



Landwirtschaftliche Forschung im Umbruch

Roland KURATH, Bundesamt für Landwirtschaft (BLW), CH-3003 Bern

Die schweizerische landwirtschaftliche Forschung steht unter Druck. Die knappen Bundesmittel zwingen zu einer Redimensionierung der Forschungsanstalten. Weil sich jedoch ausländische Forschungsergebnisse im Bereich der anwendungsorientierten Forschung nur beschränkt auf inländische Verhältnisse übertragen lassen, ist eine entsprechende landwirtschaftliche Forschung in der Schweiz unabdingbar. Die notwendige Koordination mit der Grundlagenforschung auf Hochschulstufe soll über einen Forschungsrat sichergestellt werden.

Die öffentlichen Finanzen sind aus dem Lot geraten. Das gilt auch für den Bundeshaushalt. Weil die landwirtschaftliche Forschung sowohl in der Grundlagenforschung (ETH Zürich) als auch im Bereich der anwendungsorientierten Forschung (Eidgenössische landwirtschaftliche Forschungsanstalten des Bundesamtes für Landwirtschaft; BLW) zur Hauptsache vom Bund finanziert wird, kommt sie zunehmend unter finanziellen Druck.

Tab. 1. Etatstellen und Forschungsaufwendungen im Jahr 1992

| | in Etatstellen | | in Mio. Fr. | |
|--|----------------|------------|-------------|------------|
| | absolut | in % | absolut | in % |
| Departement für Agrar- und Lebensmittelwissenschaften der ETH Zürich | 264 | 35 | 34,1 | 38 |
| Forschungsanstalten | 487* | 65 | 55,8* | 62 |
| Total | 751 | 100 | 89,9 | 100 |

*) 60% der ausgewiesenen Etatstellen bzw. des Nettoaufwandes (Anteil Forschung)

In Tabelle 1 sind die in der Forschung eingesetzten Etatstellen sowie die geschätzten Nettoaufwendungen für das Jahr 1992 in den Instituten des Departementes für Agrar- und Lebensmittelwissenschaften (D-AGRL) der ETH Zürich sowie der landwirtschaftlichen Forschungsanstalten des BLW aufgeführt (IDA-WI 1993).

Im Rahmen der Sanierungsmassnahmen für den Bundeshaushalt hat der Bundesrat am 1. Juli 1992 beschlossen, in den nächsten Jahren eine Redimensionierung der landwirtschaftlichen Forschungsanstal-

ten durchzuführen. Das Eidgenössische Volkswirtschaftsdepartement (EVD) wurde beauftragt, einen entsprechenden Aktionsplan zu unterbreiten, der über die Stossrichtung der Abbaumassnahmen und die Grundzüge der personalrechtlichen Lösungen für den erforderlichen Personalabbau (rund 100 Etatstellen) sowie über das weitere Vorgehen Auskunft geben soll. Gemäss Voranschlag 1994 und Finanzplan 1995 bis 1997 sind von 1994 bis 1997 3,9, 7,0, 10,5 und 14,0 Millionen Franken einzusparen.

Diese Einsparungen sollen insbesondere durch Ausnützung möglicher Synergien erreicht werden: im administrativen Bereich durch die führungsmässige Zusam-

menlegung einzelner Bereiche und fachlich durch die Vermeidung von Doppelspurigkeiten. Das könnte beispielsweise durch die Schaffung eines nationalen Zentrums für Agrarökologie und Pflanzenbau in Zürich-Reckenholz erreicht werden. Diese Zusammenlegung würde die Bearbeitung von Fragen des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen Boden, Luft und Wasser am bisherigen Standort Liebefeld-Bern als Aussenstation von Zürich-Reckenholz nicht ausschliessen.

Anwendungsorientierte Forschung ist notwendig

In der Forschungspolitik unterscheiden wir allgemein zwischen Grundlagenforschung und anwendungsorientierter Forschung. Die beiden Bereiche können nicht exakt voneinander getrennt werden (Landwirtschaftliche Forschungskommission 1988).

In der öffentlichen landwirtschaftlichen Forschung wird hauptsächlich am D-AGRL



Abb. 1. Weizen in Nordamerika ist nicht Weizen in der Schweiz (hier ein Züchter bei der Entfernung der Staubbeutel): Deshalb sind Erkenntnisse in der anwendungsorientierten Forschung nicht ohne weiteres von einem Land auf das andere übertragbar. (Bilder: FAP)

Grundlagenforschung betrieben, während sich die Forschungsanstalten schwerwiegend auf die anwendungsorientierte Forschung beschränken. Das schliesst nicht aus, dass auch das D-AGRL im Einzelfall anwendungsorientierte Forschung betreibt und umgekehrt: auch die Forschungsanstalten bewegen sich in einzelnen Fällen im Bereich der Grundlagenforschung.

In Dänemark (Danish council for research policy 1992) spricht man sogar von einer Dreiteilung: eigentliche Grundlagenforschung (weltweit), strategische landwirtschaftliche Forschung (auf landwirtschaftliche Regionen beschränkt) und anwendungsorientierte Forschung (beschränkt auf Dänemark).

Personen, die in der wissenschaftlich orientierten Lehre tätig sind, müssen mittels eigener Erfahrung in der Forschung Grundlagenkenntnisse erarbeiten können. Diesen Wissenschaftlern ist volle Lehr- und Forschungsfreiheit zuzugestehen. Ihre eigenen beruflichen Kenntnisse sollten sie zu sinnvoller Festlegung ihrer Forschertätigkeit und Mittelverwendung veranlassen. Die international ausgerichtete Grundlagenforschung auf der Hochschulstufe ist als Basis der übrigen Forschung von grosser Wichtigkeit. Sie bildet die notwendige Voraussetzung für die anwendungsorientierte und national ausgerichtete Forschung.

Auch mit der anwendungsorientierten Forschung sollen wissenschaftliche Erkenntnisse erweitert werden. Sie ist jedoch auf bestimmte Anwendungsbereiche ausgerichtet und strebt demnach einen praktischen Nutzen an. Diese Art der Forschung beschäftigt sich mit den nationalen Problemen und ist deshalb in vielen Fällen nicht übertragbar, mit anderen Worten: es ist nur beschränkt möglich, im Ausland gewonnene Erkenntnisse auf schweizerische Verhältnisse zu übertragen. Die Ergebnisse dieser Forschung sollen der Landwirtschaft helfen, kostengünstig zu produzieren, Engpässe zu überwinden, Anpassungsschritte zu vollziehen, unerwünschte Folgen zu verhindern oder einfach betriebliche Probleme zu lösen.

Konkret geht es unter anderem darum, neue Produktions- und Züchtungsmethoden zu erproben, angepasste Tiere und Pflanzen zu züchten, notwendige Erkenntnisse über die inneren Zusammenhänge von ökologischen und ökonomischen Problemen zu erarbeiten, Sanierungsstrategien belasteter Böden aufzuzeigen, auf Resistenz zu züchten



Abb. 2. Die anwendungsorientierte Forschung befasst sich unter anderem mit der Resistenzzüchtung, beispielsweise bei Mais. Auf dem Bild: Bestäubung der weiblichen Blüte durch den gesammelten Pollen einer männlichen.

oder ganz einfach die Produktion von gesunden und umweltschonenden Nahrungsmitteln zu fördern.

«Neue» Agrarpolitik

Das alles ist im Rahmen der «neuen» Agrarpolitik im Siebten Landwirtschaftsbericht des Bundesrates aufgezeigt, wenn darin von der nachhaltigen Nutzung des Bodens, von der Erhaltung der natürlichen Ressourcen oder von einer gepflegten Landschaft die Rede ist (Schweiz. Bundesrat 1992). Wenn in diesem Zusammenhang von der Anlage von ökologischen Ausgleichsflächen sowie von der wenig intensiven oder extensiven Bewirtschaftung von landwirtschaftlichem Kulturland sowie von der Rückführung intensiv genutzter Flächen in ökologische Ausgleichsflächen gesprochen wird, so wird der Bezug zu den aktuellen agrarpolitischen Problemen offenkundig (Kurath 1993). Derartige Neuerungen erfordern umfangreiche technische, ökonomische und ökologische Abklärungen. Andernfalls ist nicht auszuschliessen, dass unzureichend begründete staatliche Vorschrif-

ten zu wirtschaftlich und ökologisch falschen Entwicklungen führen können.

Damit ist die Notwendigkeit einer anwendungsorientierten landwirtschaftlichen Forschung und deren enge Verbindung mit dem BLW, insbesondere im heutigen Zeitpunkt, ausgewiesen. Das hat zur Folge, dass in naher Zukunft ein Teil der Forschungskapazität der Forschungsanstalten für agrarpolitisch begründete Forschungsarbeiten reserviert werden muss.

Kein Eigenleben

Die vom Bundesrat verlangte Redimensionierung sowie die neuen Bedürfnisse der anwendungsorientierten Forschung, die sich letztlich auf die Grundlagenforschung abstützen muss, hat das BLW veranlasst, dem Interdepartementalen Ausschuss für Wissenschaft und Forschung (IDA-WI) im September 1993 den Entwurf zu einer Änderung der Verordnung vom 25. Juni 1975 (SR 426.10) über die landwirtschaftliche Forschung zu unterbreiten. Darin wird unter anderem vorgeschlagen, einen Forschungsrat von sieben

bis elf in- und ausländischen Mitgliedern zu schaffen.

Zur Sicherstellung der Koordination der Arbeiten zwischen der Grundlagenforschung und der anwendungsorientierten Forschung soll der Forschungsrat die Strategien für die gesamte landwirtschaftliche Forschung (Grundlagenforschung und anwendungsorientierte Forschung) erarbeiten und die eingeschlagenen Strategien im Nachhinein evaluieren.

Konkret soll dieser Forschungsrat:

- dem BLW und dem ETH-Rat Empfehlungen abgeben betreffend

- die Forschungsstrategie für beide Bereiche,

- die Koordination der Forschungsarbeit zwischen den beiden Bereichen sowie zwischen diesen und anderen Trägern der landwirtschaftlichen Forschung;

- selbständig die in beiden Bereichen eingeschlagene Strategie beurteilen (evaluieren).

Die Koordination im operativen Bereich der Forschungsanstalten soll von der Beratenden Kommission für die landwirt-

schaftlichen Forschungsanstalten zuhanden des BLW gewährleistet werden. Darüber hinaus evaluiert sie selbständig die Arbeit der Forschungsanstalten in diesem Bereich. In Abbildung 3 sind Stellung und Aufgaben des Forschungsrates (FoR) und der Beratenden Kommission (BeKo) innerhalb der landwirtschaftlichen Forschung schematisch dargestellt.

Mit dem Forschungsrat wird ein Planungs- und Koordinationsorgan für den gesamten öffentlichen Bereich der landwirtschaftlichen Forschung geschaffen. Damit soll ein Eigenleben einzelner Teile ohne Rücksicht auf den gesamten Bereich verhindert werden.

Das BLW ist gerüstet

Die Koordination unter den Forschungsanstalten ist Sache des EVD. Dieses hat auf den 1. Januar 1993 ein neues Organigramm des BLW in Kraft gesetzt. Neu geschaffen wurden die vier Hauptabteilungen Pflanzenbau, Nutztiere, Direktzahlungen und Strukturen sowie **Forschung**,

Bildung und Beratung (FBB). Die nationalen und internationalen agrarpolitischen Fragen werden in einem Stab zuhanden der Direktion bearbeitet. Im Rahmen der Hauptabteilung FBB soll vor allem die Arbeit der sieben Forschungsanstalten stärker «gebündelt» und in die agrarpolitischen Aufgaben des BLW eingebunden werden.

Aus der stärkeren Verflechtung der anwendungsorientierten Forschung mit der Agrarpolitik ergeben sich zunehmend agrarpolitisch motivierte Forschungs- und Evaluationsaufträge (zum Beispiel Überprüfung der agrarpolitischen Massnahmen). Wenn diese über das BLW laufen, gehören sie zur Ressortforschung. Zur Koordination und Abwicklung derartiger Aufträge von aussen (beispielsweise von einem Verband) oder von einer Hauptabteilung, hat das BLW eine dreistufige Organisation mit Führungsgremium (FG), Projekt-Leitung (PL) und Projekt-Bearbeitung (PB) sowie einem Sekretariat in der Hauptabteilung FBB geschaffen.

Die Bearbeitung eingehender Aufträge ist

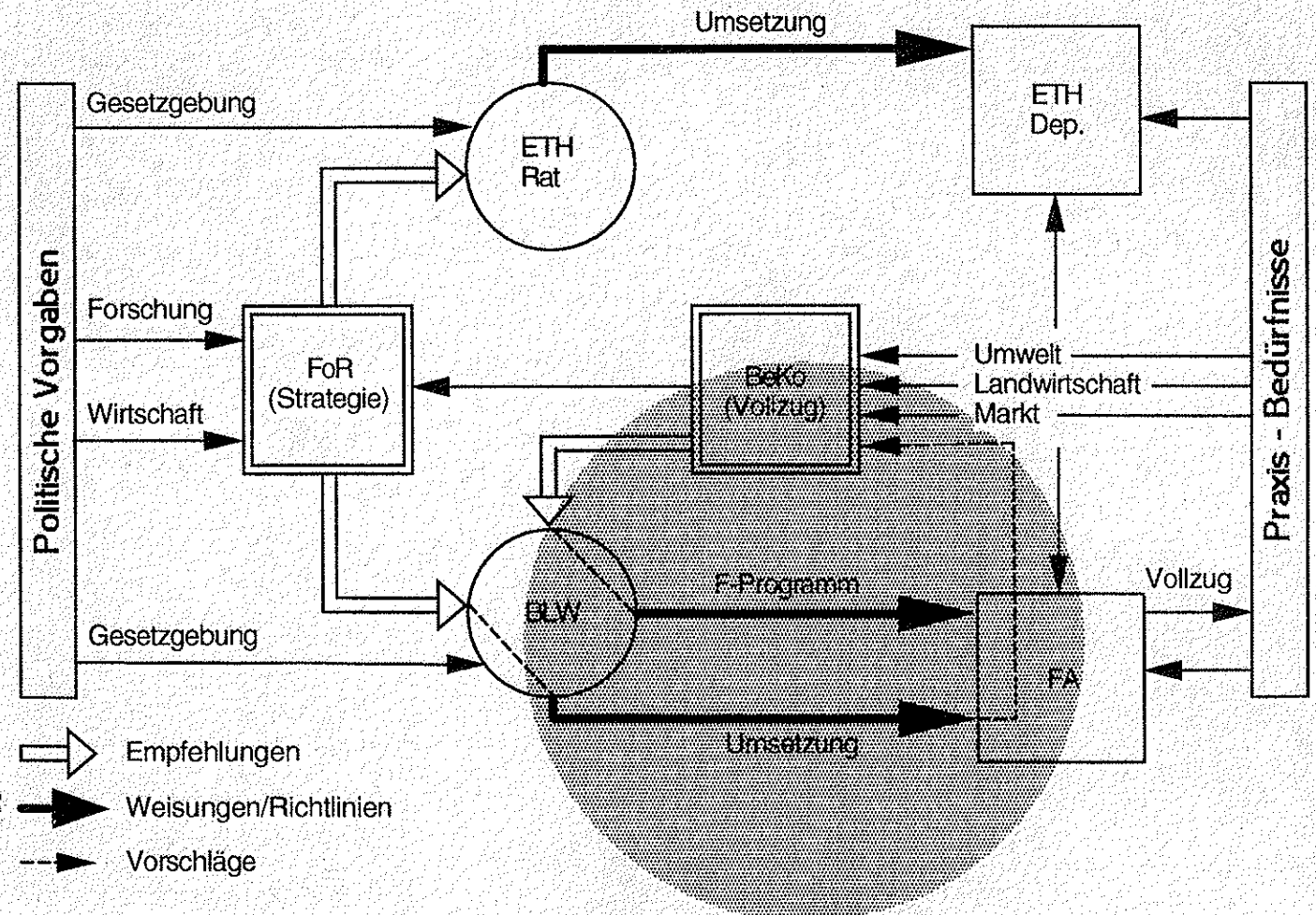


Abb. 3. Strategie und Umsetzung der landwirtschaftlichen Forschung (BeKo = Beratende Kommission; FA = Forschungsanstalten; FoR = Forschungsrat).

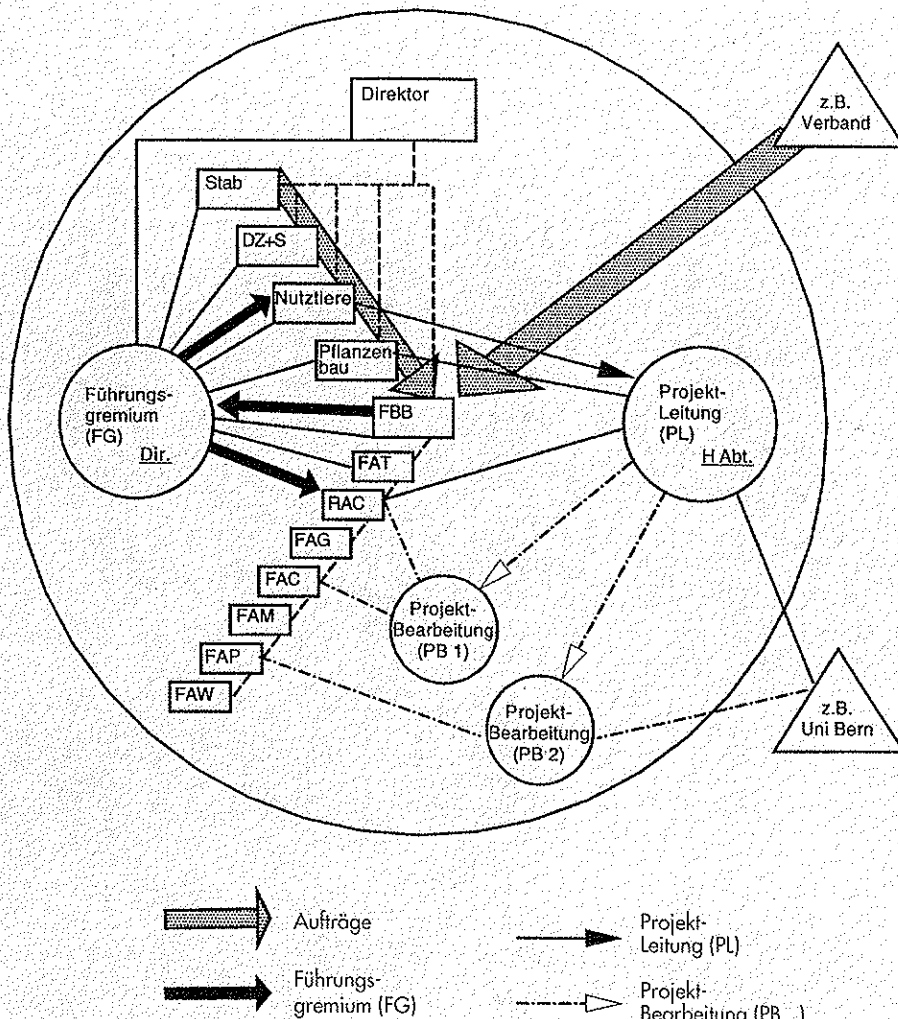


Abb. 4. Bearbeitung von Forschungs- und Evaluationsaufträgen (DZ+S = Direktzahlungen und Strukturen; FBB = Forschung, Bildung und Beratung; Eidg. Forschungsanstalten: FAT = Tänikon; RAC = Changins, FAG = Posieux, FAC = Liebfeld-Umwelt, FAM = Liebfeld-Milch, FAP = Reckenholz, FAW = Wädenswil).

in Abbildung 4 dargestellt:

- das **Führungs-gremium (FG)** auf Direktionsstufe beurteilt das Gesuch und weist es bei Annahme einer federführenden Hauptabteilung zur weiteren Bearbeitung zu (es bezeichnet auch die federführende Forschungsanstalt für den fachlichen Bereich);

- die **Projekt-Leitung (PL)** wird durch die bezeichnete Hauptabteilung geleitet und hat die gestellten Fragen detailliert zu formulieren sowie den materiellen und zeitlichen Ablauf der notwendigen Arbeiten festzulegen;

- in einer oder mehreren **Projektbearbeitungs-Gruppen** leisten die direkt interessierten Forschungsanstalten, Experten und Organisationen zuhanden der Projektleitung die notwendigen Forschungsarbeiten.

Für den Forschungs- beziehungsweise Evaluationsbericht zeichnet die PL verantwortlich. Über die Verwendung des Berichtes entscheidet das FG im Einver-

nehmen mit den Autoren. Mit dieser internen Organisation wird die gesamte Ressortforschung des BLW in der Hauptabteilung FBB zusammengefasst und koordiniert (Sekretariat).

LITERATUR

Danish council for research policy: 1992. International Evaluation of Danish Agricultural Research.

IDA-WI (Gruppe für Wissenschaft und Forschung), 1993. Landwirtschaftliche Forschung, Auslegeordnung und Problembereiche.

Kurath R. 1993. Zukünftige Forschung auf dem Gebiet des Pflanzenbaues in der Schweiz. SGPW.

Landwirtschaftliche Forschungskommission, 1988. Landwirtschaftliche Forschung in der Schweiz. Wissenschaftspolitik 38/1988.

Schweiz. Bundesrat, 1992. Siebter Bericht über die Lage der schweizerischen Landwirtschaft und die Agrarpolitik des Bundes (BB1 1992 II).

RÉSUMÉ

La recherche agronomique en pleine mutation

La situation financière dans laquelle se trouve la Confédération n'est pas sans conséquences pour la recherche faite à l'EPFZ et dans les stations de l'Office fédéral de l'agriculture (OFAG). Ainsi, 100 postes devront être supprimés dans les stations ces prochaines années, conformément à la décision prise par le Parlement dans le cadre des mesures d'assainissement des finances fédérales.

La nécessité d'une recherche appliquée en Suisse n'est pas contestée, car les résultats obtenus à l'étranger ne sont pas utilisables tels quels chez nous. Au niveau des Hautes Ecoles, la coordination avec la recherche fondamentale sera assurée par un Conseil de la recherche. Au sein de l'OFAG, le travail des sept stations, coordonné par la nouvelle division principale «Recherche, Formation et Vulgarisation», ne devra pas perdre de vue les nouveaux objectifs de la politique agricole.

RIASSUNTO

Rivolgimenti nel settore della ricerca agronomica

A causa della precaria situazione delle finanze federali, a livello sia del politecnico federale (PF Zurigo) sia delle stazioni di ricerca dell'UFAG la ricerca agronomica è confrontata ad una notevole pressione di carattere finanziario. Nel quadro delle misure di risanamento del bilancio federale, nei prossimi anni le stazioni di ricerca dovrebbero subire una riduzione di 100 posti di lavoro.

Non vi è alcun dubbio in merito alla necessità di disporre di una ricerca indirizzata sulla prassi, poiché le condizioni svizzere consentono di applicare le nozioni corrispondenti ottenute all'estero soltanto in misura limitata. La coordinazione necessaria con la ricerca fondamentale a livello di politecnico dev'essere garantita da un consiglio di ricerca. All'interno dell'UFAG il lavoro svolto dalle sette stazioni di ricerche agronomiche dovrebbe essere concentrato in modo migliore nella nuova Divisione principale Ricerca, formazione e consulenza, nonché essere integrato nei compiti di politica agricola.