



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

Berg, E.: Perspektiven der agrarökonomischen Forschung. In: Kuhlmann, F., Schmitz, P.M.: Good Governance in der Agrar- und Ernährungswirtschaft. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 42, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (2007), S. 47-57.

PERSPEKTIVEN DER AGRARÖKONOMISCHEN FORSCHUNG

*Ernst Berg**

Abstract

Der Beitrag beschäftigt sich mit der Entwicklung und den Zukunftsperspektiven der agrarökonomischen Forschung in Deutschland. Dazu wird zunächst auf die Rolle der Agrarökonomie im Kontext der Agrar- und Ernährungswissenschaften näher eingegangen, die ihrerseits als interdisziplinär ausgerichtete Systemwissenschaft charakterisiert werden. Ein Blick auf die Entwicklungstendenzen des Faches offenbart integrierende und differenzierende Kräfte, wobei letztere gegenwärtig überwiegen. Die gesellschaftliche Relevanz der Agrar- und Ernährungsforschung ist nach wie vor hoch, so dass es an attraktiven Forschungsthemen auch zukünftig nicht mangeln wird. Allerdings ist zu fragen, wie die Forschung künftig organisiert werden kann, um eine effektive Bearbeitung dieser Themen zu gewährleisten. Einige Überlegungen dazu sowie zur Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses beschließen den Beitrag.

Keywords

Agrarökonomie, Graduiertenausbildung, Organisation der Agrarforschung, Systemansatz

1 Einführung

Es ist sicher sinnvoll, dass größere Fachgebiete von Zeit zu Zeit ihre Rolle neu überdenken, die aktuelle Position bestimmen und sich Gedanken darüber machen, wie es künftig weiter geht. Das gilt grundsätzlich, aber in besonderem Maße natürlich in Zeiten, in denen das eigene Fachgebiet aufgrund des zunehmenden Wettbewerbs um immer knapper werdende Ressourcen im besonderen Maße unter Druck steht. Das ist für die Agrar- und Ernährungswissenschaften als Ganzes und die Agrarökonomie als Teildisziplin nun schon seit einer Reihe von Jahren der Fall. Folgerichtig haben sich mit diesen Fragen auch schon verschiedene Institutionen beschäftigt, darunter der Dachverband Wissenschaftlicher Gesellschaften der Agrar-, Forst-, Ernährungs-, Veterinär- und Umweltforschung (DAF) in mehreren Beiträgen (DAF 2000 und 2002) sowie die Deutsche Forschungsgemeinschaft in der 2005 herausgegebenen Denkschrift zu den „Perspektiven der agrarwissenschaftlichen Forschung“ (DFG, 2005).

Für das Gebiet der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus hat unsere Gesellschaft der Thematik bereits anlässlich der Jahrestagung 2001 in Braunschweig ein Plenum gewidmet (VON URFF, 2002). So gesehen ist die heutige Veranstaltung gewissermaßen eine Fortsetzung der damals begonnenen Diskussion. In diesem Sinne beleuchtet der nachfolgende Beitrag zunächst die Rolle der Agrarökonomie im Kontext der Agrar- und Ernährungswissenschaften. Dem folgen einige Ausführungen zu den Entwicklungstendenzen des Faches, bevor auf zukünftige Forschungsfelder näher eingegangen wird. Den Abschluss des Beitrags bilden einige Überlegungen zur Organisation der Forschung sowie der Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses.

* Prof. Dr. Ernst Berg, Institut für Lebensmittel- und Ressourcenökonomik der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn, Meckenheimer Allee 174, 53115 Bonn, E.Berg@uni-bonn.de.

2 Agrarökonomie im Kontext der Agrar- und Ernährungswissenschaften

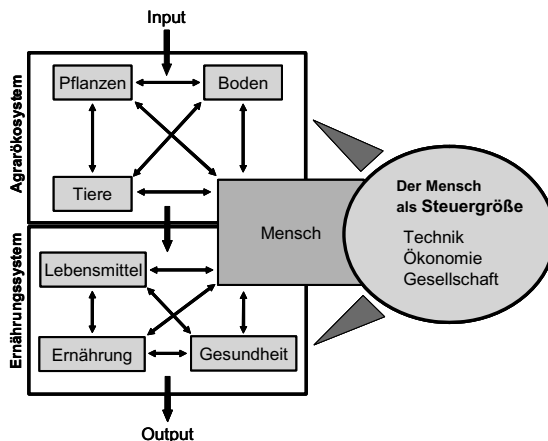
2.1 Agrarökonomie im Systemkontext

Die Agrarökonomie¹ ist Teilgebiet der Agrar- und Ernährungswissenschaften, die sich in ihrer Gesamtheit mit der Aufklärung und Gestaltung naturwissenschaftlicher, sozioökonomischer und ökologischer Prozesse im Zusammenhang mit Nutzung des Raumes sowie der Erzeugung von Lebensmitteln einschließlich ihres Konsums und der damit einhergehenden gesundheitlichen Implikationen beschäftigen. Als solche sind sie grundsätzlich interdisziplinär ausgerichtet und folgen einem systemwissenschaftlichen Ansatz. Ihre Erkenntnisobjekte sind dabei natürliche, technische und soziale Systeme (vgl. DFG, 2005: 6).

Abbildung 1 kennzeichnet das Objektsystem der Agrar- und Ernährungswissenschaften. Die Agrarwissenschaft im engeren Sinne beschäftigt sich demnach mit agrarisch geprägten Ökosystemen sowie den soziotechnischen und sozioökonomischen Um- und Supersystemen, die diese beeinflussen. Zum Agrarökosystem gehören die Subsysteme „Boden“, „Pflanzen“ und „Tiere“. Mit der Ernährungswissenschaft wird diese Betrachtung auf die gesamte Wertekette von der landwirtschaftlichen Urproduktion bis zum fertigen Lebensmittel und seinem Konsum erweitert. Das System „Ernährung“ umfasst dabei die Aspekte Lebensmittelherstellung, deren Nutzung für die menschliche Ernährung sowie die daraus resultierenden gesundheitlichen Implikationen.

Hinzu kommt der Mensch in seiner Doppelfunktion als Teil und wesentlicher Gestalter des Gesamtsystems. Der Mensch als Steuergröße nimmt dabei Einfluss auf Inputs und Outputs sowie die Interaktionen innerhalb des Systems. Über ihn als Schnittstelle wirken die Bereiche Technik, Ökonomie und Gesellschaft auf das Gesamtsystem ein.

Abbildung 1: Objektsystem der Agrar- und Ernährungswissenschaften



Quelle: Eigene Darstellung

¹ Im Folgenden steht die Kurzform „Agrarökonomie“ als Synonym für „Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaus“, die eigentliche Bezeichnung des Fachgebiets, auf das sich die Ausführungen des Beitrags beziehen.

Dies macht die Besonderheit der Agrar- und Ernährungswissenschaften aus: Das ihnen zugrunde liegende Forschungsparadigma berücksichtigt stets die naturwissenschaftliche, die technologische sowie die soziökonomische Dimension des Forschungsgegenstandes in einem ganzheitlichen Ansatz. Von den reinen Naturwissenschaften unterscheidet sie außerdem ihr Akteursbezug, d.h. der Mensch mit seinen Entscheidungen und Aktionen ist stets Gegenstand des Forschungsansatzes.

2.2 Rolle der Agrarökonomie in den Agrar- und Ernährungswissenschaften

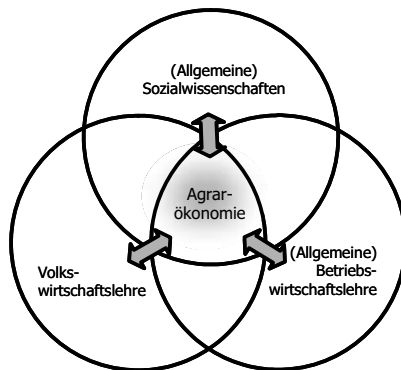
Innerhalb der Agrar- und Ernährungswissenschaften stellt die Agrarökonomie zunächst ein eigenständiges Wissenschaftsgebiet im Sinne einer Sektorökonomie dar, so wie wir sie auch für andere Bereiche kennen, etwa in Form der Industrie- oder die Gesundheitsökonomik. Kennzeichen solcher sektoral spezialisierter Ökonomien ist ihr ausgeprägter Objektbezug. Als angewandte Wissenschaften betreiben sie theoretische und empirische Forschung stets in enger Verbindung. Das trifft auch für die Agrarökonomie zu, wie schon der Nobelpreisträger WASSILY LEONTIEF in seiner „Presidential Address“ anlässlich der Jahrestagung 1970 der American Economics Association betonte, die später im American Economic Review veröffentlicht wurde: *“An exceptional example of a healthy balance between theoretical and empirical analysis and of the readiness of professional economists to cooperate with experts in the neighbouring disciplines is offered by Agricultural Economics ... when they [the agricultural economists, d. Verf.] speak of crop production, fertilizers, or alternative harvesting techniques, they usually know, sometimes from personal experience, what they are talking about“* (LEONTIEF, 1971: 5).

Der enge Objektbezug und die Bereitschaft zur Zusammenarbeit mit den Nachbardisziplinen sind wichtige Voraussetzungen für die Verwirklichung des systemwissenschaftlichen Forschungsansatzes. In diesem Zusammenhang kommt der Agrarökonomie eine weitere bedeutende Aufgabe zu, nämlich die der Integration der verschiedenen Teildisziplinen innerhalb der Agrar- und Ernährungswissenschaften. *„Die Agrarökonomie ist daher aus der Sache heraus auf Integration angelegt und ihr Erfolg hängt maßgeblich davon ab, inwieweit die Integration gelingt“* schreibt REISCH in seinem Beitrag zur Rolle der Agrarökonomie in den Agrarwissenschaften anlässlich der Jahrestagung 1995 dieser Gesellschaft (REISCH, 1996: 579). Dem ist lediglich hinzuzufügen, dass auch der Erfolg der Agrar- und Ernährungswissenschaften insgesamt maßgeblich von der Integrationsleistung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften abhängt. Denn ohne die Klammerfunktion der Querschnittsdisziplin Agrarökonomie wäre der Anspruch eines interdisziplinären, auf konkrete Problemlösungen ausgerichteten Systemforschungsansatzes kaum einlösbar.

2.3 Beziehungen und Abgrenzung zu den Nachbardisziplinen

Die Agrarökonomie steht seit jeher auch in engen Wechselbeziehungen zu den Nachbardisziplinen innerhalb der Gesellschaftswissenschaften (Abbildung 2). In der Hauptsache sind dies die Sozialwissenschaften (Soziologie, Politologie, Psychologie), die Volkswirtschaftslehre sowie die Betriebswirtschaftslehre. Mit diesen besteht eine enge Verbindung insbesondere im Hinblick auf Theorie und Methodik. Wenngleich die Agrarökonomie umfänglich auf das Methodenarsenal und den Wissensstand der Nachbardisziplinen zugreift, ist sie doch in hohem Maße von der Entwicklung originär eigener Methoden und Theorien abhängig. Denn nur dadurch erhält sie sich ihre innovative Kraft und damit letztlich auch ihre Daseinsberechtigung als eigenständige Disziplin.

Abbildung 2: Wechselwirkungen zwischen der Agrarökonomie und benachbarten Disziplinen



Quelle: Eigene Darstellung

Methodenbeiträge aus der Agrarökonomie, die auch andere Bereiche der Ökonomie beeinflusst haben, hat es zu allen Zeiten gegeben und gibt es auch heute noch, wie HERRMANN in einem Leitartikel in der Agrarwirtschaft überzeugend darlegt (HERRMANN, 2005). Seine Liste umfasst für jüngere Vergangenheit Arbeiten zur Analyse unvollkommener Märkte und zur Oligopsontheorie, zur politischen Ökonomie der Agrarprotektion sowie zur methodischen Weiterentwicklung allgemeiner Gleichgewichtsmodelle. Aus einer stärker mikroökonomischen Sicht könnte man sie ergänzen um die Nutzbarmachung der mathematischen Programmierung auf betrieblicher und sektoraler Ebene (z. B. positiv mathematische und stochastische Programmierung), Produktivitätsanalysen mittels Data Envelope Ansätzen sowie die Berücksichtigung von Risiken in Analyse und Planung, wozu u. a. die jüngsten Erweiterungen des Konzepts der stochastischen Dominanz zählen.

Kennzeichnend für die meisten Methodenbeiträge ist es, dass sie im Zusammenhang mit angewandter, auf konkrete Problemlösungen ausgerichteter Forschung entstanden sind, was auch NERLOVE schon 1986 feststellte: „*When agricultural economics has been its most successful and influential in the development of economic theory and quantitative methods, it has been precisely when agricultural economists have been virtually totally preoccupied with real-world problems*“ (NERLOVE, 1986: 397). Auch im Hinblick auf die eigenständige Methodenentwicklung ist die Nähe zum konkreten Objekt offenbar von zentraler Bedeutung.

3 Entwicklungstendenzen des Faches

Zusammengefasst lässt sich aus dem zuvor Gesagten schlussfolgern, dass die Agrarökonomie ihre Daseinsberechtigung als eigenständige Disziplin vor allem aus der Einbettung in die Agrar- und Ernährungswissenschaften bezieht. Schließlich sind die o.g. Sektorökonomien (Industrieökonomie, Gesundheitsökonomie) auch keine eigenständigen Disziplinen, sondern Teilgebiete innerhalb des übergeordneten Wissenschaftsbereichs, so wie die Marktforschung oder die Agrarpolitik innerhalb der Agrarökonomie. Ausschlaggebend für ihren Erfolg sind dabei die Orientierung am Systemansatz einerseits sowie ein enger Objektbezug andererseits, womit sowohl die Integration in das Gesamtgebiet der Agrar- und Ernährungswissenschaften als auch die eigenständige Theorie- und Methodenentwicklung am besten gewährleistet werden kann.

Vor diesem Hintergrund erhebt sich die Frage, ob bzw. inwieweit die aktuellen Entwicklungen innerhalb der Agrarökonomie einem solchen Ideal entsprechen. Der Präsident der Ameri-

can Agricultural Economics Association, STEVEN BUCCHOLA, hat in seiner „Presidential Address“ anlässlich der Jahrestagung 2006 die Entwicklungstendenzen der Ökonomie im allgemeinen und der Agrarökonomie im besonderen anhand der Evolution wissenschaftlicher Fachgesellschaften und Journalen sowie der inhaltlichen Ausrichtung der darin publizierten Artikel untersucht und kommt dabei zu folgendem Ergebnis: „*Two forces are present in modern economic analysis, the one integrating and the other disintegrating. Disintegrating – that is specializing – factors are predominant*“ (BUCCOLA, 2006: 1123).

Integrierende Kräfte sind dabei zweifelsohne die Multidisziplinarität der Probleme sowie die Anforderungen, die sich aus dem Systemansatz ergeben. *Differenzierend* wirken hingegen die Notwendigkeit, sich in zunehmendem Maße Spezialwissen anzueignen sowie nicht zuletzt auch unser Reputationssystem. Letzteres stellt mehr und mehr auf die Publikationsleistung in referierten und international renommierten wissenschaftlichen Zeitschriften als einzigem oder zumindest dominierendem Indikator ab. Eine in diesem Sinne herausragende Publikationsleistung lässt sich indessen – nicht zuletzt aufgrund der überwiegend disziplinären Sichtweise der Gutachter – am einfachsten mit hoch spezialisierten, vorwiegend theoretisch ausgerichteten Beiträgen erreichen.

So verständlich und so notwendig die Orientierung am wissenschaftlichen Reputationssystem einerseits ist, so wenig förderlich wirkt sie sich andererseits auf das Bestreben aus, Systemforschung im tatsächlichen Sinne zu betreiben. Damit entsteht eine zunehmende Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit, deren Überwindung eine zentrale Aufgabe für die Zukunft ist und das nicht nur, um die Daseinsberechtigung des Fachgebiets zu erhalten, sondern auch mit Blick auf die gesellschaftlichen Anforderungen an die Agrar- und Ernährungsforschung in ihrer Gesamtheit, wie nachfolgend noch zu zeigen sein wird.

4 Künftige Herausforderungen

4.1 Veränderte Rahmenbedingungen

Agrarökonomische Forschung vollzieht sich als problemorientierte Forschung stets im Kontext der jeweils vorliegenden gesellschaftlichen Rahmenbedingungen. Folgt man den Aussagen der DFG-Denkschrift (DFG, 2005: 31ff), dann sind unter diesen von besonderer Bedeutung

- das weltweite Bevölkerungswachstum vor dem Hintergrund knapper werdender Ressourcen,
- der globale Klimawandel,
- die Globalisierung und Liberalisierung des Welthandels sowie
- veränderte Präferenzen der Gesellschaft.

Die Weltbevölkerung hat Ende 1999 die Sechsmilliardengrenze überschritten und liegt gegenwärtig bei etwa 6,3 Milliarden. Nach den Vorausschätzungen der Vereinten Nationen wird sich diese Zahl bis 2050 um 2 bis 4 Milliarden erhöhen (COHEN, 2003). Nehmen wir die mittlere Prognosevariante an, dann werden im Jahr 2050 knapp 9 Milliarden Menschen diesen Planeten bevölkern. Trotz einer während der vergangenen drei Jahrzehnte deutlich verbesserten Welternährungslage ist die absolute Zahl der Hungernden – das sind heute rund 1 Milliarde Menschen – nicht signifikant gesunken. Die Welternährung ist also keinesfalls gesichert. Neben der Armutbekämpfung sind deshalb in weiten Teilen der Welt auch weiterhin Produktionssteigerungen erforderlich.

Diese müssen indessen bei verminderten natürlichen Ressourcen realisiert werden. Die Ursache dafür ist der Bevölkerungszuwachs selbst, der in Verbindung mit wachsenden Flächenansprüchen für Wohnen, Industrie und Verkehr zu einem steten Verlust an Produktionsfläche durch die Versiegelung von Böden führt. Hinzu kommen Bodenverluste durch Degra-

dation und Desertifikation. Die Ausbreitung der Wüstengebiete wird dabei vor allem durch die zunehmende Verknappung der Ressource Wasser und den globalen Klimawandel hervorgerufen. Die Konsequenzen der räumlichen Verlagerung von Anbauzonen infolge des Klimawandels sind heute noch kaum absehbar. In diesem Zusammenhang gewinnt darüber hinaus die energetische Verwertung von Biomasse zunehmend an Bedeutung, was die Ressourcen für die Nahrungsmittelproduktion weiter verringert und schon in naher Zukunft zu einer drastischen Verschiebung der Knappheitsrelationen führen könnte.

Die Bekämpfung des Hungers in der Welt stellt vor diesem Hintergrund auch in Zukunft eine gewaltige Herausforderung für die Wissenschaft dar. Das betrifft keinesfalls nur die Entwicklungsländer, in denen die Masse der Fehl- und Unterernährten heute lebt und wo die weiteren Bevölkerungszuwächse stattfinden werden. Denn die zunehmende Globalisierung sowie die Liberalisierung des Welthandels schaffen immer bessere Möglichkeiten, die Produktion an den Standorten durchzuführen, die dafür aus ökonomischer und ökologischer Sicht am besten geeignet sind. Das schließt die Industrienationen mit ein, in denen Nahrungsmittel im Überfluss vorhanden sind, bzw. erzeugt werden können.

Mit der Zunahme des Welthandels geht eine stetige Erhöhung des Grades der Arbeitsteilung einher. Während dieser einerseits die Basis der Wohlstandsentwicklung bildet, birgt der damit verbundene globale Austausch von Pflanzen und Tieren andererseits auch die Gefahr einer weltweiten Verbreitung von Krankheiten und Schädlingen, wie das zahlreiche Beispiele aus der jüngeren Vergangenheit (Maul- und Klauenseuche, Vogelgrippe, Sojabohnenrost, westlicher Maiswurzelbohrer, etc.) zeigen. Auch das Problem der Gewährleistung der Sicherheit und Qualität von Produkten gewinnt mit zunehmendem Welthandel und einer wachsenden Arbeitsteilung vermehrt an Bedeutung. Neben der Produktqualität rückt dabei die Prozessqualität verstärkt ins Bewusstsein der Konsumenten. Diese wiederum steht in engem Zusammenhang mit den Zielen der Nachhaltigkeit und des Ressourcenschutzes und verlangt die Betrachtung der gesamten Prozesskette von der Landnutzung und Agrarproduktion über die Lebensmittelherstellung und -vermarktung bis zu ihrem Konsum und dessen gesundheitlichen Implikationen im Sinne eines Systemansatzes.

4.2 Forschungsfelder der Zukunft

Die genannten Rahmenbedingungen beeinflussen Landwirtschaft und Umwelt, die Lebensmittelwertekette und die Ernährung sowie in diesem Kontext die Wohlfahrt der Menschheit in vielfacher Hinsicht. Sie stellen die Agrar- und Ernährungsforschung in ihrer Gesamtheit und damit auch die agrarökonomische Forschung vor große Herausforderungen. Entsprechend ihrem Selbstverständnis, die gesamte Produktions- und Wertekette von der Bewirtschaftung natürlicher Ressourcen bis hin zur Bereitstellung qualitativ hochwertiger Lebensmittel für den Verbraucher und deren Konsum in ihrer Gesamtheit abzubilden, gilt es dabei insbesondere, den systemwissenschaftlichen Ansatz zu stärken und weiter zu entwickeln. Denn die Forschungsfelder und Forschungsgegenstände, die es vorrangig zu bearbeiten gilt, sind allesamt so beschaffen, dass die Erarbeitung konkreter Problemlösungen eine interdisziplinäre Zusammenarbeit erfordert.

In der Denkschrift der Deutschen Forschungsgemeinschaft werden eine Reihe von Forschungsfeldern und Themenbereichen erörtert, die dies verdeutlichen (DFG, 2005: 35ff). Sie sind in der linken Spalte von Tabelle 1 aufgelistet. Daneben ist die Liste von Forschungsfeldern wiedergegeben, die von einer Arbeitsgruppe im Vorfeld der GEWISOLA-Jahrestagung 2001 für den Bereich der Agrarökonomie erarbeitet wurde. Dabei fällt auf, dass sich die großen Themenbereiche Umwelt- und Ressourcenschutz, globale Nahrungssicherung sowie die Entwicklung der Agrarlandschaften bzw. des ländlichen Raumes in beiden Listen wiederfinden. Sie sind somit offenbar für die verschiedenen Teildisziplinen der Agrar- und Ernäh-

runswissenschaften gleichermaßen relevant, was den Systemcharakter der Forschungsfragestellung unterstreicht.

Tabelle 1: Forschungsfelder und Forschungsgegenstände

DFG-Denkschrift „Agrarforschung“	GEWISOLA-Jahrestagung 2001
<ul style="list-style-type: none"> • Umweltstandards und Qualitätssicherung <ul style="list-style-type: none"> ○ Analyse von Prozessketten und Stoffströmen ○ Erhöhung der Stoffeffizienz • Agrarlandschaftsforschung <ul style="list-style-type: none"> ○ Multifunktionalität des Raumes ○ Analyse und Verbesserung von Produktionssystemen • Globale Nahrungssicherung <ul style="list-style-type: none"> ○ Sicherung der Welternährung ○ Lebensmittelsicherheit und Lebensmittelqualität 	<ul style="list-style-type: none"> • Nachhaltige Sicherung der Welternährung • Entwicklung des ländlichen Raumes • Umwelt- und Ressourcenschutz • Nahrungssicherheit und Verbraucherschutz • Ernährung und Gesundheit • Freizeitaktivitäten im ländlichen Raum • Globalisierung und Weltagrарhandel

Quelle: DFG, 2005

Quelle: VON URFF, 2002

Insgesamt zeigt Tabelle 1, dass es an attraktiven und wichtigen Forschungsthemen nicht mangelt. Diese verdeutlichen weiterhin die erhebliche Erweiterung des Aufgabengebietes, welche die agrar- und ernährungswissenschaftliche Forschung erfahren hat. Von der vorrangigen Behandlung von Forschungsfragen im Zusammenhang mit der Produktion und Vermarktung landwirtschaftlicher Erzeugnisse hat sich der Schwerpunkt der Arbeiten in Richtung der Betrachtung unterschiedlicher Raumfunktionen, der Implikationen wirtschaftlicher Aktivitäten für die Umwelt sowie der gesamten Wertekette von Lebensmittelerzeugung und –verbrauch verschoben. Diese Forschungsthemen bergen auch eine Reihe von methodischen Herausforderungen, wie z. B. die explizite Erfassung der räumlichen Dimension, die Modellierung von Stoff- und Informationsflüssen innerhalb von Prozessketten oder die Analyse des Verhaltens von Akteuren mittels Ansätzen der experimentellen Ökonomie.

4.3 Organisatorische Aspekte

An attraktiven Forschungsthemen und methodischen Herausforderungen herrscht also kein Mangel. Aber wie sollte die Forschungslandschaft organisiert sein, damit diese in effizienter Weise angegangen werden können? Gemessen an der Ressourcenausstattung und vor dem Hintergrund der Breite des Forschungsfeldes, das sie abdecken, sind die Agrar- und Ernährungswissenschaften ein vergleichsweise kleines Fachgebiet. Gleichwohl verteilen sich die Forschungsaktivitäten auf eine große Zahl von Einrichtungen, so dass sich die Forschungslandschaft so divers darstellt wie in kaum einem anderen Wissenschaftsbereich (vgl. DFG, 2005: 54). Nachdem in den letzten Jahren allerorts ein massiver Kapazitätsabbau stattgefunden hat, ist vielfach davon die Rede, dass in einer Reihe von Einrichtungen die sog. „kritische Masse“ bereits unterschritten sei. Daraus folgt dann gewissermaßen zwangsläufig die Frage nach der maximal tragbaren Zahl von Standorten mit Agrarfakultäten. Zuletzt hat sich der Wissenschaftsrat in seinen Empfehlungen zur Entwicklung der Agrarwissenschaften dazu geäußert und *„hält etwa sechs solcher Standorte für eine angemessene Zielzahl“* (WISSENSCHAFTSRAT, 2006: 72).

Nun lässt sich freilich weder die „kritische Masse“ einer wissenschaftlichen Einrichtung noch die optimale Zahl von Agrarfakultäten deduktiv ermitteln, so dass derartige Aussagen zumeist nicht nachvollziehbar begründet werden können, was auch für die Empfehlung des Wissenschaftsrates gilt, der jegliche Begründung fehlt. Darüber hinaus verliert die Frage, auf wie viele Standorte sich eine gegebene Zahl von Wissenschaftlern im Idealfall verteilen sollte, an-

gesichts der bestehenden und sich ständig weiter entwickelnden Möglichkeiten der Informations- und Kommunikationstechnologie zunehmend an Bedeutung. Ökonomisch ausgedrückt heißt das: die Transaktionskosten sinken und die *economies of scale* werden immer unbedeutender. Für die Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gilt das allemal, für die naturwissenschaftlich ausgerichteten Teilgebiete sicher mit einigen Einschränkungen, aber in der Tendenz ebenso, vor allem wenn man die standortspezifischen Möglichkeiten der Zusammenarbeit mit komplementären Arbeitsgruppen berücksichtigt. Eine räumliche Arbeitsteilung hat selbstverständlich Nachteile, diese verlieren jedoch im Zuge der technologischen Entwicklung zunehmend an Bedeutung. Eine Diskussion über die Organisation der Agrarforschung, die mit der zweckmäßigen Anzahl von Standorten beginnt, verfehlt damit den Kern des Problems.

Wichtig ist zunächst, dass der Abbau der Ressourcen insgesamt ein Ende findet, denn nur dann kann die Agrar- und Ernährungsforschung ihrer Verantwortung gegenüber der Gesellschaft gerecht werden und wird im internationalen Vergleich nicht weiter an Boden verlieren. So weisen z. B. die Niederlande bei weniger als einem Viertel der Bevölkerung der Bundesrepublik ein Mehrfaches an Wissenschaftlern im Agrar- und Ernährungsbereich auf, wie aus den entsprechenden Zahlen im Bericht des Wissenschaftsrates hervorgeht (vgl. WISSENSCHAFTSRAT, 2006: 65ff). Nicht viel anders liegen die Verhältnisse, wenn man den Blick nach Frankreich oder in die USA richtet. Da wundert es auch nicht, wenn in einer bibliometrischen Studie diese Länder beim Merkmal „Publikationen je 1 Mio. Einwohner“ klar vor Deutschland rangieren (vgl. WISSENSCHAFTSRAT, 2006: 46ff)². Angesichts der im internationalen Vergleich bereits bestehenden deutlichen Unterausstattung wäre ein noch weiterer Kapazitätsabbau also mehr als verfehlt.

Vor diesem Hintergrund ist dann aber auch der Ruf nach einer Konzentration auf weniger Standorte kontraproduktiv. Denn in Anbetracht der föderalen Struktur der Bundesrepublik Deutschland und der daraus resultierenden Implikationen würde diese „Konzentration“ in Wahrheit genau zu dem Kapazitätsabbau führen, den es eigentlich zu verhindern gilt, da keine in einem Bundesland aufgegebene Stelle je in ein anderes Bundesland verlagert würde!

Selbstverständlich muss eine überörtliche Kooperation und Koordination stattfinden und hier liegt das eigentliche Problem. Universitäten wie Ressortforschungseinrichtungen sind ihrem Charakter nach nämlich Behörden im Geschäftsbereich unterschiedlicher Ministerien. Daraus resultieren zahlreiche bürokratische Hindernisse, die zumindest zu Rechtsunsicherheit, in vielen Fällen aber auch zu ernsteren Schwierigkeiten führen, wenn Ressourcen gemeinsam genutzt werden sollen. Es ist oft einfacher, ein Kooperationsabkommen mit einer ausländischen Partnerinstitution zu schließen als mit einer Einrichtung in einem benachbarten Bundesland, wo dafür in vielen Fällen ein Staatsvertrag erforderlich ist.

Zur Überwindung dieser Hemmnisse bedarf es vielleicht einer radikalen Änderung des institutionellen Arrangements. Die Zusammenlegung der Ressortforschungseinrichtungen in den Niederlanden mit der Argraruniversität Wageningen zum „Wageningen University and Research Centre“ ist dafür ein eindrucksvolles Beispiel. Sicher lässt sich das holländische Modell nicht eins zu eins auf Deutschland übertragen. Der Vorteile einer Zusammenfassung von universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen zu einer überregionalen Institution liegen indessen auf der Hand. Und schließlich zeigt das Beispiel der Max-Planck-Gesellschaft, wie man auch in Deutschland Forschungseinrichtungen als Verbund organisieren (und finanzieren) kann und zwar bei weitgehender Autonomie der einzelnen Einrichtungen, allerdings ohne dass es für diese eine unbegrenzte Bestandsgarantie gäbe. Zwischen dem

² Die bibliometrische Studie wurde vom Wissenschaftsrat in Auftrag gegeben und ist mittlerweile bei den Fakultäten verfügbar. Auf die Sinnhaftigkeit des Merkmals „Publikationen je 1 Mio. Einwohner“ als Indikator für wissenschaftliche Leistung kann an dieser Stelle ebenso wenig eingegangen werden wie auf andere methodische Defizite der Studie sowie die eklatanten Fehlschlüsse, die der Wissenschaftsrat aus ihr zieht.

holländischen und dem Max-Planck-Modell als Eckpunkten ließe sich sicherlich ein neues bundesweites Organisationsmodell für die Agrar- und Ernährungswissenschaften entwickeln.

Die Etablierung eines solchen Organisationsmodells müsste der erste Schritt sein. Erst danach macht es Sinn, im Kontext dieser neuen Organisation über Kooperation und Arbeitsteilung sowie die Konzentration und Verlagerung von Ressourcen mit dem Ziel der Erhöhung der Effektivität nachzudenken. Die jüngsten Beschlüsse zur Föderalismusreform vereinfachen ein solches Unterfangen sicher nicht. Sie machen es aber auch nicht unmöglich und nachdem selbst die basisdemokratische Schweiz erkannt hat, dass Kleinstaaterei im Wissenschaftsbereich wenig erfolgversprechend ist, kann man vielleicht auch bei uns auf die Einsicht der Politik hoffen. Die Vorschläge allerdings sollten aus der Scientific Community selbst kommen.

4.4 Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses

Ein Fachgebiet kann nur dann dauerhaft bestehen, wenn es qualifizierten wissenschaftlichen Nachwuchs in ausreichender Zahl hervorbringt. Das gilt ohne Einschränkung auch für Agrar- und Ernährungswissenschaften als Ganzes und in Sonderheit für die Agrarökonomie. Nicht zuletzt aufgrund der guten Chancen am außeruniversitären Arbeitsmarkt ist es in den letzten Jahren zunehmend schwieriger geworden, qualifizierte Doktorandinnen und Doktoranden für Forschungsvorhaben zu gewinnen und die besten unter ihnen nachfolgend für eine Wissenschaftlerkarriere zu begeistern. Hier ist es offenbar erforderlich, Rahmenbedingungen so zu verändern, dass die Attraktivität von Promotion und wissenschaftlicher Laufbahn deutlich erhöht werden. Von zentraler Bedeutung dürfte es dabei sein, die internationale Wettbewerbsfähigkeit des wissenschaftlichen Nachwuchses zu verbessern.

Ein solches Ansinnen beginnt zweckmäßigerweise mit dem frühzeitigen Heranführen der besten Studierenden an Forschungsfragen. Die mit der Umstellung auf gestufte Studiengänge einhergehende Modularisierung und Individualisierung des Studiums ermöglicht dies über die Einführung wissenschaftlich anspruchsvoller Kurse in das Master-Programm, die sich vor allem an Studierende mit Promotionsabsicht richten. Weiterhin ist es nicht mehr als folgerichtig, mit der Umstellung auf das angelsächsische System auch ein formales Doktorandenstudium als eigenen Ausbildungsabschnitt einzuführen, worauf vor einigen Jahren bereits BUCHENRIEDER et al. (2002) hingewiesen haben. Diesbezügliche Lehrprogramme sollten so gestaltet sein, dass sie sowohl der Verbreiterung als auch der Vertiefung der Wissensbasis dienen, wobei letzte sich vor allem auf Theorie und Methodik bezieht. Als institutioneller Rahmen bietet sich die Form der Graduiertenschulen an, wie sie in unseren Nachbarländern bereits existieren. Aufgrund der Komplexität des Fachgebietes sowie der Anforderungen des Systemforschungsansatzes ist es für die Agrar- und Ernährungswissenschaften wichtiger als für viele andere Disziplinen, derartige Graduiertenschulen zu etablieren, wobei die Kurse angesichts der begrenzten Ressourcen auch überörtlich und in Kooperation mit anderen Einrichtungen organisiert werden können (vgl. DFG, 2005: 57f).

Eine Vorreiterfunktion hat in dieser Hinsicht das von den Agrarökonomischen Instituten der Universitäten Kiel, Göttingen, Halle und der Humboldt-Universität Berlin sowie dem IAMO und der FAL getragene „Promotionskolleg Agrarökonomik“³. An verschiedenen anderen Orten sind ebenfalls Promotionskollegs oder Graduiertenschulen in Vorbereitung. Es ist zu wünschen, dass diese Initiativen in absehbarer Zeit erfolgreich umgesetzt werden. Sie sind von zentraler Bedeutung für die Zukunft des Faches.

³ Näheres siehe unter: <http://www.agraroekonomik.de/>

5 Schlussfolgerungen

Die vorangegangenen Ausführungen haben gezeigt, dass die Agrarökonomie ein unverzichtbares Teilgebiet der Agrar- und Ernährungswissenschaften ist. Ohne die ihr eigene Integrationsfunktion wäre der systemwissenschaftliche Anspruch der Agrar- und Ernährungswissenschaften kaum einzulösen. Dieser Rolle verdankt die Agrarökonomie auch in erster Linie ihre Daseinsberechtigung als eigenständige Disziplin. Umso wichtiger ist es, dass sie sich ihren engen Objektbezug sowie die Nähe zu den übrigen Teilgebieten der Agrar- und Ernährungswissenschaften erhält. Gleichzeitig muss sie aber auch Theorien und Methoden entwickeln bzw. weiterentwickeln. Diesen Spagat zu schaffen, ist die große Herausforderung, der sich das Fachgebiet stellen muss. Von besonderer Bedeutung ist dabei die Ausbildung des wissenschaftlichen Nachwuchses, der deshalb eine verstärkte Beachtung geschenkt werden muss. Die Einrichtung Graduiertenschulen oder Promotionskollegs kann dazu einen wichtigen Beitrag leisten.

Vor dem Hintergrund schwindender Kapazitäten gewinnt die Zusammenarbeit zwischen den Fakultäten sowie zwischen universitären und außeruniversitären Einrichtungen verstärkt an Gewicht. Die Entwicklungen der Informations- und Kommunikationstechnologie erleichtern solche überörtliche Kooperationen zusehends. Sie sollten deshalb beherzt angegangen werden, auch wenn dabei bürokratische Hürden zu überwinden sind. Ein wirklicher Schritt nach vorne würde die Etablierung eines neuen bundesweiten Organisationsmodells für die Agrar- und Ernährungswissenschaft sein, wie es die Niederlande – trotz einiger Schwierigkeiten – mit Erfolg umgesetzt haben. Ob sich ein solches realisieren lässt, ist eine andere Frage; es wäre auf jeden Fall einiger Anstrengungen wert.

Literatur

- BUCHENRIEDER, G., S. VON CRAMON-TAUBADEL, T. HECKELEI, P. WERHEIM und CH. WEISS (2002): Zukunft der agrar- und ernährungsökonomischen Forschung und Lehre. In: *Agrarwirtschaft* 51 (4): 189-191.
- BUCCOLA, S. (2006): The Organization of Economics. In: *American Journal of Agricultural Economics* 88 (5): 1123-1134.
- COHEN, J.E. (2003): Human Population: The Next Half Century. In: *Science* 302: 1172-1175.
- DAF (Hrsg.) (2000): *Agrarforschung im Wandel – eine Analyse im internationalen Vergleich*. Agrarspectrum 32. Frankfurt/Main.
- DAF (Hrsg.) (2002): *Agrar- und Ernährungsforschung in Deutschland – Probleme und Lösungsvorschläge*. Agrarspectrum 35. Frankfurt/Main.
- DFG (Hrsg.) (2005): *Perspektiven der agrarwissenschaftlichen Forschung – Denkschrift*. Weinheim.
- HERRMANN, R. (2005): Gibt es keinen Methodenbeitrag der Agrarökonomie mehr? In: *Agrarwirtschaft* 54 (7): 297-299.
- LEONTIEF, W. (1971): Theoretical Assumptions and Nonobserved Facts. In: *American Economic Review* 61 (1): 1-7.
- NERLOVE, M. (1986): Agricultural Economics, Contributions: Discussion. In: *American Journal of Agricultural Economics* 68 (2): 397-398.
- REISCH, E.M. (1996): Überlegungen zur Rolle der Agrarökonomie in den Agrarwissenschaften. In: Kirschke, D., M. Odening und G. Schade (Hrsg.): *Agrarstrukturentwicklungen und Agrarstrukturpolitik*. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. 32. Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup: 577-588.
- URFF, W. VON (2002): Situation und Entwicklung der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues in Deutschland. In: Brockmeier, M., F. Isermeyer und S. von Cramon-Taubadel (Hrsg.): *Liberalisierung des Weltagrarhandels – Strategien und Konsequenzen*. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V. 37. Landwirtschaftsverlag, Münster-Hiltrup: 461-472.

WISSENSCHAFTSRAT (2006): Empfehlungen zur Entwicklung der Agrarwissenschaften in Deutschland im Kontext benachbarter Fächer (Gartenbau-, Forst- und Ernährungswissenschaften). Drs. 7618-06.