung einzelner Verfahren hat im Verlauf des Projekts signifikante Veränderungen erfahren. Vor allem das Abflammverfahren im ökologischen Anbau ist vor dem Hintergrund gestiegener Energiekosten und erhöhter CO₂-Freisetzung kritisch zu sehen.

Empfehlungen für die Praxis

Die Projektphase wurde von erheblicher Unsicherheit in der landwirtschaftlichen Praxis bezüglich des weiteren Vorgehens bei der Sikkation von Kartoffelbeständen geprägt. Der Wegfall der Sikkative auf Basis des Wirkstoffs Deiquat führte dazu, dass konventionelle Betriebe vermehrt auf mechanische Methoden wie Krautschläger zurückgriffen, da die verfügbaren chemischen Sikkative als zu langsam wirkend empfunden wurden. Während des Projekts wurden verschiedene Ansätze zur kombinierten mechanisch-chemischen Krautminderung erprobt und gleichzeitig in die landwirtschaftliche Praxis eingeführt.

Die erzielten Ergebnisse wurden unmittelbar in die Beratung landwirtschaftlicher Betriebe integriert. Dabei konnten wertvolle Erkenntnisse über innovative technische Lösungsansätze wie Heuwender, Weedsurfer, Rupfgeräte und elektrische Krautminderung gewonnen werden, die als Grundlage für weiterführende Beratungsdienste dienen. Darüber hinaus wurden auch einfache, aber effektive Lösungsansätze, wie das Unterschneiden der Dämme mittels selbst entwickelter Technik, in der Praxis erfolgreich umgesetzt.

Die erzielten Ergebnisse und gesammelten Erfahrungen stießen insgesamt auf großes Interesse in der landwirtschaftlichen Praxis und führten zu einem regen Austausch zwischen Landwirten und Beratern. Dieser Austausch trägt maßgeblich dazu bei, die Effektivität und Effizienz der Krautminderung in Kartoffelbeständen kontinuierlich zu verbessern und die Praktiken in der Landwirtschaft weiter zu optimieren.



Niedersachsen.
Klar.



Bild 1: Durch den Einsatz des Abflammgerätes werden die verbliebenen Stängel des Kartoffelkrautes durch Hitzeeinwirkung nachbehandelt. (Foto: Andreas Meyer, Versuchsstation Dethlingen)



Bild 2: Prototyp zur elektrischen Sikkation: Mit Hilfe flexibler Applikatoren wird ein elektrischer Impuls in den Kartoffelbestand gegeben. (Foto: Andreas Meyer, Versuchsstation Dethlingen)



Bild 3: Der Krautschläger entfernt das Blattwerk der Kartoffel in einem Arbeitsgang und lässt die Stängel zurück. (Foto: Andreas Meyer, Versuchsstation Dethlingen)



eip-agri
AGRICULTURE & INNOVATION



Europäischer
Landwirtschaftsfonds für die
Entwicklung des ländlichen Raums:
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete