

# Fachforum

# Ökologische Lebensmittelwirtschaft

## Forschungsstrategie der DAFA

### Entwurf

vom 27.11.2015

### Inhalt

Wie diese Forschungsstrategie entwickelt wurde .....	2
Zielsetzung .....	3
Vier Forschungsfelder, eine Querschnittsaufgabe .....	3
1 Forschungsfeld 1: Leistungsfähigkeit systemar verbessern .....	4
2 Forschungsfeld 2: Brücke zur Grundlagenforschung schlagen .....	6
3 Forschungsfeld 3: Vertrauen schaffen durch Transparenz .....	10
4 Forschungsfeld 4: Partnerschaft mit Verbrauchern vorantreiben.....	13
5 Querschnittsaufgabe: Innovationskultur weiterentwickeln .....	15

## Wie diese Forschungsstrategie entwickelt wurde

Die Deutsche Agrarforschungsallianz (DAFA) hat in ihrer Mitgliederversammlung im Herbst 2013 beschlossen, ein Fachforum zur Zukunft des Systems Ökolandbau zu gründen.

In der Folgezeit wurde eine Impulsgruppe etabliert, die die Federführung übernahm und den Entwicklungsprozess steuerte. Mitglieder sind: Ulrich Hamm (Uni Kassel-Witzenhausen), Anna Maria Häring (HNE Eberswalde), Kurt-Jürgen Hülsbergen (TU München), Folkhard Isermeyer (Thünen-Institut), Stefan Lange (Thünen-Institut), Urs Niggli (FiBL) und Gerold Rahmann (Thünen-Institut) sowie als Gast Susanne Horn (Neumarkter Lammsbräu). In der DAFA-Geschäftsstelle werden die Arbeiten von Thorsten Michaelis betreut.

Wesentliche Meilensteine bei der Erarbeitung dieser Strategie waren:

- Auftaktveranstaltung auf der BioFach in Nürnberg, 23.02.2014
- Expertenbefragung, Mai/Juni 2014
- Veranstaltung „Gemeinsam Orientierung organisieren“ in Berlin, 30.06.-01.07.2014
- Publikation eines ersten Strategieentwurfs am 09.02.2015
- Diskussionsveranstaltung zum Strategieentwurf, BioFach Nürnberg, 12.02.2015
- Zweitägige Arbeitsveranstaltung in Berlin, 11./12.05.2015
- Veröffentlichung eines überarbeiteten Strategieentwurfs im November 2015 zur Kommentierung durch alle Akteure und Interessierte im Bereich der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft
- Auswertung aller Kommentare; Fertigstellung der Forschungsstrategie
- Beschlussfassung durch die DAFA-Mitgliederversammlung

Die DAFA-Forschungsstrategie ist als zentrale Grundlage für die künftige Ausrichtung der Forschung und Forschungsförderung zur Ökologischen Lebensmittelwirtschaft konzipiert. Sie adressiert alle einschlägig aktiven öffentlichen und privaten Drittmittelgeber, um von ihnen zur strategischen Ausrichtung, zur programmatischen Ausgestaltung und zur Steuerung ihrer Forschungsförderung genutzt zu werden. Mit Blick auf die künftigen Aktivitäten des Bundesministeriums für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) wird sie deshalb gleichzeitig das Handlungsfeld „Forschung, Entwicklung und Wissenstransfer“ der aktuell in Erarbeitung befindlichen „BMEL-Zukunftsstrategie Ökologischer Landbau“ darstellen; ihr Inhalt wird als Ausgangspunkt der anschließenden Umsetzungsaktivitäten im Geschäftsbereich dieses Ressorts empfohlen.

## Zielsetzung

Ziel der Forschungsstrategie ist es, den Stellenwert des Ökosektors in der Land- und Lebensmittelwirtschaft durch Innovationen kontinuierlich zu erhöhen. Dies baut auf dem Ziel der deutschen Bundesregierung auf, den Anteil der ökologisch bewirtschafteten Fläche an der gesamten landwirtschaftlich genutzten Fläche auf 20 % zu erhöhen. Von dieser Zielgröße ist der ökologische Landbau mit einem Flächenanteil von 6,3 % in 2014 noch weit entfernt. Es ist daher die Frage zu stellen, wie die Ziellücke mit Unterstützung von verstärkten Forschungsanstrengungen geschlossen werden kann. Hierzu hat die DAFA mit der nachfolgend vorgestellten Forschungsstrategie „Ökologische Lebensmittelwirtschaft“ eine Reihe von Empfehlungen erarbeitet.

Der Ökosektor kann positiv auf die gesamte Landwirtschaft und die Gesellschaft wirken, wenn er seine Prinzipien umsetzt und innovative Problemlösungen auf dem Weg zu einer nachhaltigen Landwirtschaft entwickelt. Damit könnte die Ökologische Lebensmittelwirtschaft eine Vorbildfunktion für den gesamte Agrar- und Ernährungssektor einnehmen. Um diese Potenziale zu nutzen, ist eine Weiterentwicklung der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft notwendig. Dafür ist Forschung, Entwicklung und Technologietransfer sowohl hinsichtlich Technologien als auch der Prinzipien und Regelwerke der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft notwendig. Diese sollten stets den neuesten Stand der agrarökologischen, naturwissenschaftlichen, veterinärmedizinischen, sozio-ökonomischen und technologischen Forschung reflektieren.

Das angestrebte Wachstum des Sektors soll selbsttragend sein, das heißt, nicht auf höheren Subventionen fußen, sondern auf der Wertschätzung durch Gesellschaft und Verbraucher, auf der Honorierung besonderer gesellschaftlicher Leistungen und einer verbesserten Effizienz und Wirtschaftlichkeit. Es geht ausdrücklich nicht darum, Wachstum „um jeden Preis“ zu organisieren.

## Vier Forschungsfelder, eine Querschnittsaufgabe

Da die verfügbaren Forschungsmittel begrenzt sind und effizient eingesetzt werden sollten, ist eine Fokussierung auf jene Forschungsansätze notwendig, die den größten Beitrag zum Gesamtziel der Strategie versprechen. Diese Ansätze zu selektieren, zu präzisieren und zu ordnen, war das Hauptanliegen des zweijährigen Arbeitsprozesses. Im Ergebnis haben sich vier Forschungsfelder herausgeschält, die unterschiedlichen Teilzielen dienen. Um dies zu verdeutlichen, wurde jedes Forschungsfeld mit einem „Slogan“ überschrieben:

- Leistungsfähigkeit systemar verbessern
- Brücke zur Grundlagenforschung schlagen
- Vertrauen schaffen durch Transparenz
- Partnerschaft mit Verbrauchern vorantreiben

Eine Querschnittsaufgabe, die in allen Diskussionen mitschwang, betrifft die „Weiterentwicklung der Innovationskultur“. Hierbei handelt es sich nicht um ein eigenständiges Forschungsfeld, für das zu fördernde Projekte vorgeschlagen werden. Vielmehr muss diese Aufgabe bei

den übrigen Forschungsfeldern „mitgedacht“ und vor allem „mitberücksichtigt“ werden bei der künftigen Ausgestaltung der Forschungsförderung.

## 1 Forschungsfeld 1: Leistungsfähigkeit systemar verbessern

Hauptziel dieses Aktionsfeldes ist es, die Wettbewerbsfähigkeit des Ökolandbaues durch eine Verbesserung der Produktionssysteme zu steigern. Die wichtigsten Teilziele sind:

- nachhaltige Steigerung der Pflanzenerträge,
- Gestaltung einer leistungsfähigen Nutztierhaltung im Hinblick auf gesellschaftliche Erwartungen wie Tierwohl, Umweltschutz und Produktqualität und
- verbesserte Ressourceneffizienz (Boden, Nährstoffe, Energie, Wasser, Arbeitskraft).

Bei der Verfolgung dieser Ziele ist zu beachten, dass spezifische Problemlösungen innerhalb der Rahmenbedingungen der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft gefunden werden müssen. Bislang gibt es ein nur geringes Interesse der Privatwirtschaft in der Erforschung innovativer Betriebsmittel und Verfahren für den weiterhin kleinen Markt des Ökolandbaus. Diesen strukturellen Wettbewerbsnachteil gilt es durch den Einsatz öffentlicher Forschungsmittel zu kompensieren. Dabei geht es neben der Finanzierung auch darum, die Akteure in der Wirtschaft, der Beratung und der Wissenschaft möglichst intelligent zu vernetzen und auf diese Weise für den gesamten Sektor einen größtmöglichen Fortschritt herbeizuführen.

Klassische Innovationskonzepte für den Agrarsektor sind oft durch einen top down-Ansatz geprägt, bei dem zunächst die Forschung neue Technologien entwickelt (oft gebunden an verkaufsfähige Produkte), dann die Beratung die Innovationen für die Landwirte aufbereitet und zum Schluss die Landwirte die Innovationen erfolgreich zur Anwendung bringen. In der Realität wurde dieses top down-Konzept schon immer durch Innovationen ergänzt, die durch experimentierfreudige Landwirte zustande kamen. Der zwischenbetriebliche Austausch (vermittelt über Fachpresse oder Berater) führte dann zu Innovationsempfehlungen für den gesamten Sektor und/oder zu Anregungen für weiterführende Untersuchungen durch die öffentlich finanzierte Forschung.

Dieser zweite Ansatz ist für den Ökolandbau besonders interessant. Ziel ist es, durch intelligente Vernetzung der Akteure

- das Innovationspotenzial aller Beteiligten bestmöglich zu mobilisieren,
- überbetrieblich abgestimmte „Gemeinschaftsexperimente“ durchzuführen,
- auf diese Weise gesichertes, zwischenbetrieblich übertragbares Wissen zu schaffen
- und dafür zu sorgen, dass dieses Wissen in der Praxis möglichst breit umgesetzt wird.

Die Verzahnung dieser vier Ziele ist besonders wichtig. Das heißt: Es geht nicht nur darum, die „Wissensfront der Elite“ des Ökosektors schrittweise zu erweitern, sondern es ist genauso wichtig, alle Beteiligten (Landwirte, Berater, Wissenschaftler) ihren Beitrag dafür leisten zu lassen, dass auch weniger fähige Landwirte mitgenommen werden und sich im Rahmen der Möglichkeiten bestmöglich anpassen. Nur so kann der gesamte Sektor sein Entwicklungspotenzial ausschöpfen.

Die Wissenschaft ist hierbei also nicht Ausgangspunkt der Innovation, sondern lediglich Bestandteil eines Innovationsnetzwerks. Schon an dieser Stelle wird deutlich, dass die Förde-

zung dieses Engagements mit den herkömmlichen Prozeduren der Forschungsförderung kollidieren kann: In einem Gemeinschaftsprojekt, in dessen Verlauf man sich möglichst viele überraschende Impulse zahlreicher Wirtschaftsteilnehmer wünscht, ist es unmöglich ex ante anzugeben, welche Arbeitsschritte, Dienstreisen etc. im zweiten oder dritten Projektjahr geplant sind.

Da es nicht zielführend wäre, alle Landwirte, Berater und Forscher aus allen Regionen zu allen Fragestellungen miteinander vernetzen zu wollen, besteht die besondere Herausforderung darin, für die jeweiligen Fragestellungen die bestmöglichen Gruppen zusammenzustellen. Es wird vorgeschlagen, hierzu gemeinsam mit Wirtschaft und Wissenschaft konkrete Festlegungen zu treffen, sobald die Politik entschieden hat, dass sie sich in dieser Hinsicht grundsätzlich finanziell engagieren möchte. Vor diesem Hintergrund sind die nachfolgenden Überlegungen zu Clusterbildungen lediglich als vorläufige Hinweise anzusehen, die sich aus den Beratungen des Fachforums ergeben haben.

Demnach ist es sinnvoll, zunächst einmal mit wenigen Forschung-Praxis-Netzwerken zu ausgewählten Fragestellungen bzw. Betriebstypen zu beginnen, mit diesen Netzwerken Erfahrungen zu sammeln und das Konzept dann später auf weitere Fragestellungen bzw. Betriebstypen auszudehnen. Für den Start wird vorgeschlagen:

- Optimierung betrieblicher und überbetrieblicher Stoffkreisläufe (Herausforderungen u.a.: Mobilisierung neuer externer schadstofffreier Nährstoffquellen; Optimierung der Nährstoffflüsse; Fruchtfolgeoptimierung; Biogasanlagen; Betriebskooperationen)
- Geflügelhaltung (Herausforderung u.a.: Produktionsmethoden im Einklang mit Verbrauchererwartungen; Großbetriebe vs. Kleinbetriebe; Zweinutzungshuhn; mobile Ställe; Futter aus regionaler Erzeugung; kostengünstige Möglichkeit zur Re-Integration von Pflanzenbau und Nutztierhaltung)

Ob für jeden dieser Problemkreise ein oder mehrere Netzwerke etabliert werden, hängt maßgeblich von der verfügbaren Finanzsumme und von der Bereitschaft der Landwirte ab, sich hier zu beteiligen. Wünschenswert sind mindestens zwei Netzwerke je Problemkreis, um aus dem Vergleich der jeweils gefundenen Konzepte bessere Schlussfolgerungen für die spätere Optimierung des Gesamtansatzes ziehen zu können.

Für den Erfolg der Netzwerke sind folgende Faktoren von zentraler Bedeutung:

- Von Beginn an müssen Landwirte, Berater und Wissenschaftler beteiligt sein.
- Finanzierungsmodelle müssen verfügbar sein, mit denen der Mehraufwand aller Beteiligten von Beginn an vergütet wird.
- Die Landwirte müssen sich zur Datenerhebung und projektinternen Datenbereitstellung verpflichten, zugleich müssen von Beginn an klare Regeln bezüglich des Datenschutzes vereinbart werden.
- In einem „Vorprojekt“ müssen (a) die messbaren Kernziele des Gemeinschaftsprojekts einvernehmlich entwickelt werden, außerdem (b) die wichtigsten Herangehensweisen, um diese Ziele zu erreichen, sowie (c) die Messkonzepte, mit denen die Zielerreichung überprüft werden soll.
- Das Hauptprojekt sollte nur starten, nachdem diese Vorschläge durch eine externe Evaluation geprüft und bestätigt wurden.

Insbesondere dann, wenn innerhalb eines Netzwerks Gemeinschaftsexperimente vorgesehen sind, muss die angestrebte Laufzeit weit jenseits der üblichen 3-Jahre-Förderzyklen liegen. Das schließt Zwischenevaluierungen nicht aus. Bereits in der Startphase ist vertraglich festzulegen, welche Modalitäten für den Fall eines Projektabbruchs (nach negativer Zwischenevaluierung) gelten, damit sich alle Beteiligten darauf einlassen können.

## 2 Forschungsfeld 2: Brücke zur Grundlagenforschung schlagen

Die klassische Ökolandbau-Forschung ist praxisorientiert, nutzt und verbessert vorhandenes Wissen und untersucht und optimiert Makrosysteme wie zum Beispiel die Fruchtfolge, die Kombination von pflanzlicher und tierischer Erzeugung, den Landwirtschaftsbetrieb oder die Einbettung in die Landschaft. Damit ist es ihr gelungen, mit begrenztem Aufwand zu einer produktiven und qualitativ hochwertigen ökologischen Erzeugung beizutragen. Gleichzeitig verhinderte die Optimierung von Makrosystemen unbeabsichtigte ökologische oder soziale Nebenwirkungen.

Bei spezifischen Herausforderungen und Problemen der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft ist der Fortschritt jedoch seit Jahrzehnten klein. Die Fokusgruppe „*Organic Farming, Optimising Arable Yields*“ der Europäischen Innovationspartnerschaft der EU-Kommission identifizierte drei Faktorenkomplexe, welche die Produktivität im Ökolandbau eng begrenzen: erstens die Nährstoffversorgung (hauptsächlich Stickstoff, bei langjährigen Betrieben und bei schwachem Tierbesatz auch Phosphor), zweitens Krankheiten und Schädlinge sowie drittens Unkräuter. Mit einer leicht anderen Gewichtung gilt diese Ursachenanalyse auch für die landwirtschaftlichen und gartenbaulichen Sonderkulturen. Die ausführlichen Empfehlungen der Fokusgruppe haben einen Schwerpunkt wiederum in der Systemoptimierung, wie sie im Forschungsfeld 1 beschrieben sind. Dieser charakteristische Lösungsansatz des Ökolandbaus muss deshalb in der weiteren Forschung wissenschaftlich ausgebaut werden.

Die Grundlagenforschung in der Landwirtschaft setzt den Schwerpunkt in der Steigerung der Produktivität bei gleichzeitig abnehmendem Verbrauch an natürlichen Ressourcen, Energie und umweltbelastenden Stoffen. Sie geht dies einerseits über die Pflanzenzüchtung an und verbessert dazu molekular-biologische Methoden zur Erzeugung genetischer Variation und zur Selektion. Große Fortschritte sind auch im Pflanzenschutz zu erwarten, so zum Beispiel mit hoch selektiven, rasch abbaubaren und rückstandsfreien Präparaten, welche auf der Basis von modifizierten Bakterien in geschlossenen Systemen hergestellt werden (u.a. RNAi). Auch im Bereich der Rhizosphäre wird mit der ‚Düngung‘ mit nützlichen Mikroorganismen (zum Beispiel arbuskulären Mykorrhiza-Pilze – VAM- oder *Plant Growth Promoting Rhizobacteria* -PGPRB) gearbeitet, sowohl von ökologischen Forschergruppen als auch von der Industrie. Weitere Fortschritte in der Reduktion der Umweltbelastung und der physikalischen Bodenbelastung wird die Präzisionslandwirtschaft bringen, welche in Zukunft auf immer größere Mengen von Daten zugreift. Fortschritte sind auch im Bereich der Diagnostik im Pflanzenschutz und bei den Sensoren in der raschen Ansprache der Nährstoffversorgung im Boden zu erwarten. Alle diese Entwicklungen werden dazu führen, dass weitere Steigerungen in der Flächenproduktivität im Pflanzenbau möglich werden und sich die Schere zwischen dem Ökolandbau und der konventionellen Landwirtschaft weiter öffnet. Wenn die Einschät-

zungen der Wissenschaft richtig sind, werden gleichzeitig die Umweltbelastung und der Ressourcenverbrauch in der konventionellen Landwirtschaft deutlich abnehmen.

Durch die neuen Technologien ist auch ein rasanter Fortschritt im Bereich der Verpackung, der Lagerung, des Transports und der Verarbeitung von Lebensmitteln zu erwarten. Verarbeitungstechnologien wie HPP (*High Pressure Pasteurisation*) bringen intensiveres Aroma und verbrauchen weniger Energie. Bei der Verpackung sind es die Agrokunststoffe und vor allem dünnere Materialien. Beschichtungen durch Nanotechnologien vermindern Materialverbrauch drastisch. Mikrochips werden in allen Prozessen und in der Logistik eingesetzt. Sie garantieren optimale Rückverfolgbarkeit und Steuerung und helfen mit, Abfälle zu vermeiden.

Die Ökologische Lebensmittelwirtschaft hat keine einheitliche Position neuen Technologien gegenüber. Einige werden wegen des Prinzips der Vorsorge (IFOAM) und wegen der mangelnden Akzeptanz der Verbraucher grundsätzlich abgelehnt wie zum Beispiel molekularbiologische Veränderungen und Techniken, welche in den Zellkern eingreifen. Dies wird auch als grundsätzlicher Widerspruch zur Ökologischen Lebensmittelwirtschaft verstanden, weil die Integrität der Zelle als kleinste Einheit des Lebens dabei verletzt wird. Andere Techniken werden unterschwellig toleriert wie zum Beispiel die Nanotechnologie in Verpackungsmaterialien. Wiederum andere werden teilweise genutzt wie die molekularbiologischen Marker in der Züchtung oder die Düngung mit nützlichen Mikroorganismen. Und einige Technologien, die in der Gesellschaft umstritten sind, werden problemlos aufgenommen wie zum Beispiel Informations- und Kommunikations-Technologien, Präzisionslandwirtschaft und selbstständig arbeitende Roboter.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass der gesetzgeberische und analytische Aufwand immer grösser werden wird, um die Verwendung neuer Technologien in Herstellungsprozessen nachzuweisen. Einige molekularbiologische Maßnahmen, welche im Züchtungsprozess vorübergehend genutzt werden, sind heute schon nicht mehr mit PCR-Analytik nachweisbar. Dies kann teilweise dazu führen, dass Prinzipien des Ökolandbaus schleichend unterminiert werden, ohne dass diese Entwicklung bewusst analysiert und gestaltet werden kann.

Das Themenfeld 2 soll diese Entwicklungen in der Grundlagenforschung bewusst angehen. Das Ziel muss dabei sein, dass die Stärken der Ökologischen Lebensmittelwissenschaft, welche zum Beispiel in der Effizienz der Ressourcennutzung und im Umweltschutz liegen, nicht verloren gehen. Andererseits soll der Sektor befähigt sein, fundierte Entscheidungen über die langfristigen Entwicklungen der ökologischen Lebensmittelwissenschaft zu treffen. Bei den potenziellen Beiträgen der Grundlagenforschung geht es nicht nur um die naturwissenschaftliche Grundlagenforschung wie oben beschrieben, sondern auch um andere Disziplinen (z. B. Tiermedizin, Systemanalyse, Modellierung, sozialwissenschaftliche Grundlagenforschung oder der ganze Bereich der Lebensmittelindustrie).

Die Kernfrage für die Forschungsförderung lautet nicht „Was könnte vielleicht alles miteinander kombiniert werden?“, sondern „Wie setze ich Fördermittel so ein, dass mit hoher Wahrscheinlichkeit ein (für den Ökolandbau) besonders wichtiger Fortschritt erzielt wird?“.

Im DAFA-Fachforum bestand anfänglich die Überlegung, hierzu ohne weitere Vorgaben einen Förderwettbewerb auf den Weg zu bringen. Dieses wurde jedoch aus zwei Gründen

nicht weiter verfolgt. Zum einen wäre ein großer „Mitnahmeeffekt“ zu befürchten, bei dem wissenschaftlich exzellente Verbände aus der Öko-Szene und bestimmten Grundlagengebieten eher pro forma ein gemeinsam zu lösendes Ökolandbau-Thema benennen, tatsächlich die Fördermittel aber verwenden, um primär an ihren jeweiligen Fragestellungen zu arbeiten. Zum anderen wäre zu befürchten, dass die knappen Mittel auf ein zu breites Spektrum von Fragestellungen aufgeteilt würden, so dass letzten Endes nirgendwo die (für einen „Durchbruch“ erforderliche) kritische Masse zustande käme.

Um der Komplexität der Aufgaben gerecht zu werden, ist ein zweistufiges Vorgehen notwendig. In einem ersten Schritt soll die von der Grundlagenforschung vorangetriebene Technologieentwicklung anhand von dringenden Herausforderungen der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft prospektiv analysiert und kritisch bewertet werden. Technische Machbarkeit und Sicherheit, Einbettung in die vielfältigen Agrarökosysteme, Veränderungen in den Stoffflüssen und der Nutzungseffizienz von Ressourcen, die Passfähigkeit mit den Prinzipien des Ökolandbaus, Änderungen der qualitativen Produkteigenschaften und sozioökonomische Auswirkungen auf die Landwirte, den Ökosektor und die gesamte Ernährungswirtschaft sollen untersucht werden. Ethische und kulturelle Aspekte, welche neben der ökologischen und sozialen Nachhaltigkeit im Ökolandbau eine wichtige Rolle spielen, werden stark zu berücksichtigen sein. Den Prozess zur Vorbereitung der zweiten Phase soll ein „Wissenschaftlicher Aufsichtsrat“ steuern. Er soll nicht in die operative Arbeit eingreifen, sondern die verantwortliche „Schutzhülle“ bieten. Inhaltlich soll als erstes der Pflanzenbau gewählt werden, weil nicht nachweisbare molekularbiologische Methoden innerhalb der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft und in der Gesellschaft sehr kontroverse Diskussionen hervorrufen werden – das zeigen die Diskussionen der letzten 20 Jahre zur Gentechnologie. Wenn sich der Prozess bewährt, soll er später auf andere Herausforderungen übertragen werden (z.B. Lebensmitteltechnologie).

In einer zweiten Phase sollen in einem Wettbewerbsverfahren einzelne Themen zusammen mit ökologisch wirtschaftenden Landwirten oder Verarbeitungsbetrieben experimentell beforscht werden. Dabei formuliert die Praxis die Problemstellung und die Grundlagenforschung sucht Lösungen. Gemeinsam werden die Forschungsarbeiten bis zur Umsetzung (Innovation) in der Praxis vorangetrieben. Wenn die Fragestellung es erlaubt, werden verschiedene Lösungsansätze parallel verfolgt. Ideal wäre dabei, wenn technische und eher systembezogene Lösungsansätze vergleichbare Forschungskapazitäten hätten, um einen hochkarätigen wissenschaftlichen Diskurs zwischen Forschungsfeld 1 („Leistungsfähigkeit systemar verbessern“) und Forschungsfeld 2 („Brücke zur Grundlagenforschung schlagen“) zu ermöglichen. Damit kann abgesichert werden, dass die Forschung völlig ergebnisoffen ausgestaltet wird.



**Phase I:**

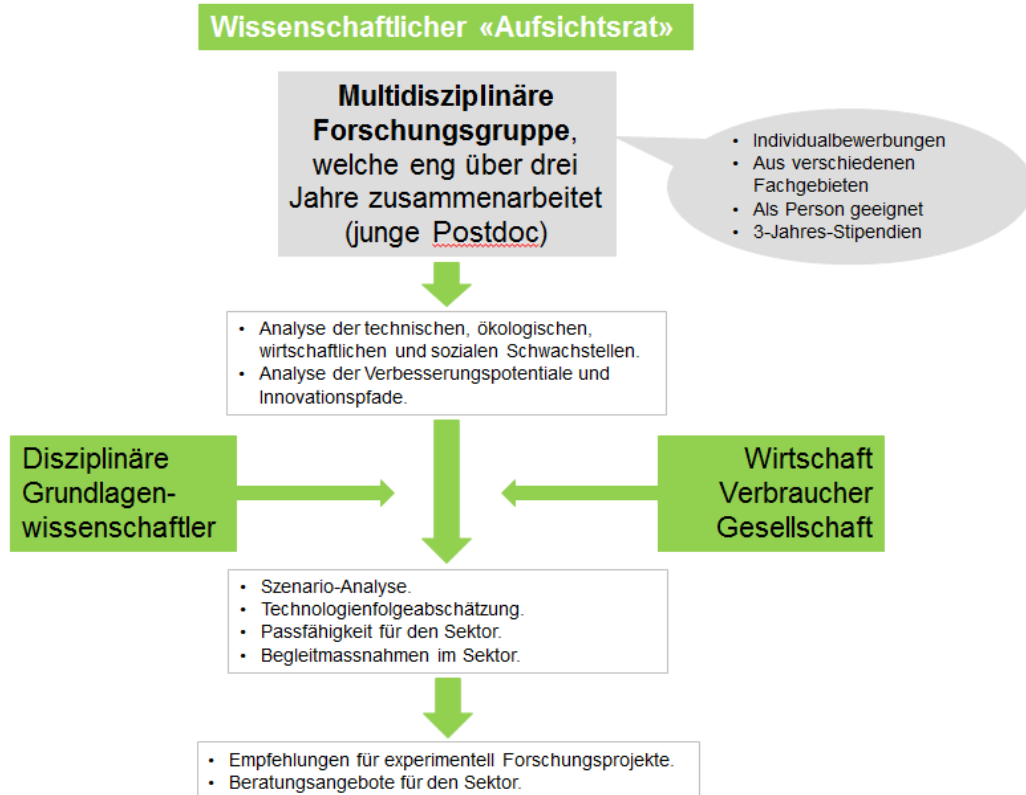


Abbildung 1: Phase 1 liefert die Grundlagen zur einheitlichen Beurteilung neuer Technologie in der ökologischen Lebensmittelwirtschaft und gleichzeitig Vorschläge für Forschungsprojekte in der Phase 2.

Für die zweite Phase wird vorgeschlagen, den Prozess so auszugestalten, dass die potenziellen Bewerber-Konsortien anhand einiger Leitfragen selbst prüfen (und ggf. in ihrer Bewerbung darlegen), wie ihre Aktivität einen besonders wichtigen inhaltlichen Schwerpunkt der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft adressiert und welcher Fortschritt im Erfolgsfall zu erwarten ist. Hierfür werden folgende Leitfragen vorgeschlagen:

- Welchen Beitrag zu den Zielen (Ertrags- und Leistungssteigerungen im Pflanzenbau; Verbesserung der Tierhaltung; Ressourceneffizienz) verspricht die Kooperation?
- Zielt die Kooperation auf eine Herausforderung, die nicht auch bereits durch Forschung im konventionellen Bereich bearbeitet wird?
- Adressiert die Kooperation einen Tatbestand, bei dem in den Richtlinien bzw. in der Praxis besonders deutliche Abweichungen zu den IFOAM-Prinzipien auftreten?
- Betrifft die Problemlösung, die durch die Kooperation in Aussicht gestellt wird, ein aus ökonomischer, ökologischer und sozialer Sicht besonders dringlich zu lösendes Problem?

Für die Entscheidung, welches Bewerber-Konsortium letztlich den Zuschlag erhält, sollten diese Selbsteinschätzungen einer Prüfung und vergleichenden Beurteilung durch eine unabhängige Jury unterzogen werden. Hierbei sollten neben der Wissenschaft auch die Wirtschaft und gesellschaftliche Gruppen einbezogen werden.

### 3 Forschungsfeld 3: Vertrauen schaffen durch Transparenz

Dem verarbeiteten Produkt kann man zumeist nicht ansehen, ob eine besonders gute Prozessqualität vorliegt oder nicht. Daher ist es wichtig, dass die Käufer darauf vertrauen können, dass ihren hohen Erwartungen an den Produktions- und Verarbeitungsprozess auf allen Stufen der Öko-Lebensmittelkette (vom landwirtschaftlichen Betrieb bis zur Ladentheke) entsprochen wurde.

Die besondere, von den Käufern positiv bewertete Prozessqualität des Ökolandbaues bzgl. Umwelt- und Naturschutz, Tierschutz, Arbeitsbedingungen oder Handelsbeziehungen ist ein wichtiger Grund dafür, dass Ökoprodukte im Vergleich zu konventionellen Produkten einen Preisaufschlag erzielen können. Insofern kommt dem Vertrauen der Käufer in die überlegene Prozessqualität auch eine große Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit des Ökolandbaues zu.

Um größtmögliches Vertrauen zu schaffen und dauerhaft zu erhalten, sollten Ökobranche, Politik und Wissenschaft auf vier Ebenen ansetzen:

- Transfer von Vertrauenseigenschaften in der Lebensmittelkette
- Zielgruppengerechte Kommunikation
- Minimierung des Betrugsrisikos
- „Change Management“ und dazu passende Kommunikation

Nachfolgend wird für diese vier Ansatzstellen skizziert, wo die absehbaren Herausforderungen liegen und welcher Forschungsbedarf sich daraus ergibt.

#### 3.1 Transfer von Vertrauenseigenschaften in der Lebensmittelkette

Insbesondere in längeren oder spezifisch strukturierten Wertschöpfungsketten (viele Verarbeitungsstufen, weite Bezugswege, Flaschenhalsstruktur) ist es für die Verarbeiter und Händler ökologischer Lebensmittel nicht leicht, sich selbst ein Bild von der Prozessqualität auf den vorgelagerten Stufen zu machen. Entsprechend schwierig ist es dann auch, die in der Kette akkumulierte Qualität vom landwirtschaftlichen Betrieb bis zur Verkaufsstelle zu transportieren und überzeugend an die Endverbraucher zu kommunizieren.

Prinzipiell gibt es zwei Möglichkeiten, um hier voranzukommen:

- A. Indikatorgestützte Zertifizierungssysteme: Hier wird die Beschaffenheit der jeweiligen Produktionsstufen mit Hilfe von Indikatoren dokumentiert (ggf. kontrolliert durch unabhängige Zertifizierungsstellen), und diese Zertifikate werden dann den Produkten quasi als „Beipackzettel“ auf dem Weg durch die Lebensmittelkette mitgegeben.
- B. Das „Gesicht hinter der Produktion“: Hier wird für jede Produktionsstufe explizit dargestellt, welcher Betrieb das Produkt in welcher Weise bearbeitet hat. Die Betriebe können dabei auch jene „wertgebenden“ Aspekte präsentieren, die sich mit den üblichen standardisierten Indikatoren nicht hinreichend erfassen lassen.

Theoretisch ließe sich ein Höchstmaß an Vertrauen erreichen, indem beide Konzepte (zertifizierte Daten und personalisierte Erläuterungen) miteinander kombiniert werden. Im praktischen Wirtschaftsleben gibt es hier jedoch einige Fallstricke, die diesen Idealbildern entgegenstehen. So liegt es z. B. nicht unbedingt im wirtschaftlichen Interesse von Verarbeitungs-

betrieben, dass ihre Lieferantenadressen öffentlich preisgegeben werden, denn das Aufrechterhalten einer gewissen Intransparenz kann ein wichtiger Wettbewerbsvorteil gegenüber Mitbewerbern sein. Außerdem ist fraglich, ob solche individualisierten Lieferbeziehungen von mittelständischen Verarbeitern hinreichend flexibel gestaltet werden können, wenn es z. B. bei Lieferausfällen kurzfristig erforderlich wird, auf andere Versorgungswege auszuweichen.

Durch angewandte Forschung sollte versucht werden, auf folgende Fragen eine Antwort zu finden:

- Wie sind die unterschiedlichen Konzepte zu beurteilen, und welche Ausgestaltungs- und Kombinationsmöglichkeiten gibt es? Bei der Beurteilung der Konzepte sollte sowohl die Verbrauchersicht (welche Konzepte bzw. Indikatoren sind für die Vertrauensbildung besonders wichtig?) als auch die betriebswirtschaftliche Sicht (welche Konzepte bzw. Indikatoren lassen sich mit vertretbarem Aufwand gestalten?) einbezogen werden, außerdem juristische Aspekte (u.a. Datenschutz).
- Welche Erfahrungen aus anderen Wirtschaftssektoren lassen sich für die Ökobranchen nutzbar machen (z. B. Erfahrungen aus der Nachhaltigkeitszertifizierung, Fortschritte in der Informationstechnologie, Industrie 4.0)?

### 3.2 Zielgruppengerechte Kommunikation

Neben dem Ökosektor stellen auch andere Anbieter der Lebensmittelbranche heraus, den Verbrauchern in puncto „Prozessqualität“ eine besonders hochwertige Option anbieten zu können. Exemplarisch sei auf die Vegan-, „Frei-von“- oder Regional-Trends verwiesen. Somit stellt sich die Frage, wie sich die Ökologische Lebensmittelwirtschaft in diesem Wettbewerb positionieren soll.

Konsumenten erwarten von der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft teilweise weitergehende Eigenschaften als jene, die in den EU-Bio-Richtlinien festgeschrieben sind (z. B. besonders hoher Tierschutz, faire Preise, soziale Arbeitsbedingungen, kleinbäuerliche Landwirtschaft). Ob diesen Erwartungen durch eine Weiterentwicklung der Kennzeichnung, durch den Versuch einer umfassenden Nachhaltigkeitsbewertung oder durch andere Konzepte entsprochen werden sollte, ist eine offene Frage. Zu einer Kommunikationsstrategie gehört aber nicht nur die proaktive Kommunikation der regelmäßig erbrachten Leistungen einer Branche, sondern auch eine überzeugende reaktive Kommunikation, die insbesondere in Krisensituationen benötigt wird.

Die wichtigsten Forschungsfragen lauten:

- Welche Informationen sind den unterschiedlichen Zielgruppen im Hinblick auf das Vertrauen in die Ökologische Lebensmittelwirtschaft besonders wichtig?
- Wie sollten die Informationen aufbereitet und dargeboten werden, um dem Informationsbedürfnis der Zielgruppen am besten gerecht werden zu können? Wie lassen sich einschlägige Kommunikationserfahrungen aus anderen Wirtschaftssektoren auf die Ökobranchen übertragen?
- Welche Organisationsstrukturen in der Branche sind am besten geeignet, um im Zusammenwirken der Beteiligten ein optimales Kommunikationsergebnis zu erzielen?

### 3.3 Minimierung des Betrugsrisikos

Unabhängige Kontrollsysteme dienen dazu, dass sich die Ökobranche als Verantwortungsgemeinschaft effektiv gegen Betrugsversuche wappnen kann. In einer wachsenden und international vernetzten Branche lässt sich nie ganz ausschließen, dass einzelne Unternehmer versuchen, durch Betrug einen wirtschaftlichen Vorteil zu erlangen. Mit der Herausbildung komplexer, international arbeitsteiliger Wirtschaftsstrukturen sind die Herausforderungen für die Kontrolle der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft noch größer geworden.

Für die angewandte Forschung ergeben sich hier zwei Ansatzpunkte, um die Entwicklung der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft zu unterstützen.

- **Kontrollkonzepte:** Welche Konzepte einer risikoorientierten Kontrolle kommen für den Ökolandbau in Betracht, und wie sind sie zu bewerten? Wie können (a) Prozessdeklaration und -kontrolle und (b) lebensmittelanalytische Kontrollen optimal miteinander kombiniert werden? Wie können die Sanktionsmaßnahmen, die bei einer Aufdeckung von Fehlverhalten zu ergreifen sind, optimal gestaltet werden?
- **Unternehmensethik:** Welche Konzepte werden in den verschiedenen Unternehmen entlang der Wertschöpfungskette genutzt, um Unternehmensethik in der Praxis konkret zur Geltung zu bringen? Welche Erfolge bzw. Misserfolge sind hier zu verzeichnen, und welche Schlussfolgerungen lassen sich daraus für die Entscheidungsträger in der Wirtschaft und in der Politik ableiten?

### 3.4 „Change Management“ und dazu passende Kommunikation

Für die Glaubwürdigkeit der Ökobranche ist es wichtig, dass sie im Falle kritischer öffentlicher Berichterstattung nicht nur eine professionelle Krisenkommunikation betreibt (siehe oben), sondern im weiteren Verlauf auch überzeugende, nachhaltige Anpassungsmaßnahmen vornimmt, die der öffentlichen Kritik inhaltlich Rechnung tragen.

Bei solchen branchenweiten Veränderungen ist die Gestaltung der Übergangszeiträume besonders herausfordernd, denn hier gibt es eine Koexistenz zwischen den „alten“ Zuständen, die der Sektor überwinden möchte, und den „neuen“ Zuständen, die der Sektor erst schrittweise erreichen kann. Das kann zu brancheninternen Unstimmigkeiten führen: Jene Betriebe, die bereits die erhöhten Kosten des neuen Produktionssystems zu tragen haben, ärgern sich darüber, dass sich ihre Vorreiterrolle noch nicht in höheren Erlösen bezahlt macht und dass die anderen Betriebe noch eine Weile zu geringen Kosten weiterproduzieren dürfen. Für die Branche insgesamt kann es schwierig werden, in solchen Zeiten die längerfristige Koexistenz (d. h. das vorübergehende Fortsetzen von Produktionsstrukturen, die man eigentlich überwinden möchte) glaubwürdig nach außen zu kommunizieren.

Es ist absehbar, dass diese Problematik bei der Weiterentwicklung der Öko-Nutztierhaltung besonders relevant werden kann, denn auch die Ökobranche steht vor der Herausforderung, sich an den gesellschaftlichen Wertewandel hinsichtlich der Nutztierhaltung anpassen zu müssen. Deshalb wird vorgeschlagen, beispielhaft für den Bereich der Geflügelhaltung zu untersuchen, wie sich die Ökobranche so weiterentwickeln kann, dass ihre Produktionsstrukturen bestmöglich mit den sich verändernden Erwartungen der Verbraucher in Einklang stehen. Im Forschungsfeld 1 sind die diesbezüglichen produktionstechnischen und betriebswirt-

schaftlichen Konzepte bereits angesprochen worden. In Abstimmung damit sollte im hier skizzierten Forschungsfeld 3 untersucht werden:

- Welche Aspekte der Ökologischen Geflügelhaltung sind den Verbrauchern besonders wichtig und wie korrespondieren die einzelnen Wünsche mit der Zahlungsbereitschaft?
- Wie können die Wirtschaft und/oder der Staat dafür sorgen, dass sich die Öko-Branche in der gesamten Kette diesen Wünschen schrittweise annähert? Wie lassen sich die verschiedenen Maßnahmen (gesetzliche Öko-Richtlinien, Anforderungen des Handels, Förderungsmaßnahmen) optimal kombinieren?
- Wie kann während der Übergangszeiträume das Nebeneinander von „alten“ und „neuen“ Produktionssystemen organisiert werden, (a) bezüglich der unterschiedlichen Rentabilitäten beider Systeme und (b) bezüglich der Kommunikation dieses Zustandes gegenüber Verbrauchern und Medien?

#### **4 Forschungsfeld 4: Partnerschaft mit Verbrauchern vorantreiben**

Viele Akteure entlang der Wertschöpfungsketten von Erzeugern bis hin zu Verbrauchern verbinden mit dem Ökolandbau mehr als „nur“ ein anderes Produktionsverfahren. Es geht ihnen darum, bei Erzeugung, Verarbeitung, Handel, Speisenzubereitung und Konsum von Öko-Lebensmitteln besondere ethische Maßstäbe anzulegen und auf diese Weise nachhaltiges Wirtschaften aktiv zu betreiben bzw. zu fördern. Allerdings weichen die Ansprüche, die viele Marktakteure an sich selbst und an andere stellen, häufig von ihrem tatsächlichen Verhalten im Markt ab – dies gilt für alle Glieder der Wertschöpfungskette und insbesondere für Verbraucher, die mit ihrem Kauf- und Konsumverhalten die weitere Entwicklung im Ökolandbau maßgeblich beeinflussen.

Damit die ökologische Lebensmittelwirtschaft ihre Rolle als besonders nachhaltige Wirtschaftsform auch künftig überzeugend ausfüllen kann, ist beides wichtig: Zum einen muss sich die Ökologische Lebensmittelwirtschaft so weiterentwickeln, dass sie den Erwartungen künftiger Verbrauchergenerationen bestmöglich entspricht und dadurch im Markt attraktiv bleibt. Zum anderen müssen die Verbraucher in die Lage versetzt werden, ihre Rolle im „System Öko“ zu erkennen und durch ihr Konsumverhalten dieses System so zu steuern, dass im Verbund von Erzeugung und Konsum ein möglichst nachhaltiges Ergebnis erzielt wird.

Um für dieses anspruchsvolle Ziel eine bestmögliche Basis zu schaffen, soll sich dieses Forschungsfeld an zwei Leitfragen orientieren:

- Wie werden sich die Erwartungen der Gesellschaft an die ökologische Lebensmittelwirtschaft künftig entwickeln?
- Wie lässt sich eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Ernährungskultur bestmöglich in der Gesellschaft verankern?

Der Fokus bei der Beantwortung dieser Fragen sollte sich insbesondere auf die nächsten Konsumentengenerationen richten.

#### 4.1 Künftige Erwartungen der Gesellschaft

Der Wertewandel in der Gesellschaft wird sich auch auf die Nachfrage nach Ökoprodukten auswirken. Die wesentlichen Trends frühzeitig zu erkennen und die eigene Erzeugung in der daraus resultierenden Zukunftswelt bestmöglich zu positionieren, ist für den künftigen Erfolg der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft von großer Bedeutung.

Das betrifft beispielsweise folgende Fragenkomplexe:

- Welternährung (Versorgung mit Lebensmitteln, gerechte Verteilung, Ertragsgefälle Öko/konventionell, Fleischkonsum, alternative Proteinquellen, Suffizienz, Verringerung von Lebensmittelabfällen)
- Regionalität (regionale Wirtschaftskreisläufe, kulturelle Identität, persönliche Bindung zu Erzeugern, saisonales Angebot, exotische Speisen)
- Fairness in der Versorgungskette (Teilhabe der einzelnen Akteure an der Wertschöpfung, Behandlung von Angestellten, Berücksichtigung kultureller Werte)
- Nutztiere (Tierschutz, artgerechte Tierhaltung, Bestandsgrößen, Tiertransport, Schlachtung, Vegetarismus und Veganismus, Grünlandnutzung, Nährstoffkreisläufe)
- Gesundheit (gesundheitsschädliche Rückstände von Produktionsmitteln in Landwirtschaft und Lebensmittelverarbeitung, gesundheitsfördernde Inhaltsstoffe in Lebensmitteln)
- Verfügbarkeit (in Geschäftsstätten und der Außer-Haus-Verpflegung, Angebotsvielfalt z. B. im Convenience-Bereich)

Es soll erforscht werden, (a) wie sich insbesondere die nächste Konsumentengeneration mit ihren Erwartungen und ihrem Konsumverhalten ausrichtet und (b) welche Empfehlungen daraus für das Angebot und die Positionierung der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft gegenüber ethischen Zusatzanforderungen abzuleiten sind.

#### 4.2 Entwicklung einer auf Nachhaltigkeit ausgerichteten Ernährungskultur

Für das Ziel einer nachhaltigen Lebensmittelwirtschaft würde es jedoch nicht ausreichen, den Ökosektor allein an den Erwartungen jener Konsumenten auszurichten, die in besonderer Weise an nachhaltigen Konsumstilen interessiert sind und diesbezüglich eine erhöhte Zahlungsbereitschaft bekunden. Diese Ausrichtung des Sektors wäre vor allem dann fragwürdig, wenn sich herausstellen sollte, dass die von den Öko-Konsumenten präferierten Veränderungen der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft in ihrer Konsequenz nicht zu mehr, sondern zu weniger Nachhaltigkeit führen. Die Konsumenten überblicken nur sehr begrenzt, welche ökologischen Auswirkungen ihr Konsumstil tatsächlich hat. Zudem zeigt die Erfahrung, dass das tatsächliche Einkaufsverhalten der Menschen oft nicht mit den an sich selbst gestellten Erwartungen konform geht, die diese Menschen in Befragungen geäußert haben. Eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Partnerschaft zwischen Ökologischer Lebensmittelwirtschaft und Konsumenten erfordert daher einen Dialog, bei dem es zum einen um die Entwicklung der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft geht, zum anderen aber auch um die dazu passende Entwicklung des Ernährungsverhaltens und der Lebensstile. Die diesbezügliche Forschung sollte auf zwei Ebenen ansetzen:

- Zum einen gilt es zu erforschen, (a) wie sich die Anpassung des Öko-Sektors z.B. hinsichtlich der realisierten Betriebsmodelle oder der Gestaltung von Wirtschaftskreisläufen auf die Verbraucherwünsche auswirken werden, (b) wie diese Auswirkungen unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit zu bewerten sind und (c) in welche Richtung sich das Verhalten der Verbraucher entwickeln müsste, um eine möglichst nachhaltige Ernährungskultur in der Gesellschaft zu verankern.
- Zum anderen geht es darum, (a) Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln, mit denen unterschiedliche Bevölkerungsgruppen für den ethisch verantwortbaren Konsum und eine erhöhte Zahlungsbereitschaft motiviert werden können, (b) zu klären, wie verschiedene Verhaltensweisen der Verbraucher (z.B. Einkaufswege und Transportmittel, Lagerung, Zubereitung, Zusammensetzung des Speiseplans) unter Nachhaltigkeitsaspekten zu beurteilen sind, um auf dieser Grundlage zu übergreifenden Empfehlungen für eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Ernährungskultur zu gelangen, sowie (c) der Frage, wie Wissens- und Kommunikationsdefizite zwischen den beteiligten Marktakteuren zu Wettbewerbsverhalten, Preisbildungsprozessen und Auswirkungen des eigenen Kauf- und Konsumverhaltens auf die ökologische Lebensmittelwirtschaft abgebaut werden können.

Auch bei den hier skizzierten Forschungsvorhaben sollte sich der Fokus insbesondere auf die nächsten Konsumentengenerationen richten.

## 5 Querschnittsaufgabe: Innovationskultur weiterentwickeln

Fortschritte in der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft basieren in besonderem Maße auf der Innovationskraft und Kreativität der Akteure. Diese Innovationskultur gilt es in allen vier vorstehenden Forschungsfeldern systematisch weiterzuentwickeln.

Ein struktureller und kultureller „Nährboden“, auf dem Ideen mit hoher Wahrscheinlichkeit gedeihen und zu echten Innovationen reifen, ist gestaltbar. Neben verfahrenstechnischen Neuerungen in Pflanzenbau, Tierhaltung und Verarbeitung ist dabei besonders wichtig, verstärkt kommunikative, organisatorische und soziale sowie forschungsmethodische Innovationen auf den Weg zu bringen.

Bereits die Diskussion im Rahmen des Fachforums, in die sich Beteiligte aus der Wissenschaft, Wirtschaft und Beratung, aus Ministerien, von öffentlichen Geldgebern und Stiftungen einbrachten, ergab eine beeindruckende Fülle von Ansätzen. Etliche Ideen und Maßnahmen sind ohne externe Unterstützung umsetzbar; für substantielle Fortschritte in anderen Bereichen ist der Sektor auf strukturell bzw. finanziell künftig verbesserte Rahmenbedingungen angewiesen. Dabei sind die Wissenschaftler, die Akteure der ökologischen Lebensmittelwirtschaft und die Forschungsförderer gleichermaßen gefordert, Neuerungen zu entwickeln und auf den Weg zu bringen.

Im bisherigen Diskussionsprozess wurden nicht nur die Innovationspotentiale identifiziert, sondern es wurden auch Voraussetzungen formuliert, damit diese Potentiale tatsächlich genutzt werden können. Die im Folgenden dargestellten Massnahmen richten sich besonders an die Wissenschaftler und an die Forschungsförderer.

## 5.1 Neuerungen im Wissenschaftsbetrieb

### Nachwuchswissenschaftler an strategische Positionen

Die Forschung zur Ökologischen Lebensmittelwirtschaft hat sich in den letzten 15 Jahren dynamisch entwickelt. Viele junge, einschlägig arbeitende Wissenschaftler drängen nach. Der Kreis jener, die in forschungsstrategischen Gremien arbeiten und an prägenden Schaltstellen Überlegungen zur Weiterentwicklung der ökologischen Lebensmittelwirtschaft anstellen, ist jedoch weitgehend gleich geblieben. Daher sollte künftig bei der Besetzung solcher Gremien besonderes Gewicht auf die Nominierung geeigneter Nachwuchswissenschaftler gelegt werden.

Ein Beispiel, wie die Innovationskraft und die Sichtweisen der nachrückenden Generation gezielt für forschungsstrategische Weichenstellungen genutzt werden könnten, zeichnet die vorliegende Strategie im Forschungsfeld 2 vor: Die Aufgabe, neue Technologien bezüglich ihres Lösungsbeitrags für zentrale Probleme der Ökobranchen, ihrer Kompatibilität zu den Prinzipien des Ökolandbaus usw. umfänglich zu bewerten sowie auf dieser Grundlage künftige Forschungskonzepte zu konzipieren, soll eine multidisziplinär zusammengesetzte Gruppe junger Postdocs übernehmen (Phase 1 – s. S. 8/9). Auf diese Weise wird jungen Wissenschaftlern ermöglicht, die Zukunft der ökologischen Lebensmittelwirtschaft an entscheidender Stelle mitzugestalten.

### Erhöhte Attraktivität der Öko-Forschung für „außenstehende“ Wissenschaftler

Der Konzeptvorschlag im Forschungsfeld 2 bietet die Chance, Wissenschaftler verschiedenster Disziplinen für die Bearbeitung ökorelevanter Fragen zu gewinnen, die ihre Kompetenz aus verschiedensten Gründen bisher nicht in die Forschung zum Ökosektor eingebracht haben: In Phase 1 sollen disziplinäre Grundlagenforscher zur Analyse und Bewertung neuer Technologien systematisch konsultiert werden. In Phase 2 wird ihnen die Möglichkeit geboten, sich mit ihrer Expertise in konkrete Forschungsprojekte zu vorher als erfolgversprechend evaluierten Entwicklungspfaden für die Ökologische Lebensmittelwirtschaft einzubringen.

Weiterhin ist es eine Frage der Innovationskultur, durch offene Atmosphäre und vertrauensvollen Dialog mit Forschern, die bisher nicht zu Themen der Ökologischen Lebensmittelwirtschaft geforscht haben, die Spielräume so zu erweitern, dass gemeinsam als relevant erkannte Fragestellungen im Interesse des Ökosektors gemeinsam gelöst werden können.

## 5.2 Innovationen in der Forschungsförderung

### Breite gesellschaftliche Teilhabe am Agenda-Setting und an Forschungsprojekten

Die Haltung weiter Teile der Bevölkerung gegenüber der Agrar- und Ernährungswirtschaft im Allgemeinen und gegenüber der Nutztierhaltung im Speziellen ist von abnehmender Akzeptanz geprägt. Die realen Entwicklungen entsprechen immer weniger den gesellschaftlichen Erwartungen. Die Bereitschaft der Öffentlichkeit, neue Technologien, Methoden oder Produkte unkritisch als besser, risikofrei, gesünder, billiger und im Übrigen ohnehin alternativlos zu akzeptieren, sinkt.



Deshalb ist es für eine zeitgemäße Forschungsförderung unabdingbar, bereits bei der Forschungsplanung neben Ansprüchen der Praxis und Empfehlungen der Wissenschaft auch die Erwartungen der Allgemeinheit zu berücksichtigen und relevante gesellschaftliche Gruppen an der Entwicklung der Forschungsagenda zu beteiligen. Aktuelle Debatten über „citizen science“ oder neue Strukturen wie die „Zivilgesellschaftliche Plattform Forschungswende“ zeigen, dass das Aufgreifen gesellschaftlicher Bedürfnisse und Problemlagen bei der Forschungsplanung an Bedeutung gewinnt. Diesen aufwändigen, aber nötigen Dialog muss ein innovativer Forschungsförderer im eigenen Interesse aktiv suchen und organisieren.

Die Entwicklung unserer Gesellschaft beeinflussen künftig mehr und andere Kräfte als in der Vergangenheit: An die Seite traditioneller politischer, wirtschaftlicher und administrativer Institutionen ist eine Vielzahl von Akteuren getreten, die als Netzwerke, informelle Verbände, Bürgervereine, freie Institute, Verbraucherinitiativen oder NGOs Ideen entwickeln. Sie wollen ihre zivilgesellschaftlich organisierten Interessen durchsetzen und sind damit ebenfalls Treiber gesellschaftlichen Fortschritts. Viele dieser Akteure verfolgen öko-affine Ziele und sind damit potentielle Partner für die Ökologische Lebensmittelwirtschaft. Daher sollte die Projektbeteiligung dieser oft kreativen, in der Regel aber finanzschwachen Partner außerhalb festgefügtter institutioneller Strukturen erleichtert werden (z.B. vereinfachte, teilfinanzierte Antragstellung). So wird das Innovationspotential auch jener Kräfte genutzt, deren gesellschaftliche Bedeutung wächst, deren praktische Mitwirkung an Innovationsprozessen jedoch bislang meist an fehlenden Ressourcen scheitert.

### **Verstärkte Transdisziplinarität der angewandten und der Grundlagenforschung**

Es gibt einfache und teilweise kostengünstige Maßnahmen, um Forschungsprojekte transdisziplinär zu gestalten:

- *Mehr Ressourcen für Transferaktivitäten:* Forschungsergebnisse zur ökologischen Lebensmittelwirtschaft gibt es in Fülle. Forscher sind also hervorragende Wissensträger und könnten die Implementierung von Problemlösungen exzellent unterstützen. Zudem ist die Bereitschaft gerade von Wissenschaftlern im Ökosektor hoch, auch für die Praxis zu publizieren und die Einführung von Innovationen zu begleiten. Deshalb sollten die finanziellen und zeitlichen Rahmenbedingungen für dieses Engagement in angewandten Forschungsprojekten wesentlich verbessert werden, damit Wissenschaftler z.B. ihre erarbeiteten Ergebnisse gemeinsam mit der Beratung in zielgruppengerechte Praxisempfehlungen (Merkblätter, Websites, Filme usw.) überführen und diese auch aktuell halten können.
- *Erweiterte Bewertungskriterien für wissenschaftliche Leistungen:* Praxisrelevantes, transdisziplinäres Engagement von Forschern muss bei der Bewertung ihrer wissenschaftlichen Leistungen stärker gewürdigt werden. Bislang wird die Leistungsfähigkeit von Forschenden vor allem anhand ihres *scientific impact* (begutachtete Publikationen, eingeworbene Drittmittel, Doktorandenanzahl) gemessen. Dieser „Anreizkanon“ des Wissenschaftsbetriebs sollte um Kriterien des *societal impact* ergänzt werden, die den Beitrag der erzielten Ergebnisse zur tatsächlichen Lösung praxisrelevanter Fragen erfassen und in die Bewertung einfließen lassen. Die Wissenschaft selbst kann diese Änderung nicht herbeiführen. Die „game changers“ sind die Forschungsförderer: Wenn sie die Vergabe

ihrer Drittmittel neben wissenschaftlichen Kriterien konsequent auch an definierte Relevanzkriterien knüpfen, ebnet das Forschern den Weg, ihr Wissen im Interesse eines prosperierenden Ökosektors verstärkt in transdisziplinäre Forschungs-Praxis-Verbünde einzubringen.

- *Verbesserte Beteiligungsmöglichkeiten für Wirtschaftsakteure:* Das implizite Erfahrungswissen von Akteuren in Primärproduktion, Verarbeitung und Handel wird zwar seit langem von allen Beteiligten als essentielle Innovationsressource betont. Die bestehenden Förderinstrumente greifen aber eine Beteiligungsmöglichkeit von Wirtschaftsakteuren nicht ausreichend auf. So sind kürzere Entscheidungsfristen für Projekte mit Wirtschaftsbeteiligung wünschenswert. Die derzeitigen Bearbeitungszeiträume sind vor allem für kleine und mittelständische Unternehmen (KMU), die ihre Entscheidungen unter Marktbedingungen schnell und flexibel treffen müssen, oft ein Problem. Zudem behindert die Höhe geforderter Eigenanteile für viele innovative Unternehmen des Ökosektors ihre Projektbeteiligung und damit die erwünschte Transdisziplinarität. Hier würde z.B. die Möglichkeit, interessierten Praxisakteuren EIP-Mittel gezielt für deren substantielle Teilnahme an anwendungsorientierten, klassischen Forschungsvorhaben zur Verfügung zu stellen, die Realisierung transdisziplinärer Ansätze stark erleichtern.
- *Flexiblere und längere Projektlaufzeiten:* Die Befristung von Projekten auf meist drei Jahre ist ein Hemmnis für Transdisziplinarität. In vielen Bereichen (Boden- und Fruchtfolgegestaltung, Züchtung, Verarbeitungstechnologien, Produktentwicklung etc.) ist oft wesentlich mehr Zeit erforderlich, damit Forschung und Wirtschaft ihr Vorhaben von der Problemanalyse bis zur Praxisimplementierung tatsächlich erfolgreich umsetzen können.

### **Bereitstellung eines Anteils des Förderbudgets für „verrückte“ Ideen**

Moderne Förderformate sollten der Erkenntnis Rechnung tragen, dass der Ursprung vieler Innovationen, die später breite Anwendung fanden, ein zunächst abseitig erscheinender, „spinnerter“ Einfall war. Deshalb ist es wichtig, dass auch Geldgeber, die auf der Basis thematischer Bekanntmachungen agieren, mit einem kleinen, aber festen Teil ihres Etats jederzeit initiativ einreichbare, inhaltlich frei wählbare Ideen fördern können – und wollen.

### **Transparente Vergabeentscheidungen, gemeinsame Verfahrensoptimierung**

Forschungsförderer sollten künftig, analog z.B. zu dem von der EU praktizierten Verfahren, positive wie auch negative Vergabemitteilungen um ein mit den beteiligten Gutachtern abgestimmtes, inhaltliches Feedback ergänzen. Solch eine Rückmeldung erhöht die Transparenz der Vergabepaxis im Interesse aller Beteiligten. Zudem hilft es Wissenschaftlern für die Qualität künftiger Antragstellungen, maßgebliche gutachterliche Einschätzungen z.B. zu Relevanz, methodischer Qualität oder Arbeitsplanung ihres Projektansatzes zu erfahren, die zu dessen Bewilligung bzw. Ablehnung geführt haben.

Die weitgehende Drittmittelabhängigkeit der Forschung zur Ökologischen Lebensmittelwirtschaft führt oft dazu, dass Kritik am administrativen Fördermanagement zwar rege zwischen Wissenschaftlern diskutiert, aber selten dem Geldgeber als eigentlichem Adressaten mitgeteilt wird. Wer indes kein Feedback zu seinem Tun erhält, ist kaum in der Lage, seine Prozesse zu verbessern. Eine weitere, Vertrauen erfordernde, aber schnell umsetzbare Innova-

tion bestünde deshalb darin, dass Forschungsförderer außerhalb laufender Antragsverfahren regelmäßig Feedbackgespräche mit Forschern und Wirtschaftsakteuren organisieren, um gemeinsam prozedurale Verbesserungen auf den Weg zu bringen.

### **Evaluierung und Coaching der Kommunikation großer Verbände**

Bei der Bewertung komplexer Vorhaben sollten Gutachter mitwirken, die – unabhängig vom fachlichen Thema – in der Lage sind, die geplante Prozesskommunikation zwischen den Partnern sowie die vorgesehenen Umsetzungswege zu beurteilen. Ausgeschriebene Projektformate sollten zudem die Einbindung professioneller Coaches ermöglichen, die den Dialog zwischen Forschenden bzw. zwischen Forschung, Wirtschaft und Gesellschaft während eines Projektes begleiten: Jene Energie, die unterschiedlichen Problemwahrnehmungen oder methodischen Differenzen innewohnt, kann durch externe Moderation im konstruktiven Diskurs ihr maximales Potenzial für das gemeinsame Erreichen innovativer Ziele entfalten.