

Der Werkzeugkasten gehört aufgeräumt

Der Wissens- und Beratungsbedarf steigt ständig. Aber Grundlagenforschung, Feldversuche, regionale Anpassung und praktische Umsetzung passen immer seltener zueinander. Was sich ändern muss und warum es dazu innovative Partnerschaften braucht, beschreiben Friedrich Wüstemann und Jannik Dresemann.

Die Landwirtschaft in Deutschland steht vor komplexen Herausforderungen – aber die Voraussetzungen, diesen zu begegnen, sind grundsätzlich nicht schlecht. Ob es um die Reduktion von Pflanzenschutzmitteln und Nährstoffüberschüssen geht, um mehr Biodiversität, die Anpassung an den Klimawandel oder die Nutzung digitaler Möglichkeiten: Zahlreiche einzelne Bausteine, die zur Lösung beitragen können, sind wissenschaftlich erforscht und werden in Form von weiten Fruchtfolgen, mechanischer Unkrautbekämpfung oder teilflächenspezifischer Bewirtschaftung bzw. mit Begriffen wie »Integrierter Pflanzenbau« bereits weithin diskutiert.

Was fehlt, ist die breite Umsetzung. Eine Ursache dafür ist, dass es oft um Schlagworte oder Einzelmaßnahmen geht, die praxistauglichen und wirtschaftlich tragfähigen Gesamtkonzepten, die allein zu den gewünschten Zielen führen, aber fehlen. Ohne eine intensivere Zusammenarbeit zwischen Forschung, Beratung und landwirtschaftlichen Unternehmen bleiben derartige Konzepte, was sie aktuell oft sind: Papiertiger.

Zu oft fehlt solchen Konzepten auch das »letzte Ende«. Landwirten sind Antworten wichtig, die zu ihrem Standort und ihren betrieblichen Gegebenheiten passen. In der Vergangenheit wurde solches Wissen von Beratungsinstitutionen bereitgestellt, deren Struktur sich je nach Region unterschied. Im Norden, Westen und Süden dominierten die Landwirtschaftskammern bzw. die Officialberatung, während in den nordostdeutschen Bundesländern

private Beratungsunternehmen prägend waren. Die Privatisierung hat aber auch vor der landwirtschaftlichen Beratung nicht Halt gemacht. Die vormalig klare Struktur ist durch Beratungsringe, privatwirtschaftliche Anbieter oder Industrieangebote aufgebrochen worden. Landwirte müssen heute Informationen, die ursprünglich durch staatliche Institutionen bereitgestellt wurden, vermehrt von Unternehmen einkaufen.

Beratungsdienste leisten dabei nicht nur agronomische Unterstützung. Sie müssen sich zunehmend mit der wachsenden Komplexität rechtlicher Rahmenbe-

dingungen auseinandersetzen. Wo früher der Pflanzenbauberater primär für Detailfragen zuständig war, ist heute ein umfassender, systemorientierter Ansatz gefragt. Landwirte benötigen Beratung, die von der Gestaltung rechtssicherer und wirtschaftlich tragfähiger Fruchtfolgen bis hin zu präzisen Empfehlungen für die Anwendung von Betriebsmitteln reicht. Gleichzeitig eröffnet die Digitalisierung neue Möglichkeiten, beispielsweise durch die Nutzung von Sensordaten, satellitengestützten Anwendungen und datengetriebenen Managementtools.

Sie stellt jedoch auch neue hohe Anforderungen an Berater und Landwirte, um

Grafik 1: Projektbeispiele

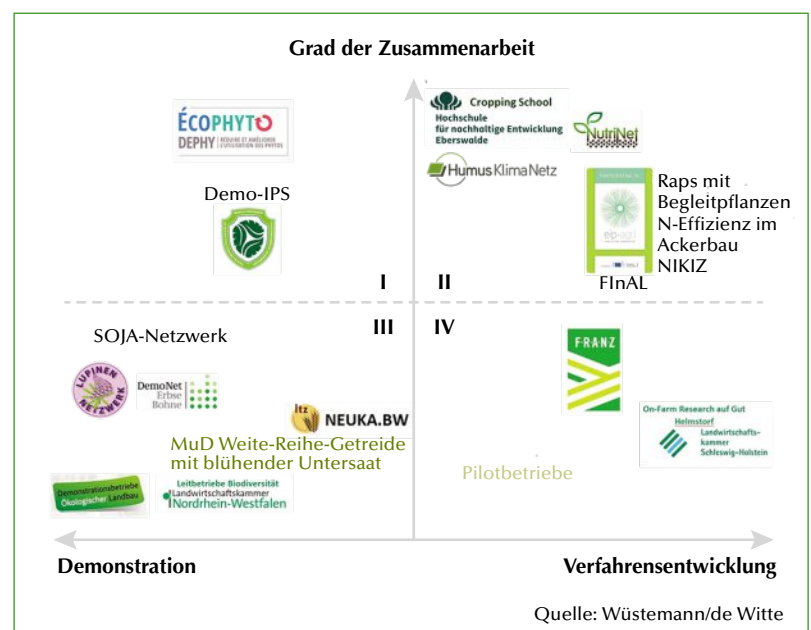




Foto: golubovy/stock.adobe.com

Nach dem Prinzip aufeinander abgestimmter Werkzeuge könnten »Forschungswerkstätten« eine engere Verbindung von Wissenschaft, Beratung und Praxis bringen.

die Potenziale »auf den Acker« zu bringen. Denn die effiziente Nutzung digitaler Technologien erfordert eine enge Verzahnung von technischem Know-how und standortspezifischem agronomischem Wissen, um individuelle Betriebsbedingungen optimal zu berücksichtigen.

Damit Beratungsunternehmen diese Anforderungen erfüllen können, benötigen sie Zugang zu standortspezifischem Wissen. Wissenschaftliche Arbeiten stellen dieses Wissen jedoch nur selten anwendungsorientiert bereit. Eine Ursache liegt darin, dass die Fragen aus der Praxis zunehmend komplexer werden und das Gesamtsystem adressieren, während wissenschaftliche Untersuchungen in den meisten Fällen einzelne Detailfragen analysieren.

Ein Ansatz, dieser Herausforderung zu begegnen, liegt in kooperativer, praxisorientierter Forschung. In diesem Zusammenhang fallen in Wissenschaft und Politik häufig die Begriffe On-Farm Research (auch als Praxisforschung übersetzt), Real-labor oder Living Lab. On-Farm Research

bezieht sich vergleichsweise allgemein auf Versuche, die Landwirte selbst auf ihren Betrieben umsetzen und dabei wissenschaftlich methodische Grundsätze so weit wie möglich einhalten. Reallaboren und Living Labs liegt trotz einer bisher fehlenden, allgemein anerkannten Definition zugrunde, dass Innovationen in »real-weltlichen« Umgebungen – also in unserem Fall in der landwirtschaftlichen Praxis – entwickelt werden.

On-Farm Research fokussiert häufig konkrete Einzelfragen, ist also im engen Sinne nur bedingt geeignet, Anbausysteme weiterzuentwickeln. Die Konzepte für Reallabore bzw. Living Labs sind hingegen sehr allgemein und breit, sodass es sinnvoll scheint, sie für eine Anwendung in der Landwirtschaft bzw. im Ackerbau weiterzuentwickeln und den Fokus von der breiten Einbindung der Öffentlichkeit auf die praktische Landwirtschaft zu verschieben.

Beide Konzepte bieten jedoch wichtige Ausgangspunkte für die Weiterentwicklung von Ackerbausystemen: Landwirte müssen beteiligt werden, Versuche sind praxisnah umzusetzen. Daneben sollten wissenschaftliche Mindeststandards eingehalten werden. So ergibt sich ein Rah-

men, in dem Landwirte, Wissenschaftler und weitere Beteiligte eng zusammenarbeiten können. Alle bringen ihr Wissen ein, um für die Praxis anwendbare Ergebnisse zu generieren. Die Relevanz solcher »Bottom-up«-Modelle ist auch von Beratungsunternehmen erkannt worden, die sich vielfältig an derartigen Projekten beteiligen.

Die Intensität der Zusammenarbeit kann dabei sehr verschieden sein. Grafik 1 zeigt Beispiele für Praxisforschungsprojekte mit unterschiedlichen Schwerpunk-

Früher ging es um Details. Heute gilt Systemorientierung.

ten. Im ersten Quadranten ist beispielsweise das Projekt Demonstrationsbetriebe integrierter Pflanzenschutz (»Demo IPS«) zu finden. Ein Grad der Zusammenarbeit im mittleren Bereich ergibt sich, weil die Projektbetriebe ihre Erfahrungen miteinander diskutieren konnten. Im zweiten

Quadranten sind Projekte zu finden, bei denen sowohl die Zusammenarbeit zwischen den beteiligten Betrieben als auch die Weiterentwicklung wichtig sind. So arbeiten im Projekt »Nutrinet« ökologisch wirtschaftende Betriebe daran, ihre Nährstoffe effizienter zu nutzen. Sie treffen sich regelmäßig im Rahmen des Projektes zu »Field-Schools« und legen auf ihren Flächen darüber hinaus Praxisversuche an (Seite 22). Im Quadranten unten links sind Projekte eingeordnet, die vornehmlich auf die Verfahrensdemonstration ausgerichtet sind. So wurden im Soja-Netzwerk »Best-practice«-Beispiele zum Anbau demonstriert, ohne dass es zwischen den beteiligten Betrieben einen systematischen Austausch über die eigenen Erfahrungen gab. Im vierten Quadranten steht die Verfahrensentwicklung im Fokus. Ein Beispiel hierfür ist das On-Farm-Projekt auf Gut Helmstorf in Schleswig-Holstein. Dort wurden Precision-Farming-Technologien, vor allem zur teilflächenspezifischen Bewirtschaftung, evaluiert und hinsichtlich der betriebsspezifischen Anwendung weiterentwickelt. Das Projekt wurde jedoch nur auf einem einzigen Betrieb durchgeführt, sodass ebenfalls kein systematischer Austausch zwischen verschiedenen Landwirten zustande kommen konnte.

Wo bleibt der Systemansatz? Bereits diese Beispiele zeigen, dass viele »Bottom-up«-Ansätze einen Fokus auf konkrete Einzelfragen oder die Demonstration



Foto: agrarfoto

von »Best-practice«-Beispielen gelegt haben, anstatt das Gesamtsystem Ackerbau in den Blick zu nehmen und es weiterzuentwickeln. Hierfür gibt es unterschiedliche Gründe:

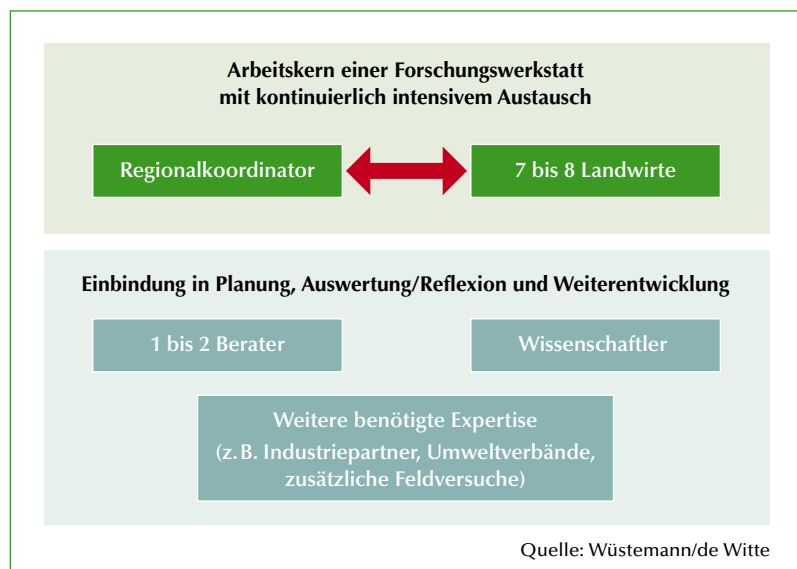
- Konkrete Einzelfragen lassen sich einfacher in typischen Förderperioden von drei bis maximal fünf Jahren bearbeiten.
- Die Analyse und Weiterentwicklung von Anbausystemen sind sehr komplex und erfordern umfangreiche Ressourcen. Diese können landwirtschaftliche Betriebe in der Regel ohne finanzielle Unterstützung nicht bereitstellen. Zu den notwendigen Ressourcen zählen insbesondere Personal

zur Betreuung der Umsetzung und Analyse der Wirkungen, eine ausreichend lange, bisher kaum erreichte Projektlaufzeit von mindestens sechs Jahren und die Erstattung von im Rahmen der Erprobung gegebenenfalls erlittenen finanziellen Einbußen.

Also gilt es die Konzepte weiterzuentwickeln. Am Thünen Institut wurde ein Vorschlag für »regionale Forschungswerkstätten im Ackerbau« entwickelt. Eine regionale Forschungswerkstatt besteht aus dem Arbeitskern mit Regionalkoordinator und den beteiligten Landwirten (Grafik 2). Daneben sind Berater, Wissenschaftler und sonstige Experten, z. B. aus der Landtechnik, Teil einer Forschungswerkstatt. Gemeinsam mit den Kernakteuren konkretisieren sie zunächst die zu untersuchenden Herausforderungen, um anschließend gemeinsam Lösungsansätze zu entwickeln. Die Zusammenarbeit ist durch intensiven Austausch charakterisiert. Die Landwirte sind in den Forschungswerkstätten elementar wichtig. Ihre Rolle geht weit über die rein praktische Umsetzung hinaus. Ihre Erfahrungen sind entscheidend für die Identifizierung der Problemstellungen und für die Lösungsentwicklung.

Ein großes »Aber« ist dabei. Eine solche Zusammenarbeit verursacht einen erheblichen Koordinationsaufwand z. B. für die Organisation von Projekttreffen, die Kommunikation mit allen Beteiligten oder administrative Tätigkeiten. Insbesondere die Etablierung benötigt ausreichend Zeit und

Grafik 2: Struktur einer regionalen Forschungswerkstatt



Umweltmaßnahmen werden oft den Landwirten von oben aufgedrückt. Besser wäre es, mit ihnen zusammen zu erarbeiten, wie Ziele erreicht werden können, ohne dass die Produktion allzu sehr leidet.

Ressourcen. Das umfasst zunächst die Identifikation, Auswahl und Integration der Beteiligten sowie anschließend den Aufbau von Organisations- und Kommunikationsstrukturen als auch bei Bedarf die Einbindung weiterer Experten. Je nach Projektgröße kann eine Vorlaufzeit von einem Jahr schnell vorbei sein. Ohne dass die praktische Umsetzung in Sicht ist! Neben der organisatorischen und inhaltlichen Vorbereitung der praktischen Arbeiten, benötigen möglicherweise notwendige Ausschreibungen und die Klärung juristischer Fragen Zeit. Für diese Aufgaben empfiehlt sich die Anstellung eines fachlich versierten Koordinators, der gleichzeitig als Bindeglied zwischen Praktikern und Wissenschaftlern fungiert.

Darüber hinaus ist, wie bereits erwähnt, für den Ackerbau standortspezifisches Wissen erforderlich. Vor diesem Hintergrund ist es notwendig, regionale Forschungswerkstätten für unterschiedliche Standorte zu etablieren. Diese sollten miteinander vernetzt werden, um Doppelarbeiten zu vermeiden. Parallel zur Vernet-

zung erscheint eine übergeordnete Dateninfrastruktur zweckmäßig, um die vielen Daten für pflanzenbauliche, ökonomische und ökologische Analysen digital ablegen zu können.

Mit einer für zahlreiche Projekte nutzbaren Dateninfrastruktur können ressourcenintensive Mehrfachstrukturen vermieden und auch Synergien bei der Analyse geschaffen werden.

Zu guter Letzt bleibt die Frage nach den Zielen. Ein Teil der Herausforderungen, mit denen sich die landwirtschaftliche Praxis konfrontiert sieht, ist nicht rein produktionstechnischer Natur, sondern begründet sich in gesellschaftlichen bzw. landschaftsökologischen Anforderungen. Diese Ziele werden nach wie vor intensiv diskutiert. Die Praxis braucht aber verlässliche Leitlinien, damit in Praxisforschungsnetzwerken konkrete und praktisch umsetzbare Weiterentwicklungen effizient erarbeitet werden können. Dafür müssen die gesellschaftlichen Anforderungen an künftige Anbausysteme weitestgehend feststehen.

Die Erarbeitung dieser gesellschaftlichen Zielgrößen geht jedoch weit über die Ressourcen kooperativer Praxisforschungsprojekte hinaus und bedarf eines Konsenses der breiten Mehrheit der gesellschaftlichen Stakeholder, wie er z. B. in

den Leitlinien der Zukunftskommission Landwirtschaft erzielt werden konnte. Darüber hinaus ist es erforderlich, derartige Leitlinien anschließend in (rechtliche) Rahmenbedingungen für die Landwirtschaft zu überführen, was bisher noch nicht geschehen ist.

Fazit. Die Wissensnachfrage landwirtschaftlicher Betriebe und damit der Beratungsbedarf steigt seit Jahren. Dieser Nachfrage sollte mit neuen Wegen begegnet werden, die das in der Praxis schlummernde Potenzial aus Wissen und Daten berücksichtigen, aber gleichzeitig auch dazu in der Lage sind, neue Erkenntnisse aus der Forschung einzubinden. Um diese beiden Pole zusammenzubringen, helfen Konzepte wie die »Forschungswerkstätten für den Ackerbau« oder auch Reallabor-Ansätze. Damit diese Ansätze erfolgreich umgesetzt werden können, müssen einige Rahmenbedingungen in der Forschungsförderung angepasst werden. Das betrifft einerseits die finanzielle Flexibilität (vor allem die Erstattung von Deckungsbeitragsverlusten) und zum anderen die Projektlaufzeit, die im Ackerbau mindestens sechs Jahre betragen sollte.

Friedrich Wüstemann und Jannik Dresemann, Thünen-Institut für Betriebswirtschaft, Braunschweig

STANDPUNKT

Priorisieren, organisieren, kommunizieren

Wenn man über Jahrzehnte beobachtet, mit welcher Begeisterung, mit welchem zeitlichen und teilweise auch finanziellen Aufwand Landwirtinnen und Landwirte Neues ausprobieren, dann ist der seit 40 Jahren überschaubare Erfolg, mit neuen Konzepten auch jenseits von Verordnungen zu einem »besseren Ackerbau« zu kommen, zunächst verwunderlich. Ist es nicht immer schon so gewesen, dass Landwirte am liebsten von Landwirten lernen? Ja, aber ...

Wenn es um erfolgreiche Beispiele geht, dann fallen mir »Leuchttürme« zuerst bei den Zuckerrüben ein. Die drastische Reduktion des N-Aufwandes vor über 40 Jahren, die Mulchsaat wenig später und ganz aktuell SBR: Dass es hier schnelle Antworten in der Breite der Praxis gab bzw. hoffentlich bald geben wird, liegt wohl auch an der Möglichkeit der Rübenverarbeiter und Anbauverbände, nicht nur Anforderungen durchzusetzen (z. B. in Form von Abzügen), sondern auch Lösungen in Wissenschaft, Beratung und Praxis regional zu fördern.

Fordern und fördern ist somit die Formel für den Fortschritt. Einsicht und Motivation werden allerdings gebraucht, wenn Zwang nicht sein soll. Grundsätzlich ist viel Forschungsgeld in der Welt. Projekte starten allerdings oft als Adler und landen als Suppenhuhn. Zu oft ist der Weg das Ziel, will heißen: Weil es irgendwo Ausschreibungen gibt und Geld lockt, werden schnell Projekte gebastelt, deren Ergebnisse nach drei Jahren wieder vergessen werden. Vielleicht ist es auch nützlicher, klein zu beginnen, als gleich Projekte mit 10 Mio. € und 70 neuen Mitarbeitern aufzusetzen wie jetzt bei der ZALF.

Sicherlich mentscht es überall, und die eigene Spielwiese ist doch am schönsten. Ohne Geld blüht sie nicht. Gleich wie groß aber das Projekt wird: Zunächst gilt es Ziele und Wege klar zu priorisieren, zu organisieren und zu kommunizieren: Was will ich, wie geht das am effizientesten, und wen will/muss ich dazu mitnehmen?

Thomas Preuße