



Foto: LWK NRW

Christina Burau

## Förderung innovativer Ideen

*Von Sensortechnik im Weinbau bis zu Tablets im Kuhstall – die Innovationsförderung des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) brachte bereits durch zahlreiche Projekte innovative Produkte und Dienstleistungen hervor, die mittlerweile Markt- und Praxisreife erreicht haben.*

**D**ie Innovationsförderung besteht seit 2006 und hat das Ziel, die deutsche Agrar- und Ernährungswirtschaft zu stärken. In den Bereichen Ernährung, Landwirtschaft und gesundheitlicher Verbraucherschutz unterstützt das Programm technische und nicht technische Innovationen in Deutschland. Die Förderung zielt dabei vor allem auf eine nachhaltige und tiergerechte Agrar- und Ernährungswirtschaft, die Schonung natürlicher Ressourcen sowie die Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit ab.

Die geförderten, und von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung (BLE) als Projektträger betreuten Vorhaben sollen innovative, international wettbewerbsfähige Produkte, Verfahren und Leistungen auf Grundlage neuer wissenschaftlicher Erkenntnisse erbringen. Förderung erhalten außerdem Projekte zur Steigerung der Innovationsfähigkeit, zur Identifizierung von künftigen Innovationsfeldern sowie Untersuchungen zu den gesellschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen für Innovationen.

Zuwendungen beantragen können natürliche und juristische Personen, die eine Niederlassung in der Bundesrepublik Deutschland haben und entsprechende Erfahrungen in der Durchführung vergleichbarer Maßnahmen nachweisen. Die geförderten Vorhaben setzen sich in der Regel aus Antragstellern wissenschaftlicher Einrichtungen, den Landesanstalten, Verbänden, Fördervereinen, Landwirtschaftskammern und Unternehmen zusammen. Das zur Verfügung stehende Fördervolumen beträgt aktuell 36 Millionen Euro, die jährlich als Zuwendung ausbezahlt werden. In den nächsten Jahren ist eine weitere Erhöhung der Fördermittel vorgesehen.

Die Förderung erfolgt in der Regel auf der Grundlage von Förderrichtlinien („Bekanntmachungen“) des BMEL, die sich auf spezifische Themenfelder des Programms zur Innovationsförderung beziehen. Potenzielle Antragsteller können sich mit geeigneten Projektskizzen bei der BLE, die das Programm als Projektträger betreut und koordiniert, bewerben. In einem zweistufigen Verfahren werden die ein-

gegangen Skizzen im Wettbewerb untereinander als förderwürdig oder nicht förderwürdig eingestuft. Bei förderwürdigen Projektvorschlägen kann dann bei der BLE ein Antrag auf Förderung gestellt werden.

Für die Bekanntmachung zum Thema „Ressourceneffizienz in der Pflanzenzüchtung“ können noch bis zum 22. Oktober Skizzen bei der BLE eingereicht werden. Aktuell werden im Pflanzenbereich Skizzen mit der Thematik „effiziente und umweltschonende Nutzung von Düngemitteln“ bearbeitet. Der Bereich der Agrartechnik beschäftigt sich verstärkt mit der Steigerung der Ressourceneffizienz. In den vergangenen Jahren lagen die Förderschwerpunkte bei der Tierhaltung verstärkt auf dem Wohlergehen und der tiergerechten Haltung landwirtschaftlicher Nutztiere.

### Projektbeispiele

In den vergangenen neun Förderjahren gingen 1.403 Skizzen bei der BLE ein. Das BMEL förderte davon 371 Forschungsvorhaben mit insgesamt 196 Millionen Euro. Zahlreiche Projekte brachten inno-

vative Produkte und Dienstleistungen hervor, die bereits Markt- und Praxisreife erreicht haben. Zum Beispiel entstanden aus dem Forschungsprojekt „PigComfort“ Gummimatten für den Liegebereich in der Sauenhaltung, die nun im Fachhandel erhältlich sind. Die Matten verbessern den Liegekomfort in strohlosen Haltungsverfahren und tragen somit zu mehr Tierwohl und einem geringeren Verletzungsrisiko bei.

Im Forschungsprojekt „On Farm Recording“ sind zwei marktreife Produkte für die landwirtschaftliche Milchviehhaltung entstanden: Mit der OptiCow-3D-Kameratechnik wird die Körperkondition der Milchkühe vollautomatisch erfasst, wenn die Tiere das Sensorsystem passieren. Auch ging aus dem Projekt ein Progesteron-Milchtest hervor, mit dem Landwirte die Brunstüberwachung der Tiere direkt im Stall durchführen können. Die beiden Produkte wurden mit einer Gold- und Silbermedaille auf der EuroTier 2012 ausgezeichnet.

Ein weiteres Unternehmen realisierte in seinem Projekt „H-Sensor“ ein System zur teilflächenspezifischen Unkrautbekämpfung. Am Spritzgestänge angebaute Kameras erkennen dabei einzelne Unkrautarten und applizieren das Pflanzenschutzmittel auf den Punkt genau. Für den Weinbau ist eine neue Infrarot-Sensoreinheit mit drei Einzelsensoren sowie ein darauf abgestimmter Prozessrechner entwickelt worden, um den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu reduzieren. Die Sprühdüsen werden in den Lücken zwischen den Weinstöcken abgeschaltet und somit bis zu 60 Prozent Pflanzenschutzmittel eingespart.

Die letzte Hürde: Projekte werden im Innovationsförderprogramm bis kurz vor Erreichen der Marktreife gefördert. Die Markteinführung selbst übernehmen meist die beteiligten Unternehmen. Um mehr Projektprototypen auf den Markt zu bringen, können herausragende Projekte eine Anschlussförderung bei der Deutschen Innovationspartnerschaft Agrar (DIP) (s. Beitrag, S. 10f) bekommen.

Weitere Informationen sind auf der Internetseite des Projektträgers BLE zu finden: [www.ble.de/forschungsfoerderung](http://www.ble.de/forschungsfoerderung)



Dr. habil. Thomas Engelke, Leiter der DIP-Geschäftsstelle

## Das Innovationsgeschehen optimieren

Die Leistungsfähigkeit der deutschen Landwirtschaft zu verbessern – das ist Ziel der Deutschen Innovationspartnerschaft Agrar (DIP). Studien belegen, dass gegen Ende von Projekten im Bereich der Forschung und Entwicklung (FuE) Hemmnisse auftreten, die trotz guter Ergebnisse die Umsetzung in vermarktungsfähige Produkte behindern. Gründe dafür erläutert Dr. Thomas Engelke von der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, die die DIP-Arbeit koordiniert.

### Umgangssprachlich sind Innovationen neue Ideen oder Erfindungen. Welche Formen von Innovationen unterscheiden Sie?

**Engelke:** Auf der einen Seite stehen eng umgrenzte Verbesserungen bestehender Systeme, sogenannte inkrementale Veränderungen, für die ein geringer Wissensbedarf nötig ist und ein begrenztes Entwicklungs- oder Übernahmerrisiko besteht. Das andere Extrem sind radikale Neuerungen, bei denen ein sehr hoher Wissensbedarf besteht. Sie stellen ein großes Entwicklungs- und Übernahmerrisiko dar und können ganze Produktionssysteme verändern. Neben diesen Extremen gibt es natürlich alle Übergänge. Unabhängig davon lässt sich der Innovationsprozess in drei Phasen untergliedern. Erstens: Initiativen und Impulse für Innovationen, zweitens: Forschungs- und Entwicklungsprozesse, drittens: Diffusions- und Adoptionsprozesse. **Welche Rolle spielen landwirtschaftliche Betriebe im Innovationsgeschehen?**

**Engelke:** Landwirte und Gärtner gelten erst nachrangig als Initiatoren und Impulsgeber für Innovationen, am ehesten noch im Bereich der inkrementalen Veränderungen. Auch die Zulieferindustrie entwickelt aus eigener Kraft überwiegend graduelle Verbesserungen und schreibt bestehende technologische Pfade fort, da Begrenzungen im Marktpotenzial und lange Amortisierungszeiten im landwirtschaftlichen Bereich die Bereitschaft zu

hohen Forschungs- und Entwicklungsausgaben in risikoreiche Neuentwicklungen hemmen.

Ein Spezifikum des landwirtschaftlichen Sektors ist seine starke Reglementierung, die häufig als hemmend angesehen wird. Mittel- und langfristig sind die gesellschaftlichen Forderungen und die daraus resultierenden Umwelt-, Tier- und Verbraucherschutzauflagen aber innovationstreibend, da Lösungen erarbeitet werden, die eine wirtschaftliche Produktion unter hohen Standards ermöglicht. Die hohen nationalen Verbraucheransprüche in Deutschland fördern also langfristig international Wettbewerbsvorteile. Aufgabe der Politik, und somit auch der Forschungsförderung, ist es, eine Balance herzustellen, die derartige Innovationsprozesse ermöglicht, ohne die beteiligten Akteure zu überfordern. **Welchen Beitrag leisten die Deutsche Innovationspartnerschaft Agrar sowie generell staatliche Förderungen, um das Innovationsgeschehen in der Agrarwirtschaft zu optimieren?**

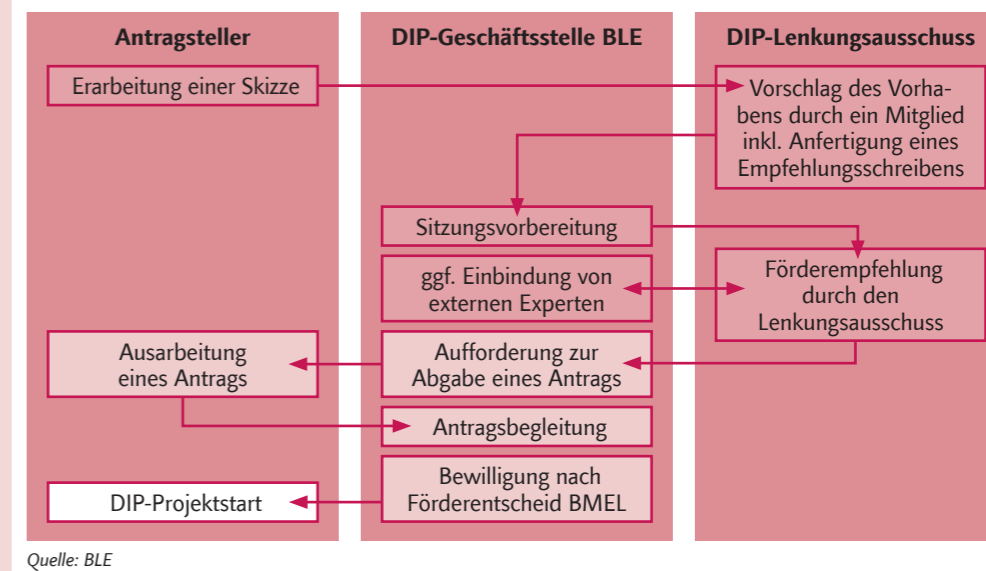
**Engelke:** Der Forschungs- und Entwicklungsprozess muss öffentlich gefördert werden, insbesondere bei tatsächlich neuen Ideen (Inventionen). Projekte dieser Art werden in die Forschungskategorien Grundlagenforschung und industrielle Forschung eingeordnet. Hier ist die inter- und transdisziplinäre Zusammenarbeit zu fördern und es gilt, diesen neuen Ansätzen

eine Chance zu geben, bevor überhaupt entschieden werden kann, ob das Potenzial zur direkten Entwicklung eines marktreifen Produkts oder Verfahrens tatsächlich besteht. Das hierdurch vorhandene hohe Risiko ist durch die Marktteilnehmer allein nicht zu tragen.

Neben der Förderung wissenschaftlicher Entwicklungen ist es wichtig, die Schwierigkeiten bei der Überführung in marktfähige Produkte abzubauen und ein ausgewogenes Verhältnis zwischen grundlagen- und anwendungsorientierter Forschung zu finden. An Hochschulen beispielsweise fehlen die Anreize für die Zusammenarbeit mit der Praxis. Mit dem Programm zur Innovationsförderung des BMEL wird deshalb gezielt die Kooperation zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen gefördert. Studien belegen, dass Hemmnisse im Innovationsprozess auftreten, weil teilweise aufgrund zu kurzer Förderlaufzeiten die Kontinuität in Forschung und Entwicklung nicht gegeben ist, und die Vorteile und Praxisreife häufig nicht unter Beweis gestellt werden können, auch wenn bereits sehr gute (Teil-) Ergebnisse vorliegen. Die Deutsche Innovationspartnerschaft Agrar hat es sich zum Ziel gesetzt, diese Hemmnisse abzubauen, indem durch eine Förderung die Marktreife erreicht wird.

**Warum haben es neue Produkte, Produktionsprozesse oder Geschäftsmodelle so schwer, den Markt zu durchdringen?** **Engelke:** Ein Hemmnis im Innovationsgeschehen wird im sogenannten Diffusions- und Adoptionsprozess gesehen, denn Wissens- und Technologietransfer, Kommunikation und Abstimmung sind häufig unzulänglich. Auch die föderale Struktur der Beratungssysteme in der Bundesrepublik führt zu regional ungleichen Voraussetzungen. Forschungs- und Entwicklungsprojekte werden von der Praxis häufig nicht wirklich wahrgenommen, weil die Relevanz noch nicht ge-

Abbildung: Förderung eines Projektes in der Deutschen Innovationspartnerschaft Agrar (Voraussetzung: Erfolgreicher Verlauf einer vorhergehenden Förderung)



Quelle: BLE

ben ist. Da es bei den DIP-Projekten jedoch gerade um die Schwelle zum Markt geht, sind sie für die Praxis und Beratung von besonderem Interesse. Mit der Darstellung der Projekte auf der Internetseite [www.ble.de/DIP](http://www.ble.de/DIP) wurde eine Plattform geschaffen, auf der sich Anwender und Berater über diese neuen Entwicklungen in fachspezifischen Kategorien informieren können. Wenn die ersten Projekte im kommenden Jahr auslaufen, soll über die DIP-Mitgliedsorganisationen eine zusätzliche Multiplikatorwirkung erreicht werden, indem die entwickelten Produkte und Verfahren auf Veranstaltungen und in Form eines Newsletters lanciert werden.

### Welche Projekte und Produkte fördert die Deutsche Investitionspartnerschaft Agrar?

**Engelke:** Bei den DIP-Projekten handelt es sich vornehmlich um Validierungen unter Praxisbedingungen, Demonstrationsvorhaben, Versuchsanbau und dergleichen mehr. Damit wird eine wichtige Lücke im Innovationsgeschehen geschlossen. Neben der Exzellenz der bereits vorhandenen Ergebnisse erfolgt die Auswahl der Projekte auch unter Einbezug der wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Konsequenzen, der Auswirkung auf die Wertschöpfungsketten und der Berücksichtigung der Ver-

brauchererwartungen. Deshalb setzt sich der Lenkungsausschuss, der über die Förderwürdigkeit berät, aus zehn Organisationen zusammen, die den landwirtschaftlichen Sektor in seiner Breite überblicken. **In welchen Bereichen konnten durch Ihre Partnerschaft besonders viele Impulse geliefert werden?**

**Engelke:** Aufgrund der Ausrichtung der Fördermaßnahme sind die Projekte fachspezifisch weit gestreut: Schwerpunkte im Ackerbau liegen naturgemäß bei Getreide, aber auch Projekte zum Grünland und Raps werden bereits gefördert. Ferner gibt es aus allen Bereichen des Gartenbaus Projekte, also zu Baumschule und Obst, Gemüse, Zierpflanzen und auch den Sonderkulturen Hopfen und Wein. Im Bereich der Tierhaltung laufen mehrere Projekte zu Milchvieh und Rindern wie auch zu Schweinen und eins zu Geflügel. Ein weiteres ist im Bereich der Lebensmittelverarbeitung anzusehen. Anwender und Berater können sich auf der erwähnten Internetseite über alle Projekte und die daraus resultierenden Produkte und Verfahren informieren.

### Welche politischen Ziele sollen mit den Projekten erreicht werden?

**Engelke:** Die Mehrzahl der Projekte dient der Stärkung der Landwirtschaft. Hierzu zählen Aspekte der Effizienzsteigerung

und Verbesserung der Wettbewerbsfähigkeit, die Schaffung und der Erhalt von Arbeitsplätzen sowie die Verbesserung der Arbeitsbedingungen. Aber auch die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Pflanzen gegen biotischen und abiotischen Stress, einschließlich der Begrenzung von Folgen des Klimawandels und die Verringerung oder Vermeidung des Einsatzes chemischer Pflanzenschutzmittel sind hier einzuordnen. Gleichzeitig dienen eine Reihe der Projekte der Attraktivität der ländlichen Regionen, also dem Erhalt der Kulturpflanzenvielfalt und der Kulturlandschaften sowie der Einsparung von Ressourcen und einer nachhaltigen Produktionsweise. Auch die artgerechte Tierhaltung mit Aspekten der Verbesserung des Tierwohls und der Tiergesundheit, -haltung und -ernährung bildet einen Schwerpunkt und ebenso gesunde Ernährung und sichere Lebensmittel. ■

### Die Autorin



Christina Burau Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung, Bonn christina.burau@ble.de

### Der Autor



Dr. Joerg Hensiek freier Journalist, Bonn jo.hensiek@web.de