

**Medienanlass Biokartoffeln, 4. September 2024**

## **FiBL-On-Farm-Forschung mit Kartoffeln**

Tobias Gelencsér, Co-Leiter Gruppe Anbautechnik Ackerbau FiBL Schweiz

Den wahren Test bestehen neue Forschungsergebnisse, Betriebsmittel und andere Innovationen dann, wenn sie auch auf dem Feld der Landwirte funktionieren. Deshalb führt das FiBL Schweiz pro Jahr rund 200 Versuche auf Praxisbetrieben durch – auch On-Farm-Forschung genannt.

Versuche auf Praxisbetrieben haben am FiBL Schweiz eine lange Tradition. Seit mehr als vierzig Jahren erarbeiten die FiBL-Forschenden gemeinsam mit innovativen und experimentierfreudigen Landwirten Lösungen für den Biolandbau – direkt auf deren Feldern.

### **Biodiversität als Teil des Pflanzenschutzes**

Ich möchte gerne einige Beispiele für die On-Farm-Forschung bei den Kartoffeln aufführen:

Auf dem Betrieb Höneisen haben wir dieses Jahr zusammen mit dem Landwirt einen Versuch mit Blühstreifen gemacht und einen weiteren mit Begleitpflanzen, die zwischen den Kartoffelstauden auf der Dammkrone wachsen.

Die Erhöhung der Agrobiodiversität durch die Ansaat von blühenden Pflanzenarten kann bei der Bekämpfung von Schadinsekten helfen. Blütenpflanzen bieten Lebensraum und Nahrung (Pollen, Nektar, extrafloraler Nektar) für eine Vielzahl nützlicher Insekten (z. B. Schlupfwespen, Schwebfliegen, Spinnen, Marienkäfer, Laufkäfer, räuberische Wanzen), die in der natürlichen Schädlingsbekämpfung eine Rolle spielen. In den Versuchen konnten wir sehen, dass das Vorkommen dieser nützlichen Insekten sich stark erhöhen kann.

Wir haben auch Versuche zur Vermeidung von Drahtwurmschäden, auf die wir aus Zeitgründen nicht näher eingehen

Dieses Jahr ist natürlich wetterbedingt vor allem die Kraut- und Knollenfäule, lateinisch *Phytophthora infestans* im Fokus. Wir haben in diesem Bereich drei Ansätze, die wir verfolgen:

### **I. Kupferreduktion**

Es gibt immer wieder neue natürliche Mittel, die bei der Gesunderhaltung der Pflanzen helfen. Wir machen zusammen mit Landwirten Versuche, um mit solchen Mitteln zusammen die Kupfermenge zu senken. Wir haben hier sehr ermutigende Resultate mit einem Mittel erzielt, das ähnlich einer Impfung die Immunantwort der Pflanze auslöst,

so dass sie sich besser gegen den Angriff schützen. Wir denken, dass wir so den Kupfereinsatz in einem normalen Jahr halbieren könnten. Das Mittel wartet aber seit einiger Zeit auf die Zulassung beim Bund.

## **2. Streifenanbau**

Beim Streifenanbau geht es um ein innovatives Anbausystem. Weil heute immer mehr Traktoren mit hochpräzisem GPS ausgerüstet sind, ist es möglich, die Kulturen nicht mehr ganzflächig, sondern abwechselnd in Streifen anzubauen. Zum Beispiel kann man Kartoffeln, Karotten, Randen und Hafer nebeneinander in 6 Meter breiten Streifen anbauen. Dies hat vielfältige Nutzen: Gegen die Kraut- und Knollenfäule gibt es eine Barrierenwirkung, so dass sich die Krankheit nicht so schnell über das ganze Feld ausbreiten kann. Vielfältige Insekten und andere Tiere lieben die unterschiedlichen Lebensräume und Grenzflächen, so dass die Biodiversität bei mindestens gleichbleibender Produktivität ansteigt. Weitere Vorteile sind die ökonomische Risikoverteilung, weil die Kulturen besser verteilt sind oder auch das viel schönere Landschaftsbild.

## **3. Robuste Sorten**

Zuletzt gilt es noch etwas zum wichtigsten Ansatz gegen die Kraut- und Knollenfäule sagen. Wir sehen dieses Jahr im Feld eindrücklich das unglaubliche Potential der Sortenresistenz. Der grösste Hebel gegen diese Krankheit ist im Bioanbau die Sortenwahl. Wir stecken also auch am meisten Energie in die Sortenprüfung. Hierzu leitet das FiBL ein Projekt mit Partnern entlang der gesamten Wertschöpfungskette. Die Idee ist, dass alle Akteure eingebunden sind und ihre Perspektive und Bedürfnisse einbringen können. Dadurch hoffen wir, dass robuste Sorten mit besseren Chancen in den Markt eingeführt werden können.

Die professionelle Kartoffelzüchtung findet im Ausland statt, schwerpunktmässig entlang der Atlantik- und Nordseeküste. Wir halten bei den Züchtern nach geeigneten Sorten Ausschau und holen sie in einem ersten Schritt für Kleinparzellenversuche in die Schweiz. Die Sorten, die unter Schweizer Bedingungen die vielversprechendsten Resultate zeigen, werden vom Projektteam ausgesucht, um im Hauptversuch angebaut zu werden. Dort werden die Sorten auf sechs Betrieben angebaut, die über die Anbaugebiete der Schweiz verteilt sind.

Die Betriebe bauen die Sorten nebeneinander auf grösseren Flächen an und führen die Kultur mit den betriebsspezifischen Massnahmen. Die Kartoffeln werden im Anbau von Pflanzung bis Ernte begleitet und insbesondere die Robustheit gegen Krankheiten beobachtet. Nach der Ernte wird die Qualität der Knollen akribisch überprüft, die Lagerfähigkeit erfasst und eine Degustation durchgeführt. Nach zwei Jahren entscheidet die Projektgruppe, welche Sorten sie für den Anbau empfehlen möchte. Idealerweise wird eine neue Sorte dann auch in der Schweiz vermehrt, so dass Schweizer Biopflanzgut zur Verfügung steht.