

# Die Zukunft des Systems Ökolandbau

## Zusammenfassende Auswertung der Umfrage vom Mai 2014

Kurt-Jürgen Hülsbergen<sup>1</sup> und Gerold Rahmann<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Lehrstuhl für Ökologischen Landbau und Pflanzenbausysteme, Technische Universität München, Liesel-Beckmann-Straße 2, 85354 Freising, huelsbergen@wzw.tum.de

<sup>2</sup> Thünen-Institut für Ökologischen Landbau, Trenthorst 32, 23847 Westerau, gerold.rahmann@ti.bund.de

### 1. Einleitung

Die Deutsche Agrarforschungsallianz (DAFA; [www.dafa.de](http://www.dafa.de)) hat das Fachforum „Zukunft des Systems Ökolandbau“ eingerichtet. Die DAFA ist ein Gemeinschaftsprojekt der deutschen Agrarforschung. Das Netzwerk verfolgt das Ziel, die Leistungsfähigkeit, die Transparenz und die internationale Sichtbarkeit der deutschen Agrarforschung zu verbessern.

An der Auftaktveranstaltung des Fachforums „Zukunft des Systems Ökolandbau“ auf der BioFach 2014 in Nürnberg nahmen rund 200 Akteure aus Forschung, Landwirtschaft, Verarbeitung, Handel, Verbänden, Forschungsförderung und Politik teil. In der Diskussion zur Ausgestaltung des DAFA-Fachforums wurde deutlich, dass viele Teilnehmer eigene Vorstellungen, Leitbilder und Konzepte zur Zukunft des Ökolandbaus haben, die sie in den Prozess der Zielabstimmung und Themenfindung im Fachforum „Zukunft des Systems Ökolandbau“ einbringen wollen. Um diese wertvollen Anregungen bei der Gestaltung des Fachforums zu berücksichtigen, wurde am 30. Juni/1. Juli 2014 in Berlin eine DAFA-Veranstaltung durchgeführt. Zur Vorbereitung wurden folgende vier Leitfragen per E-Mail an registrierte und interessierte Personen und Institutionen verschickt:

1. Wenn Sie an die Ausrichtung des Ökolandbaus in den nächsten 30 Jahren denken: Welche Ziele und Schwerpunkte sollten dann bis 2050 gesetzt werden?
2. In welchen Bereichen sehen Sie einen erheblichen Forschungsbedarf, um diese langfristigen Ziele zu erreichen?
3. Welche Forschungsfragen sind kurz- bis mittelfristig für die Entwicklung des Ökolandbaus von entscheidender Bedeutung?
4. Welche konzeptionellen Rahmenbedingungen und Forschungsstrukturen werden für die Weiterentwicklung des Ökolandbaus benötigt?

Insgesamt haben 101 Personen und Institutionen geantwortet und wertvolle Anregungen gegeben. Diese Texte sind unkommentiert und anonymisiert an sie und die Teilnehmer der Veranstaltung versandt worden.

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Befragung ausgewertet<sup>1</sup>. Ziel ist es hierbei, die Informationen zusammenzufassen und zu strukturieren, erste Tendenzen aufzuzeigen und Schlussfolgerungen für den weiteren Prozess abzuleiten. Um die Vielfalt und Bandbreite der Antworten annähernd wiederzugeben, werden neben häufig gegebenen Einschätzungen beispielhaft auch stark abweichende Einzelmeinungen dargestellt.

---

<sup>1</sup> Eine erste Präsentation der Ergebnisse fand auf der DAFA-Veranstaltung am 30. Juni/1. Juli 2014 in Berlin statt.

Wir haben versucht, diese Auswertung ausgewogen zu gestalten und hoffen, dass die Übersicht die weitere Diskussion anregen wird. Grundsätzlich sollte sich jeder am DAFA-Fachforum Beteiligte angeregt fühlen, diese Zusammenstellung zu ergänzen.

## 2. Analyse der Personen und Institutionen, die geantwortet haben

Von den insgesamt 101 Personen, die auf die Umfrage geantwortet haben, stammten 48 Personen von Universitäten, Hochschulen, Bundes- oder Landeseinrichtungen sowie 10 Personen aus freien Forschungseinrichtungen. Die Beratung und NGOs waren mit 20 und die Bioverbände mit 8 Personen vertreten, der Handel und die Verarbeitung mit 7 Personen.

Einige Einrichtungen waren durch mehrere Personen vertreten. Insgesamt gab es Antworten aus 83 Einrichtungen. Stärkste Gruppe waren Beratung und NGOs mit 20 Institutionen, gefolgt von Universitäten/Fachhochschulen sowie Landeseinrichtungen mit jeweils 13 Institutionen. Sieben Bundeseinrichtungen, 7 Verarbeitungs- und Handelsfirmen sowie 6 Bioverbände waren beteiligt (Tab. 1).

Auffällig ist, dass der vor- und nachgelagerte Sektor, Nicht-Agrarische Einrichtungen sowie Industrie nicht bzw. unterrepräsentiert vertreten waren. Auch die Landwirte als wichtigste Akteure und Gestalter des Ökolandbaus waren nur wenig vertreten. Bei diesen unterrepräsentierten Gruppen wäre es sinnvoll, weitergehende und vertiefende Antworten einzuholen.

**Tabelle 1: Struktur der Personen und Institutionen, die geantwortet haben**

Institution,	Anzahl	Personen
Universitäten, Fachhochschulen	13	24
Bundeseinrichtungen	7	9
Landeseinrichtungen	13	15
Freie Forschung	9	10
Landwirtschaft, Praktiker	7	7
Beratung, NGOs	20	20
Bioverbände	6	8
Verarbeitung, Handel	7	7
Sonstige (anonym)	1	1
<b>Summe</b>	<b>83</b>	<b>101</b>

Basis: Elektronische DAFA-Umfrage im Mai 2014 an registrierte und interessierte Personen und Institutionen für das Fachforum „Zukunft des System des Ökolandbaus“. 101 Rückmeldungen bis zur DAFA-Veranstaltung am 30. Juni/1. Juli 2014.

## 3. Analyse der Antworten anhand von Worthäufigkeiten

Einige Antworten waren sehr kurz, in Spiegelstrichen oder ausgefeilt und umfangreich. Erste Hinweise zur Wichtigkeit einzelner Themen geben die Häufigkeiten (n) einzelner Wörter (als einzelnes Wort oder Wortteil). Die Antworten umfassen insgesamt 57.443 Wörter auf 231 Seiten.

**Tabelle 2: Häufigkeit (n) ausgewählter Wörter im gesamten Text aller Antworten**

Produktion	n	Nachhaltigkeit	n	Lebensmittelkette	n	Methodik	n	Soziales	n	Qualität	n
Tier	439	nachhaltig	225	Lebensmittel	132	Forschung	847	sozial	66	Qualität	81
ökologisch	428	Region	153	Markt	124	Praxis	118	Mensch	55	Gesundheit	71
Pflanze	263	Bodenfruchtbarkeit	152	Verbraucher	112	Methode	49	Politik	55	Krankheit	26
Produktion	163	Leistung	109	Vermarktung	76	Transdisziplinarität	21	Bauer	19	Inhaltsstoff	6
konventionell	91	Effizienz	75	Verarbeitung	67	Transparenz	14	Welternährung	17	Geschmack	4
Zucht	75	Klima	67	Konsum	65	Interdisziplinarität	13	vegan	12		
Preis	40	Nachhaltigkeit	64	Handel	44	Labor	4				
Boden	37	Biodiversität	61	Akzeptanz	22						
Nährstoff	34	Wasser	47	Verarbeiter	21						
Technik	32	Kreislauf	33	Vertrauen	13						
Geflügel	30	Tierwohl	30	Glaubwürdigkeit	10						
Obst	28	Wirtschaftlichkeit	19								
Resistenz	25	Regionalität	15								
Phosphor	19	Tierschutz	14								
Tierzucht	18	Umweltschutz	7								
Gemüse	16										
Ökonomie	12										
Schwein	10										
Stickstoff	10										
Kompost	9										
Pflanzenzucht	8										
Aqua	8										
Huhn	5										
Landtechnik	1										

Basis: Elektronische DAFA-Umfrage im Mai 2014 an registrierte und interessierte Personen und Institutionen für das Fachforum „Zukunft des System des Ökolandbaus“. 101 Rückmeldungen bis zur DAFA-Veranstaltung am 30. Juni/1. Juli 2014.

Die Wörter und Wortteile wurden 6 Themengebieten (Tab. 2) zugeordnet, die in der Summe folgende Häufigkeiten aufweisen:

- Produktion (n = 1801)
- Nachhaltigkeit (n = 1071)
- Lebensmittelkette (n = 686)
- Methodik (n = 1066)
- Soziales (n = 224)
- Qualität (n = 188).

Hierbei ist zu beachten, dass einige Begriffe nicht eindeutig einem Themengebiet zuzuordnen sind. Auch aus der Fragestellung ergeben sich häufig verwendete Begriffe, wie z.B. Forschung (n = 847). Zudem stehen die Antworten in Beziehung zu den Interessengebieten und dem fachlichen Hintergrund der beteiligten Personen und Institutionen.

Durch die Auszählung wird aber dennoch deutlich, dass die agrarische Produktion einen Schwerpunkt darstellt. Hierbei wurde „Tier“ (n = 439) häufiger genannt als „Pflanze“ (n = 263), ein Hinweis darauf, dass im Bereich der Tierhaltung (Haltungsbedingungen, Tierwohl) ein Entwicklungs- und Forschungsschwerpunkt gesehen wird.

Dagegen sind Schlagwörter zur Lebensmittelkette, zu speziellen und innovativen neuen Produktionslinien (Aquakultur, Obstbau, Gemüsebau, non-food Produkte, Kosmetik, Baumaterial) weniger stark oder nicht vertreten. Aber auch Bereiche, in denen erheblicher Forschungs- und Entwicklungsbedarf besteht (z.B. Landtechnik, Gesundheit), sind kaum genannt.

Begriffe zum Themenschwerpunkt Nachhaltigkeit sind häufig verwendet worden (z.B. nachhaltig, n = 225), obwohl nicht explizit danach gefragt wurde.

Insgesamt zeigt diese Auswertung die teilweise noch bestehende Unausgewogenheit hinsichtlich der beteiligten Personen und Institutionen. Daraus ist abzuleiten, dass das DAFA Fachforum „Zukunft des Systems Ökolandbau“ weitere Meinungen und Ergänzungen aus unterrepräsentierten Bereichen (z.B. Landtechnik, Ernährung) einholen sollte.

### 3. Inhaltliche Auswertung der Antworten zu den Leitfragen

#### 3.1. Leitfrage 1: Wenn Sie an die Ausrichtung des Ökolandbaus in den nächsten dreißig Jahren denken, welche Ziele und Schwerpunkte sollten dann gesetzt werden?

Die Frage zielt auf die längerfristige Ausrichtung, Entwicklungsperspektiven und -ziele des Ökolandbaus, um darauf aufbauend die richtigen Prioritäten in der Forschung zu setzen.

Viele Teilnehmer haben sich zur nachhaltigen Entwicklung geäußert, insbesondere im Bereich der Produktion auf dem landwirtschaftlichen Betrieb. Grundtenor war häufig, dass *„... der ökologische Landbau die konzeptionell nachhaltigste Form der Landwirtschaft ist“*. Es wurde aber auch angeführt, dass *„... wir dafür sorgen müssen, die angestrebten Nachhaltigkeitsziele auch zu erreichen, da längst noch nicht alles so ist, wie es sein sollte“*. Zudem müssen wir aufpassen, *„dass der Ökolandbau nicht zu sehr schwimmt und vom konventionellen Bereich überholt wird“*. Einige Teilnehmer haben sich dafür ausgesprochen, alle drei Seiten der Nachhaltigkeit (*Ökologie, Ökonomie, Soziales*) zu sehen, und das nicht nur in der pflanzlichen oder tierischen Primärproduktion, sondern Wertschöpfungsketten-übergreifend. Dabei werden auch die Wirtschaftlichkeit und die soziale Verantwortung als wichtige Themen herausgestellt. Die vier IFOAM-Prinzipien des Ökologischen Landbaus (*Health, Ecology, Fairness, Care*; IFOAM 2005) werden zwar nicht explizit genannt, aber indirekt eingefordert.

Von einer Institution wurde die Auffassung vertreten, *„Der Ökolandbau ist das am weitesten entwickelte und verbreitete System zur Realisierung besonders nachhaltiger Landwirtschaft, muss aber konsequent weiterentwickelt werden.“* *„... der Öko-Landbau muss zum Leitbild und Testfeld für nachhaltige Landwirtschaft entwickelt werden mit den Schwerpunkten Produktivität, Ressourceneffizienz, Tierwohl und Biodiversität“*. Daraus ergibt sich als Aufforderung an die Politik, *„... die Förderung des Ökolandbaus als Chance für die Entwicklung innovativer und nachhaltiger Technologien für die Landwirtschaft zu verstehen“*.

In diesem Zusammenhang gab es Meinungen, der Ökolandbau müsse wieder die Technologieführerschaft übernehmen, innovative und nachhaltige Technologien entwickeln und positiv auf die gesamte Landwirtschaft abstrahlen. Dies sei ein Hauptgrund für die Politik, Fördergelder in die Entwicklung des Ökolandbaus zu investieren. Stichworte wie „nachhaltige“ oder „biologische Intensivierung“ (sustainable intensification), beschreiben den häufig geäußerten Wunsch, Erträge und Leistungen deutlich zu steigern, um wettbewerbsfähig und effizient zu wirtschaften. *„Ertrag und Leistung dürfen im Ökolandbau keine Fremdwörter sein“*, – diese Ansicht wurde vertreten.

Ein weiterer wichtiger Themenkomplex, der sich durch viele Antworten zog: Kreislaufwirtschaft, Ressourcenschutz und Ressourceneffizienz. Hierbei wurde nicht nur der betriebliche

Kreislauf angesprochen, sondern regionale/überregionale Kreisläufe unter Einbindung der Humanernährung, Phosphorrecycling oder auch die Frage, „...was passiert eigentlich langfristig im viehlosen ökologischen Landbau mit der Nährstoffversorgung?“

Beim Thema „*abiotischer Ressourcenschutz*“ steht der Klimaschutz im Vordergrund der Antworten. Einige Teilnehmer haben formuliert, wie stark die Reduktionsziele im Ökolandbau sein müssten – z.B. „*nur noch 20 Prozent der Treibhausgas-Emissionen bei hoher Energieeffizienz*“. Weitere zentrale Themen, die immer wieder genannt wurden, sind Bodenschutz, Bodenfruchtbarkeit und Bodennutzungseffizienz, also auch die Frage, „*wie bei begrenzter Fläche ein Maximum an Nahrungsqualität und Nahrungserzeugung erreicht werden kann*“.

Die Verbindung von Landwirtschaft mit Naturschutz ist auch ein wichtiges Thema. Die Biodiversität ist ganz häufig erwähnt worden, ebenso wie die Nutzung von Ökosystemleistungen für die ökologische Landwirtschaft. Wie kann kommuniziert werden, „*was der ökologische Landbau für die Biodiversität leistet, also der Beitrag des Ökolandbaus, das Artensterben zu stoppen*“?

Daneben gab es viele Wortmeldungen zur Züchtung. Züchtung für den ökologischen Landbau, einmal den pflanzlichen Bereich betreffend, dahingehend, dass „*Züchtung eine Schlüsselfunktion für die Effizienz der Produktion und für die Ertragssteigerung hat*“. Und es wurde gefordert, dass es für die Züchtung spezielle Förderprogramme geben müsste, z. B. für Körnerleguminosen und N-extensive Getreidesorten. Schärfere Formulierungen waren die Aussagen im Bereich der ökologischen Tierzucht. Es gibt eine große Unzufriedenheit mit der einseitigen Hochleistungszucht, und das Resümee: „*Wir brauchen im ökologischen Landbau eine eigenständige Tierzucht mit anderen Zuchtzielen. Wichtig ist es auch, die breite genetische Variabilität zu erhalten*“.

Die Antworten zum Themenkomplex Nachhaltigkeit zeigen somit unterschiedliche Interpretationen und Schwerpunktsetzungen. Häufig genannt werden aber die Erhöhung der Produktivität und Effizienz (z.B. Ressourceneffizienz), klimaschonende und biodiversitätsfördernde Bewirtschaftung sowie globale Aspekte (Welternährung, Fair Trade).

Ein großer Teil der Antworten zielt auf die Ausdehnung des Ökolandbaus; meist wurde damit der Flächenanteil gemeint. Hierzu gab es unterschiedliche Auffassungen. Einige Teilnehmer nannten zwanzig, andere fünfzig oder gar hundert Prozent Ökolandbau als Zielgröße. Es gab Meinungen, dass „... *im Jahr 2050 der ökologische Landbau eigentlich der Standard sein muss*“. Es gab aber auch Aussagen dahingehend, dass „...*es den Ökolandbau, wenn er sich jetzt nicht zügig weiterentwickelt, 2050 möglicherweise in der Form gar nicht mehr geben wird*“.

Als ganz wesentlich wird die Akzeptanz in der Bevölkerung angesehen, und hier waren viele der Meinung: „*Achtung, aufpassen! Wie sieht es aus mit der Übereinstimmung der Verbrauchererwartungen, die wir auch schüren, und wie der Ökolandbau tatsächlich ist?*“. „*Gibt es da nicht noch ein böses Erwachen?*“ „*Und wo sind die größten Defizite?*“. Viele Einschätzungen gingen dahin, dass dies im Tierhaltungsbereich sei. „*Man muss sich den ökologischen Tierhaltungsbereich genauer anschauen*“. Deswegen ist auch nicht überraschend, dass die Wortzählung das „Tier“ im Bereich der Produktion am häufigsten ermittelt (Tab. 2).

In einigen Antworten kommt zum Ausdruck, „*Nahrungsqualität ist das A und O*“. „*Wir müssen uns mehr auf qualitative Aspekte, nicht nur auf Quantität, konzentrieren*“. Und ein wichtiger Punkt, der auch in die Diskussion kam: vegane Ernährung. Andere Ernährungsstile müssen wir in die Betrachtung aufnehmen. So wichtig Tierhaltung und Stoffkreisläufe über die Tier-

haltung sind, vegane Ernährung ist auch ein Punkt, wenn es um die Zukunftsperspektiven des Ökolandbaus geht.

Es wurden nur wenige Ziele hervorgehoben, die außerhalb der Primärproduktion des landwirtschaftlichen Betriebes liegen. So ist nur wenig über Nachhaltigkeits- oder Entwicklungsziele der Verarbeitung, des Handels oder des Konsums formuliert; dies steht jedoch auch im Zusammenhang mit der geringen Beteiligung aus diesen Bereichen.

Auch neue und innovative ökologische Produkte mit großem Marktpotenzial spielen in den Antworten keine große Rolle. So ist beispielsweise die Aquakultur nur selten erwähnt. Als ein Problem ist zu sehen, dass *„Naturkosmetik, ökologische Baustoffe, ökologische Forstwirtschaft oder ökologische Faserproduktion längst einen festen Platz am Markt haben, jedoch bislang nicht von einer gesetzlichen Verordnung wie für die Öko-Lebensmittel erfasst werden“*.

**Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Leitfrage 1:** *Die Antworten umfassen vor allem die Ziele nachhaltiger und wettbewerbsfähiger Produktion von Lebensmitteln des landwirtschaftlichen Betriebes. Die Quantitäten und Qualitäten müssen dabei gesteigert werden, ohne die Akzeptanz und die Erwartungen der Verbraucher als auch der Gesellschaft durch diese Intensivierung zu gefährden. Es besteht ein Defizit an Zielformulierungen, die sich außerhalb des landwirtschaftlichen Betriebes befinden. So wird wenig Konkretes über die Aquakultur, die Verarbeitung, den Handel und den Konsum angemerkt. Auch non-food Produkte erfahren keine Beachtung. Hier sollte im weiteren DAFA-Prozess die Zielformulierung entsprechend ergänzt werden.*

### **3.2. Leitfrage 2 und 3: In welchen Bereichen sehen Sie erheblichen Forschungsbedarf, um diese kurz-, mittel- und langfristigen Ziele zu erreichen?**

Der Forschungsbedarf leitet sich von den unter Abschnitt 3.1 (Leitfrage 1) zusammengefassten Zielen, Erwartungen und Entwicklungsperspektiven ab. Die übergeordnete Frage nach dem dringendsten Forschungsbedarf wurde in zwei Leitfragen aufgeteilt, in den kurz- und mittelfristigen sowie den langfristigen Forschungsbedarf. Damit sollte den Bedürfnissen der unterschiedlichen Akteure (Praktiker und Berater oftmals eher auf kurzfristige, unmittelbar drängende Ziele, Wissenschaftler auf eher langfristige strategische Ziele ausgerichtet?) entsprochen werden, so wie es auf der Veranstaltung des DAFA Fachforums „System Ökolandbau“ auf der Biofach 2014 erkennbar wurde. Der Forschungsbedarf für die Weiterentwicklung des Ökolandbaus ist nicht nur akademisch, sondern vor allem auch aus Sicht der Praxis abzuleiten und zu begründen.

Die Antworten sollten eine Priorisierung des Forschungsbedarfs erlauben, damit klar wird, wo die meisten Probleme und Herausforderungen bestehen. Die genannten Themen sind dabei auch nicht unbedingt überraschend. So sind die Steigerung der Leistungsfähigkeit des Systems bei gleichzeitiger Verbesserung der Nachhaltigkeit zentrale Ziele. Damit sollen globale Herausforderungen wie Welternährung, Klimawandel, Wettbewerbsfähigkeit und *„sich immer schneller verändernde Werte und Normen“* gemeistert werden.

Unter Berücksichtigung der Vielfalt der gegebenen Antworten kann nicht behauptet werden, dass die vielen aufgeworfenen Forschungsfragen eine einfache Priorisierung erlauben. Viele der angeführten Forschungsthemen sind miteinander verknüpft und wichtig. Aus dem Antworten kann aber erkannt werden, dass das Verstehen und Weiterentwickeln komplexer und

heterogener Systeme (wie dem ökologischen Landbau) eine zentrale Forschungsherausforderung ist. Die Multifunktion des ökologischen Landbaus und der ökologischen Lebensmittelwirtschaft (einschließlich der komplexen und vernetzten Wertschöpfungsketten) ist wegen oftmals konkurrierender Ziele schwierig für eine Priorisierung der Forschungsfragen. Forschung, auch im ökologischen Landbau, ist bis heute stark auf monokausale Probleme und Lösungen ausgerichtet. Dieses wird durch die in der Regel disziplinäre wissenschaftliche Ausbildung und Projektbearbeitung deutlich und entspricht nicht den system-orientierten Lösungsbedürfnissen der Praxis.

Die Gesellschaft und die Konsumenten sind ebenso wie die Wertschöpfungskette bei den zentralen Forschungsfragen eher unterrepräsentiert (vgl. Abschnitt 3.1). Es zeigt sich bei den Antworten, dass sie vor allem von Agrar-Experten gegeben wurden.

Allen Beteiligten war mehr oder weniger bewusst, dass Forschung Zeit benötigt und etwas kostet. Dies wurde auch bei den Antworten für die kurz- und mittelfristigen Ziele deutlich. Es wurden in diesem Bereich aber auch Forschungsthemen und Forschungsziele genannt, die einen erheblichen Aufwand erfordern. So kann die Nachhaltigkeit oder Leistungssteigerung in der Regel nicht so schnell erreicht werden wie gewünscht. Auch werden die erforderlichen Ressourcen häufig unterschätzt. Als Beispiel kann die Zucht für resistente Kulturpflanzen gesehen werden. Sie ist immer langwierig und teuer. Das gleiche gilt für Pflanzenschutzstrategien und noch mehr für Tierzucht und Tiergesundheit.

Es wurde immer wieder angemerkt, dass die gegenwärtigen Programme und Projekte den Öko-Landbau nicht unbedingt den angestrebten Zielen näher bringen.

**Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Leitfrage 2 und 3:** Die „Spiegelstrichliste“ für typische agrarische Themen ist die dominierende Antwort. Es gab aber auch komplexere priorisierte Fragestellungen wie die Welternährung, die Nachhaltigkeit, neue Ernährungsformen und -gesundheit. Diese vielen Themen zu ordnen ist möglich, aber nicht unbedingt sinnvoll, da eben doch wieder eine Themenliste herauskommt, die den Zielen nicht unbedingt gerecht wird.

**Zentraler kurzfristiger Forschungsbedarf** besteht in der Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit durch höhere Produktionsleistungen und Effizienz der eingesetzten Ressourcen. Im Prinzip kann hierbei von Ertragssteigerungen bzw. einer Aufwand- und Kostenreduktion ausgegangen werden. Dabei ist darauf zu achten, dass nicht der „konventionelle“ Weg gegangen wird, bei dem monokausale Problem-Lösungsstrategien erforscht werden.

**Mittelfristig** muss eine leistungsfähige Produktion auch eine leistungsfähige Lebensmittelkette erfassen, die nachhaltig mit Ressourcen umgeht und von der Gesellschaft und den Verbrauchern akzeptiert und honoriert wird.

**Langfristig** sind die grundlegenden Ziele und Prinzipien des Ökolandbaus anzustreben und umzusetzen. Vorrangig geht es dabei um die quantitativ ausreichende und qualitativ hochwertige Versorgung der Menschen mit Lebensmitteln und Trinkwasser, die nachhaltig und vorwiegend aus regional verfügbaren Ressourcen stammen. Optimierte Kreisläufe für Nährstoffe sind zwischen Produktion und Konsum zu entwickeln, aber negative Wirkungen wie Schadstoffe oder Keime zu minimieren. Dabei wird vor allem die Versorgung der Produktion mit „sauberem“ Phosphor-Dünger aus lokaler Herkunft als bedeutsam angesehen. Für die Ernährung sind klare Bewertungsmethoden für „Gesundes Essen“ zu entwickeln.

Umgehend sollten Indikatoren für die Bewertung und Vergleichbarkeit der nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Produktion anhand der Ziele des Ökolandbaus von der Forschung ab-

geleitet werden, die der Praxis die notwendige Orientierung für die betriebliche Entwicklung geben. Diese Indikatoren müssen auch Vergleiche (Benchmarking) mit anderen Betrieben und Regionen erlauben.

### **3.3. Leitfrage 4: Welche konzeptionellen Rahmenbedingungen und Forschungsstrukturen werden für die Weiterentwicklung des Ökolandbaus benötigt?**

Hinsichtlich der Rahmenbedingungen ist eine verbesserte Agrarpolitik für den Ökolandbau eine zentrale Forderung. Fördermittel sollten künftig nur noch für erkennbare gesellschaftliche Leistungen vergeben werden, z.B. für Nutzeffekte und positive Umweltwirkungen, die der ökologische Landbau erzielt. Einige Teilnehmer haben sich zur EU-Ökoverordnung geäußert mit der Aussage: *„Bloß nicht noch mehr Bürokratie, sondern substantielle Regelungen wie Kreislaufwirtschaft und Nachhaltigkeitskriterien“*.

Die **inter- und transdisziplinäre Forschung** wurde immer wieder als wesentlich für die Weiterentwicklung des Ökolandbaus hervorgehoben. Es wurde auch angeführt, dass zwar viel über Transdisziplinarität geredet wird, es dem einzelnen Fachwissenschaftler aber zunehmend schwerer fällt, im Gesamtsystem, in Gesamtzusammenhängen zu denken. Zudem sollten sich Landwirte aktiv in den Forschungsprozess einbringen, und zwar bereits ganz zu Anfang, schon bei der Formulierung der Forschungsfragen. Einige Meinungen gingen sogar so weit, dass *„...die Landwirte die Forschungsprogramme und -projekte immer mit evaluieren sollten, nicht immer nur die Wissenschaftler unter sich“*. Die Landwirte müssten sehen, *„...was ein Projekt eigentlich bringt. Geht es eigentlich in die richtige Richtung?“* Also die Landwirte, Berater und weitere Akteure des Ökolandbaus einbeziehen, um die Übertragbarkeit von Forschungsergebnissen zu sichern und zu gewährleisten, so dass wir *„nicht an den wirklichen Problemen vorbei forschen“*.

**On Farm-Research** wird als wichtige Forschungsmethode genannt, und zwar nicht nur im Sinne einer Flächenbereitstellung für Feldversuche, sondern der gesamte Landwirtschaftsbetrieb mit seinen Stoffkreisläufen und Interaktionen sollte ins Zentrum der Forschung rücken. In diesem Zusammenhang wurden die *„Systembewertung und Systemoptimierung“* genannt. *„Wie funktioniert eigentlich das System Ökolandbau, an welchen kleineren oder größeren Stellrädern muss ich drehen, um das Gesamtsystem zu optimieren?“*

Der letzte Punkt, den wir hier noch wiedergeben möchten, betrifft die Forschungsstrukturen und die Forschungsförderung. Zu diesem Thema haben sich sehr viele Personen geäußert. Es gibt die Meinung, *„...der Ökolandbau leidet an Forschungsrückstand“*; *„wir müssen mehr forschen oder es behindert die weitere Entwicklung“*. Einige Teilnehmer gehen so weit, dass sie Mittel beziffern. Eine Wortmeldung gab es dahingehend, dass wir *„...nicht 20 Prozent der Anbaufläche für den Ökolandbau fordern müssen, sondern 20 Prozent des Agrarforschungsbudgets“*. Eine andere Forderung lautet, *„wir müssen wenigstens das BÖLN-Budget auf 50 Mio. Euro aufstocken“*. Wir fanden auch interessant, dass geschrieben wurde: *„Warum gibt es eigentlich kein Exzellenzcluster zum Ökolandbau?“* Gemeint ist damit eine gut ausgestattete und finanzierte Grundlagenforschung, die z.B. auf Prozesse und biologische Grundlagen ausgerichtet ist, die für den Ökolandbau relevant sind.

Zu den Forschungsstrukturen, das fanden wir auch bemerkenswert, gab es viele Meinungen dahingehend, es müsse auch unabhängige Ökolandbauinstitute geben und *„kein Forschungsmonopol der Universitäten“*. Auf der anderen Seite setzen sich auch viele Teilnehmer dafür ein, an den Hochschulen und Universitäten eigene Lehrstühle für den Ökolandbau, die auch vernünftig ausgestattet sind, zu erhalten bzw. einzurichten, *„...sonst kommen wir in*



*der Forschungsmethodik nicht weiter*“. Darüber hinaus sind langfristige, verlässliche Forschungsstrukturen notwendig, um z.B. Dauerfeldversuche zum Ökolandbau anzulegen und zu erhalten. Zudem ist die Internationalisierung auch in der Forschung und Entwicklung sehr wichtig; hierbei könnte die DAFA eine wichtige Rolle spielen.

Bezüglich der Forschungsförderung gibt es eine klare Forderung nach **Bürokratieabbau**. Es wurde auch betont, dass *„Forscher, die etwas zustande bringen sollen, nicht ewig lange Anträge schreiben müssten, sondern in erster Linie forschen; das Berichtswesen müsse schlanker gemacht werden“*.

Und ein weiterer wesentlicher Punkt war, dass auch kleinere Unternehmen oder kleinere Gruppen nicht aus der Forschungsförderung ausgeschlossen werden. Sie müssten auch eine Chance haben, mitzumachen, die bürokratischen Hürden dürften nicht zu hoch liegen. Im Gegenteil, man müsse *„...Unterstützung geben und Strukturen schaffen, damit auch kleinere Einheiten am Wettbewerb um Forschungsmittel teilnehmen können und Chancen haben“*. Eine andere Meinung ging dahin, dass *„Geld nicht nur in Großforschungseinheiten und -strukturen fließen sollte“*. Und angemahnt wurde eine internationale Begutachtung, weil man kaum noch unabhängige Gutachter in Deutschland findet, einschließlich einer Transparenz der Vergabe.

**Zusammenfassung und Schlussfolgerungen Leitfrage 4:** *Die Rahmenbedingungen und Forschungsstrukturen sind heterogen, partikular und stehen im Wettbewerb mit anderen Wissenschaftsdisziplinen und der „konventionellen“ Agrarforschung. Die Forschungsförderung ist nicht auf komplexe und langfristige Forschungsfragen und -ansätze ausgerichtet, die aber für eine innovative und praxisnahe Forschung erforderlich ist. Es gibt auch in der Ökoforschung „starke“ und „schwache“ Themen sowie Institutionen. Nicht unbedingt die innovativen und mutigen Themen, sondern „Erfolgsbringer“ würden gefördert.*

#### **4. Gesamt-Resümee**

Es wurde in den 101 Antworten deutlich, dass bereits viel über die aufgeworfenen Fragen nachgedacht wurde und die zentralen Probleme und Entwicklungserfordernisse breit bekannt sind. Die Forschung wird als ein Instrument für die Lösung angesehen, aber nur im engen Zusammenspiel mit der Praxis. Dabei kommt es immer wieder zu unterschiedlichen Erwartungen, je nach partikularen Zielen. So sind Wissenschaftler eher an Erkenntnisgewinn, weniger an Verwertung und Forschungstransfer interessiert. Sie wollen lieber gesichert langfristig über ihr Spezialthema forschen. Die Praxis braucht aber kurzfristige Lösungen für ihre alltäglichen Probleme und diese müssen ganzheitlich anwendungsfähig sein. Genau an diesem Problem scheitert bisher oftmals die konzertierte Aktion von Wissenschaft und Praxis für die Weiterentwicklung des Ökolandbaus.

**Auf der Grundlage der Umfrageergebnisse erkennen wir folgende gemeinsame Ansatzpunkte von Praxis und Forschung, die unter dem Schlagwort „Ökolandbau 3.0 – Gemeinsames Handeln von Wissenschaft und Praxis“ zusammengefasst werden können:**

1. **Leistungssteigerungen:** Zentrale Herausforderung ist die Verbesserung der Produktionsleistungen entlang der gesamten Wertschöpfungsketten, vor allem aber in der landwirtschaftlichen und aquatischen Produktion. Dabei geht es sowohl um die Steigerung der Leistungen pro Produktionseinheit (Fläche, Tier) als auch die Erhöhung der Effizienz (Wasser, Nährstoffe, Energie, Arbeit). Die wissenschaftlichen Disziplinen zeigen durch ihre Vorschläge und Forschungsansätze, dass hier ein großes Potenzial besteht. Folgende Ziele wären denkbar und müssten im weiteren Diskussionsprozess noch weiter unteretzt und bestätigt werden:
  - a. Ziel 1: Messbare Steigerung der Erträge im Acker- und Gemüsebau durch konzertierte Aktionen der Praxis und Forschung. 50 % höhere Erträge bis 2030 (Dies ist ein sehr ambitioniertes Ziel und erfordert Innovationen von der Grundlagenforschung über die Pflanzenzüchtung, Agrartechnik bis zum praktischen Pflanzenbau).
  - b. Ziel 2: Förderung des Tierschutzes bei Aufrechterhaltung der Leistungsfähigkeit der Tiere.
  - c. Ziel 3: Verbesserung und Darstellung der ernährungsphysiologischen und ethologischen Werte der Lebensmittel.
  - d. Ziel 4: Entwicklung von praxistauglichen Verfahren für neue Produkte einschließlich Verarbeitung und Handel: Nahrungsmittel (z.B. Aquakultur), Kosmetik, Fasern, Textilien, Baumaterialien.
  
2. **Messen der Nachhaltigkeit:** Bei der Entwicklung der Leistungsfähigkeit dürfen die Ziele des Ökolandbaus nicht aus den Augen verloren werden (IFOAM-Prinzipien: Ecology, Health, Fair, Care). Die Wissenschaft soll klare Indikatoren und Messmethoden für eine nachhaltige Produktion erarbeiten, damit die Entwicklung sowohl ökonomisch als auch ökologisch und tiergerecht erfolgt. Die Indikatoren müssen für die Praxis und die Konsumenten nachvollziehbar sein und einen positiven Wettbewerb der Akteure ermöglichen. Folgende Ziele wären denkbar:
  - a. Ziel 1: Gemeinsame Erarbeitung von akzeptierten, einfach verständlichen und messbaren Indikatoren für Biodiversität, Klimaschutz, Tierwohl, Qualität der Produkte, Ressourceneffizienz und faire Produktionsbedingungen.
  - b. Ziel 2: Festlegung der bereits gelösten und noch offenen Methoden der Messung der Kriterien.
  - c. Ziel 3: Entwicklung von Transferstrategien von der Wissenschaft in die Praxis.
  
3. **Modellregionen „Zukunft des Ökolandbaus“:** Die Etablierung von Modellregionen für die Entwicklung des Ökolandbaus als methodischer Ansatz würde eine neue Art der vernetzten und transdisziplinären Forschung bedeuten. Dieses würde das Dilemma der unterschiedlichen Interessen, Laufzeiten, Ressourcen und Programme reduzieren und praxisnahe und innovative Lösungen für die verschiedenen partikular- und disziplinären Interessen ermöglichen. Eine Modellregion ersetzt dabei den landwirtschaftlichen Betrieb als System-Grenze. Eine Modellregion muss dabei so groß sein, dass die Ziele des Ökolandbaus angestrebt werden können. Beispiele sind hierfür die geschlossenen Nährstoffkreisläufe, die sowohl rurale als auch urbane Ressourcen benötigen. Auch die sozio-

ökonomischen Verknüpfungen zwischen dem Agrarbereich und der Gesellschaft in der Frage der Wertschätzung und „Werte und Normen“ sowie „Produktion und Konsum“ erfordern eine Modellregionsgröße, die ein bis drei Landkreise inklusive der Städte erfordern. Innerhalb einer Modellregion ist eine Grundlage für Forschung und Praxis gegeben, die partizipativ und innovativ beobachtet, entwickelt und demonstriert werden kann. Innerhalb einer Modellregion können sich verschiedene Forschungsthemen, Projekte, Arbeitsgruppen und Ressourcen synergistisch ergänzen und befruchten.

4. **Bundesakademie Ökolandbau:** Eine Modellregion Ökologischer Landbau macht nur Sinn, wenn die Ergebnisse der verschiedenen Ansätze, Fragen und Laufzeiten immer wieder zusammengebracht und kommuniziert werden. Eine Bundesakademie Ökologischer Landbau wäre geeignet, Forschungsimpulse zu geben, zu dokumentieren, zu koordinieren, zu kommunizieren und fortzubilden, auch über die Region hinaus.