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.*

SCHRIFTEN DER GESELLSCHAFT FÜR WIRTSCHAFTS- UND SOZIALWISSENSCHAFTEN DES LANDBAUES E.V.

Busch, R.: Möglichkeiten und Grenzen verschiedener Organisationsformen in der Agrarforschung. In: Kirschke, D.; Odening, M.; Schade, G.: Agrarstrukturentwicklungen und Agrarpolitik. Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Band 32, Münster-Hiltrup: Landwirtschaftsverlag (1996), S.601-607.

Schriften der Gesellschaft für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften des Landbaues e.V., Bd. 32, 1996, S. 601- 607

MÖGLICHKEITEN UND GRENZEN VERSCHIEDENER ORGANISATIONSFORMEN IN DER AGRARFORSCHUNG

von

R. BUSCH*

1 Einleitung

Die Agrarforschung in der Bundesrepublik wird durch eine Vielzahl miteinander konkurrierender Organisationsformen gekennzeichnet, ergänzt durch eine kaum noch zu überschauende Landschaft von Forschungsförderungsprogrammen, über die sich multinationale und internationale Aktivitäten lagern. Nachfolgend kann nicht ein vollständiges Bild dieser Forschungslandschaft gegeben werden, sondern es können nur die wichtigsten Erscheinungsformen kurz angesprochen werden, um dann auf die wesentlichen Vor- bzw. Nachteile einzugehen.

Herkömmlich wird unterschieden zwischen universitärer und außeruniversitärer Forschung, zwischen staatlich oder privat finanzierter Forschung sowie zwischen freier und Auftragsforschung. Die Unterscheidung zwischen institutionalisierter und projektgeförderter Forschung berührt mehr die Frage der Forschungssteuerung, und die vielzitierte Differenzierung nach Grundlagen- und angewandter Forschung dürfte eher für die Statistik (Frascati-Handbuch) von Bedeutung sein.

2 Was ist Agrarforschung?

Um den Begriff der Agrarforschung nicht zu überdehnen, ist es zweckmäßig, auf die Definition des Wissenschaftsrats[1] zurückzugreifen: „Zu den Charakteristika agrarwissenschaftlicher Forschung gehört es, daß sie die in den Natur-, Ingenieur- sowie Wirtschafts- und Sozialwissenschaften gewonnenen, grundlegenden Erkenntnisse und Methoden erweitert und zur Lösung spezieller produktionstechnischer, wirtschaftlicher und sozialer Probleme der Landwirtschaft nutzt". Der Wissenschaftsrat sieht allerdings auch die Rückkoppelung des so als anwendungsorientiert gekennzeichneten Bereichs auf die allgemeinen Fachdisziplinen. Besonders stellt er den Aspekt der Standortgebundenheit agrarwissenschaftlicher Forschung heraus, ihre Bindung an regionaler Merkmale, die eine räumliche Konzentration nur in beschränktem Umfang zuläßt.

3 Die wichtigsten Organisationsformen

3.1 Finanzierungskompetenz

Als Gegenstand soll schwerpunktmäßig die staatlich finanzierte Agrarforschung behandelt werden, unabhängig davon, ob sie öffentlichrechtlich oder privatrechtlich organisiert ist. Entscheidend für die heutige Forschungslandschaft im deutschen Föderalismus ist einerseits die Trägerschaft für eine Einrichtung, die nicht immer mit der Finanzierungskompetenz gleichge-

---

* Rolf Busch, Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten, Referat Forschungsplanung und -koordination, Rochusstr. 1, 53123 Bonn

[1] Stellungnahme zu den außeruniversitären Forschungseinrichtungen der ehemaligen DDR auf dem Gebiet der Agrarwissenschaften, S. 11, Köln 1992.

setzt werden kann. Für die Forschung ist andererseits der Grad der finanziellen Autonomie der jeweils betroffenen Einrichtung maßgebend.

Die Ausweitung staatlicher Aktivitäten auf fast alle wichtigen Lebensbereiche hat in der Nachkriegszeit ein Anspruchsdenken entstehen lassen, das eine Vielzahl von zu finanzierenden Aufgaben in allen Lebensbereichen in Konkurrenz treten läßt. Die Folge ist ein erhöhter Rechtfertigungsbedarf gegenüber der Öffentlichkeit bei jedweder staatlichen Ausgabe. Die Forschung bleibt hiervon nicht verschont. Sie muß sich in steigendem Maße durch einen auch für den Laien erkennbaren Nutzen legitimieren. Der Nutzen wird im naturwissenschaftlichen Bereich leichter erkannt, und er wird in der Regel ökonomisch gemessen. Auf der Strecke bleiben da einerseits die zweckfreie Forschung, auch die Geisteswissenschaften, und andererseits Bereiche, deren gesellschaftspolitische Bedeutung rückläufig gesehen wird, wie der der Agrarforschung. Die Finanzierungsbereitschaft der Gesellschaft folgt nicht den von der Wissenschaft erkannten Prioritäten. Die Prioritäten der staatlichen Finanzierung bieten sich demnach als ein Ansatzpunkt zur Behandlung des Gegenstandes „Agrarforschung" unter agrarpolitischen Aspekten an.

2.2 Die einzelnen Bereiche

Die staatliche finanzierte Agrarforschung hat derzeit schätzungsweise ein Finanzvolumen von ca. 1,1 Mrd. DM/Jahr. Das Lehr- und Forschungsstättenverzeichnis der Zentralstelle für Agrardokumentation (ZADI) verzeichnet im Bereich Ernährung, Landwirtschaft und Forsten fast 1 900 Forschungsstätten (ANDRES 1995). Nach Aufgabe und Organisationsform kann unterschieden werden zwischen:

- dem Hochschulbereich,
- den Instituten der Blauen Liste,
- Großforschungseinrichtungen,
- der Fraunhofer Gesellschaft,
- Landesforschungsanstalten und
- der Ressortforschung.

Die besonderen Merkmale dieser Bereiche, kurzgefaßt, sind:

Hochschulbereich: Er wird durch die Einheit von Lehre und Forschung gekennzeichnet. Er bietet eine breite Basis für Forschung und über den wissenschaftlichen Nachwuchs eine hohe Flexibilität. Aus dem Bestand heraus können wechselnde Schwerpunkte gebildet werden, so daß auch auf neue Entwicklungen und Fragen der Gesellschaft schnell und präzise reagiert werden kann. Die Finanzierung der Forschungsaktivitäten erfolgt jedoch zu einem wesentlichen Teil über Projekte, d.h. auch in den Hochschulbereich greift das steuernde Element von Forschungsprogrammen und damit die finanzorientierte staatliche Forschungssteuerung ein.

Für die Agrarforschung von heute ergibt sich ein weiteres Problem: Ihr Charakter der Interdisziplinarität erlaubt eine wissenschaftliche Profilierung nur in engen Grenzen. Da sich Agrarwissenschaften auf der Grundlage von natur-, ingenieur- sowie wirtschafts- und sozialwissenschaftlichen Fortschritten entwickeln, wird es für den wissenschaftlichen Nachwuchs häufig attraktiver sein, Anerkennung in den Grunddisziplinen zu suchen. Damit treten die Grundlagenbereiche in unmittelbare Konkurrenz zu den Agrarwissenschaften, und dies geschieht in Zeiten knapper werdender staatlicher finanzieller Ressourcen.

Institute der Blauen Liste sind grundsätzlich Landesforschungsanstalten, die in bestimmter Höhe vom Bund mitfinanziert[2] werden. Voraussetzung für die Förderung durch den Bund ist, daß es sich um Forschung- oder Serviceeinrichtungen handelt, die von überregionaler Bedeutung sind und gesamtstaatlichem, wissenschaftlichem Interesse dienen.

Mit sieben aus dem Haushalt des BML geförderten Einrichtungen hat der Bereich der Blauen Liste für die Agrarforschung an Bedeutung gewonnen. Hinzu kommen einige Einrichtungen, für die das BMBF verantwortlich zeichnet. Institute der Blauen Liste nutzen unterschiedliche rechtliche Formen - von der Stiftung bis zum eingetragenen Verein -, um sich zu organisieren. Ihre wachsende Bedeutung ist zu begrüßen, es bleibt jedoch abzuwarten, wie sie künftig ihre doppelte Aufgabe in der Agrarforschung bewältigen können: einerseits dem Land und damit den Landesinteressen zu dienen und andererseits überregionale Bedeutung zu gewinnen.

Großforschungseinrichtungen sind privatrechtlich organisiert und überwiegend aus dem Haushalt des BMBF finanziert. Sie sind nur peripher in der Agrarforschung tätig, z.B. das Forschungszentrum Jülich mit seinem Institut für Radioagronomie oder das UFZ-Umweltforschungszentrum Leipzig-Halle. Großforschungseinrichtungen bearbeiten einerseits konkrete fachübergreifende Problemkomplexe und Forschungsthemen, stellen aber auch langfristig eine Forschungsinfrastruktur und ein Reservoir an Problemlösungswissen bereit, um neue Aufgabenstellungen von vorrangigem öffentlichem Interesse rasch aufgreifen zu können. Sie wurden geschaffen, um aufwendige Großgeräte der Forschung zu nutzen und zu managen. In ihrer Aufgabe und Organisation lassen sich Parallelen zur Ressortforschung aufzeigen (HOHN und SCHIMANK 1990).

Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung: Es handelt sich um eine private Gesellschaft, die zu 30 % vom Staat (Grundfinanzierung BMBF) finanziert wird und 70 % ihrer Kosten über Forschungsverträge mit interessierten Geldgebern einbringen muß. Bezug zur Agrarforschung hat besonders das Institut für Lebensmitteltechnologie und Verpackung, das schwerpunktmäßig Forschung auf dem Gebiet der Lebensmittelkonservierung und der Verpackungstechnik betreibt. Dieses Institut erhält regelmäßig Projektaufträge aus dem BML.

Landesforschungsstätten gibt es in unendlicher Vielfalt. Im Bereich der Forschung der Länder kommt den Landwirtschaftlichen Untersuchungs- und Forschungsanstalten (LUFAs) besondere Bedeutung zu. Die LUFAs repräsentieren in typischer Weise die standortgebundene Komponente der Agrarforschung. Sie sind der Transmissionsriemen für die grundlagenorientierte Agrarforschung. Durch ihre räumliche Einbindung können sie über das landwirtschaftliche Beratungswesen, die Landwirtschaftsschulen und durch Demonstrationsbeispiele die Innovation neuer Erkenntnisse in der Praxis fördern. Überregionale Bedeutung hat der Verband VDLUFA (Verband Deutscher Landwirtschaftlicher Untersuchungs- und Forschungsanstalten) durch seine regelmäßigen Kongresse, auf denen zukunftsorientierte Themen unter Beteiligung der bedeutendsten Wissenschaftler und Vertreter der Praxis diskutiert werden.

Ressortforschung: Im Rahmen der Ressortforschung von Bund und Ländern soll hier nur beispielhaft die Ressortforschung des BML[3] behandelt werden. Der BML hat derzeit 10 Bundesforschungsanstalten und die ZADI. Es handelt sich um nicht rechtsfähige Anstalten und zwei Bundesoberbehörden, die voll aus dem Haushalt des BML finanziert werden, ein Beispiel der

---

[2] I.d.R. 50 %, Grundlage Artikel 91b GG. Der Begriff Blaue Liste wird aufgrund der Informationsschrift der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK)-Geschäftsstelle Bonn - benutzt, die diese Institute auf blauem Papier aufzählt (AG-BL 1993).

[3] Informationen im einzelnen: Broschüren Forschung im Geschäftsbereich des BML und Forschungsrahmenplan 1993-1996, BML, Referat 624, Bonn.

institutionalisierten Forschung. Die Bundesforschungsanstalten haben die Aufgabe, wissenschaftliche Entscheidungshilfen für die Ernährungs-, Land- und Forstwirtschafts- und Fischereipolitik sowie für die Verbraucherpolitik zu erarbeiten und damit zugleich die wissenschaftlichen Erkenntnisse auf diesen Gebieten zum Nutzen des Gemeinwohls zu erweitern. Im Rahmen dieser als Ressortforschung bezeichneten Aufgabe arbeiten die Anstalten wissenschaftlich selbständig auf den ihnen zugewiesenen Gebieten und tragen so zur sachgerechten Erfüllung der Fachaufgaben des BML bei. In der Praxis bedeutet dies, daß die Themenwahl der Forschung mit dem BML abzustimmen ist, in der Methodik und in der Bearbeitung jedoch genießen die Anstalten das volle Privileg der wissenschaftlichen Freiheit.

Verbunden mit ihrer Forschungsarbeit ist die Mehrung des Kenntnisstandes zum Wohle der Allgemeinheit. Insoweit verfolgt die Ressortforschung gleichzeitig das Ziel der Forschungsförderung. Die erarbeiteten wissenschaftlichen Erkenntnisse kommen also zugleich den politischen Zielgruppen des BML in Land- und Forstwirtschaft, Fischerei, Ernährungsgewerbe sowie den Verbrauchern zugute. Kennzeichen dieser Zielgruppen ist, daß sie aus landwirtschaftlichen Betrieben, aus kleinen und mittleren Unternehmen oder aus Verbänden bestehen, die sich keine eigene Forschung aufbauen können. Das gilt auch für das deutsche Ernährungsgewerbe, das sich überwiegend aus kleinen und mittelständischen Familienunternehmen zusammensetzt. Landwirte und handwerkliche Kleinbetriebe einschließlich des Mittelstandes können zwar keine eigene Forschung finanzieren, sind aber aus Gründen des Wettbewerbs auf Innovationen aus Forschungsergebnissen angewiesen. Diese Aufgabe wird auch von der Ressortforschung des BML wahrgenommen. Dadurch, daß sie wissensbasierte Entscheidungshilfen für die Bundesregierung erarbeitet, schafft sie gleichzeitig als Instrument der Forschungsförderung die Voraussetzungen für wirtschaftsfördernde Innovationen zu Gunsten des Klientels des BML.

Die Ressortforschung des BML wird querschnitts- und produktorientiert durchgeführt. Die durch diese Organisationsstruktur erzielte Interdisziplinarität in der Bearbeitung bestimmter Fragestellungen erweist sich als eine besondere Stärke dieser Variante.

4 Forschungsförderung

Die für die Agrarforschung bedeutende Forschungsförderung erfolgt im wesentlichen über Forschungsprogramme und Projekte. Die wichtigste fördernde Einrichtung ist die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG). Sie ist die zentrale Selbstverwaltungsorganisation der Wissenschaft in der Bundesrepublik Deutschland. Alle Einrichtungen der Forschung von allgemeiner Bedeutung können Mitglied der DFG sein. Die DFG hat derzeit ein Budget von ca. 1,8 Mrd. DM im Jahr. Etwa 3,3 % davon werden für die Agrar-, Forst- und Veterinärwissenschaften in Form von Forschungsprojekten, Stipendien und ähnlichem ausgegeben. Die Rückfinanzierung der DFG erfolgt zu 60 % durch den Bund und zu etwa 40 % durch die Länder.

Für die Ernährungswirtschaft hat die Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsgemeinschaften „Otto von Guericke" e.V. (AiF) besondere Bedeutung. Mit einem jährlichen Budget von 170 Mio. DM aus dem Haushalt des BMWi fördert sie kleine und mittlere Unternehmen im Rahmen von Forschungsvereinigungen im vorwettbewerblichen Raum.

Zunehmende Bedeutung gewinnt die Forschungsförderung der EU, derzeit im speziellen Programm für Landwirtschaft innerhalb des 4. Rahmenprogramms[4]. Chancenreich sind hier jedoch nur multinationale Projekte mehrerer Forschungsstätten.

---

[4] Beschluß Nr. 1110/94 EG vom 26. April 1994, ABL der EG Nr. L 126 vom 18.05.1994, S. 1.

Zahlreiche Stiftungen, die zweckbestimmt oder aus regionalen Überlegungen fördernd tätig sind, z.B. die VW-Stiftung, sind zwar wichtig, können aber hier vernachlässigt werden.

Nicht finanziell, aber ideell tätig sind Gesellschaften wie die GEWISOLA, der Dachverband der Agrarwissenschaften, der bereits erwähnte VDLUFA, der Verband der Landwirtschaftskammern u.a. Weil Agrarforschung nicht räumlich konzentriert an einem oder an wenigen Standorten erfolgt, sind Gesprächsplattformen notwendig, wie sie sich in einer Universität natürlich ergeben. Im außeruniversitären Bereich fehlt die Möglichkeit des ständigen disziplinübergreifenden Kontakts. Sie wird geschaffen durch Kongresse, Workshops und Tagungen dieser Gesellschaften, die damit eine wichtige Koordinierungsfunktion übernehmen.

5 Möglichkeiten und Chancen der Agrarforschung innerhalb der bestehenden Organisationsformen

Von der Aufgabenstellung her sind unterscheidbar:

- zeitlich begrenzte Projekte und
- langfristige Forschung/Monitoring.

Nach ihren Aktivitäten lassen sich zusammenfassend behandeln:

- die Hochschulforschung,
- die Auftragsforschung und
- die institutionalisierte Forschung.

5.1 Zeitlich begrenzte Projekte

Das zeitlich begrenzte Projekt setzt eine Fragestellung voraus, deren Antwort in einer den Kriterien der Wissenschaft entsprechenden Art zu suchen ist. Dafür wird ein gewisser Zeitraum, beispielsweise von drei Jahren, veranschlagt. Nach Ablauf dieser Zeit wird eine positive oder negative Antwort erwartet. Der klassische Fall eines solchen Projekts ist die Dissertation.

Die Fragestellungen selbst können innerhalb der Widmungsaufgabe einer Forschungsstätte sehr unterschiedlich sein, die Antworten heterogen. Entscheidend ist die Qualität der wissenschaftlichen Arbeit, die zu einer neuen Erkenntnis führt. Im Sinne eines aktuellen gesellschaftlichen Nutzwertes im ökonomischen Sinn - wie eingangs erwähnt - ist ein solches Projekt zunächst neutral, es sei denn, es soll didaktische Zwecke erfüllen. Der Projektfinanzierer kann jedoch Forschungsprogramme unter dem Aspekt der Nützlichkeit auflegen und entsprechend seiner Erwartungen Projekte vergeben. Die DFG stellt mehr das gesellschaftspolitische/didaktische Ziel in den Vordergrund, der BMBF in seinen Förderprogrammen den gesellschaftspolitischen/wirtschaftlichen Nutzwert. Beide Geldgeber können in ein und demselben Institut vergleichbare Projekte fördern. Langfristig wird so der dominante Projektgeber den Charakter eines Institutes prägen.

5.2 Langfristaufgaben

Im Gegensatz zu den zeitlich befristeten Projekten stehen Langfristaufgaben, insbesondere das Monitoring. Die Bestandsforschung in der Hochseefischerei z.B. ist eine Daueraufgabe, die neben Großgeräten wie Forschungsschiffen auch langjährige Erfahrung der beteiligten Wissenschaftler voraussetzt. Besonders deutlich wird der Unterschied im Bereich des Modellierens: die Entwicklung eines Modells kann als zeitlich befristetes Projekt betrieben werden, die Modellpflege hingegen ist eine Daueraufgabe. Die Daueraufgabe fordert eine Zweckbestimmung der betroffenen Forschungseinheit, diese Aufgabe wahrzunehmen. Solch eine Zweckbestim-

mung wird von den betroffenen Wissenschaftlern häufig als unangenehm empfunden, weil sie weniger kreativ ist. Agrarforschung benötigt häufig Beobachtungen über lange Zeiträume; Monitoring ist für sie unverzichtbar. Sie kann daher nicht auf institutionalisierte Forschung verzichten.

Die hohe Fluktuation der wissenschaftlichen Mitarbeiter in den Hochschulen hält diesen Bereich vital und anpassungsfähig (oder sollte es zumindest), macht ihn jedoch weniger geeignet für langfristig angelegte Auftragsforschung, wie sie in Instituten der Blauen Liste oder der Ressortforschung betrieben wird. Der Bereich der Ressortforschung hingegen unterliegt leicht der Gefahr der Vergreisung durch die lebenslange, leistungsunabhängige Beschäftigungsgarantie. Allerdings kann durch die zumindest in den Leitungspositionen bestehende intensive Zusammenarbeit mit dem universitären Bereich eine gewisse Öffnung und ein Konkurrenzdruck bewirkt werden.

Aus der Unterscheidung zwischen Kurz- und Langfristaufgaben ergibt sich die besondere Eignung der Hochschulen für die Projektforschung und der Vorteil der institutionalisierten Forschung für die Wahrnehmung von Daueraufgaben.

6 Schlußbetrachtung

Welche Form ist optimal? Forschung in der Universität oder außerhalb, frei oder im Auftrag, projektgefördert oder institutionalisiert? Sicherlich diejenige, die die stärkste Motivation bewirkt. Dies gilt zumindest mit Blick auf den betroffenen Wissenschaftler. Aus der Sicht des die Forschung finanzierenden Staats wird es die aufgabenangepaßte Form sein, also als Beispiele für Monitoring die institutionalisierte Forschung, für die Modellentwicklung die Universität.

Künftig wird in der Bundesrepublik Deutschland entscheidend sein, daß der Staat die Staatsquote senken und die Neuverschuldung limitieren will. Folglich muß sich die Wirtschaft intensiver an der Finanzierung der Forschung beteiligen, die ihr zugute kommt. Die Agrarwirtschaft hat hier nur beschränkte Möglichkeiten. Deshalb muß sie sich bemühen, stärker auf die Gestaltung von Förderprogrammen - auch denjenigen der EU - in ihrem Sinne Einfluß zu nehmen. Jedenfalls sind die Forschungseinrichtungen im Vorteil, die in der Drittmitteleinwerbung erfolgreich sind. Dazu werden besonders solche gehören, die teamorientiert bereit sind, mit anderen Einrichtungen auch jenseits der deutschen Grenzen zusammenzuarbeiten.

7 Zusammenfassung

In der Bundesrepublik Deutschland besteht eine vom Föderalismus geprägte vielfältige Forschungslandschaft. Die einzelnen Forschungseinrichtungen, die miteinander konkurrieren, eignen sich unterschiedlich für die Agrarforschung.

Die wichtigsten Stätten der Agrarforschung finden sich in den Universitäten, den Einrichtungen der Blauen Liste (gemeinsame Förderung durch Bund und Länder), den Landesuntersuchungs- und Forschungsanstalten sowie in der Ressortforschung des BML. Jede Organisationsform hat ihre spezifischen Vorteile: Die Hochschulforschung kann flexibel auf gesellschaftspolitische Veränderungen reagieren, während Langfristprobleme zweckmäßiger in der außeruniversitären Forschung (Blaue Liste, Ressortforschung) bearbeitet werden.

Die wachsenden Restriktionen in der staatlichen Finanzierung infolge der Bemühungen, die Staatsquote zu reduzieren, zwingen die Forschungsstätten, sich verstärkt um Drittmittel zu bemühen. Hier werden die betroffenen Wirtschaftsbereiche verstärkt gefordert. Soweit aus öffentlichen Mitteln Projekte zu finanzieren sind, muß berücksichtigt werden, daß die Öffentlichkeit heute eine Kosten-Nutzen Relation unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten fordert.

Diese Entwicklung kann die Agrarforschung bei der rückläufigen Bedeutung der Landwirtschaft in Schwierigkeiten bringen.

Summary

It is typical that different types of organisation in agricultural research exist in Germany. This makes it difficult to distinguish the role of agricultural research from other disciplines. Public research financed by the „Bund" and by the „Länder" plays the most important part in German agriculture with a yearly budget line of about 1.1 billions DM. The public research centers are mainly located in the universities. In addition, a significant part of agricultural research is institutionally financed by the Federal Ministry of Nutrition, Agriculture and Forestry at governmental level („Ressortforschung") to support decision-making in ministries. With respect to the high number of different institutions in Germany no specific type of organisation can be defined as ideal. Nevertheless, agricultural research in Germany needs more flexibility to meet future challenges. Increasing cooperations which may also include industrial partners will be a further step into this direction.

Weitere Informationsquellen zum Thema

ANDRES, M. (1995): *Lehr- und Forschungsstätten.* Stuttgart: Raabe

BMBF (1993): *Bundesbericht Forschung 1993.* Bonn

AG-BL (ARBEITSGEMEINSCHAFT FORSCHUNGSEINRICHTUNGEN BLAUE LISTE) (1993): *Jährliche Dokumentation der Geschäftsstelle.* Dortmund

HOHN, H.-W.; SCHIMANK, U. (1990): *Konflikte und Gleichgewichte im Forschungssystem.* Frankfurt: Campus