

Editorial

Wohin schwingt das Pendel in der Agrarforschung?



Bruce McDonald,
Professor für
Phytopathologie am
Institut für Integrative
Biologie und
Departementvorsteher
D-AGRL

Die Grüne Revolution bescherte der westlichen Gesellschaft in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts eine Epoche der landwirtschaftlichen Überproduktion mit preiswerten und qualitativ hochwertigen Nahrungsmitteln. Die stetigen Ertragssteigerungen gaben zur Hoffnung Anlass, das globale Ernährungsproblem über kurz oder lang gelöst zu haben. Die Investitionen in Forschung und Entwicklung im Agrarsektor gingen zurück. In der Folge suchten junge und talentierte Forscherinnen und Forscher neue Herausforderungen auf anderen Gebieten.

Gegenwärtig mehren sich die Anzeichen einer tiefgreifenden Trendumkehr: die steigende Nachfrage nach hochwertigen Nahrungsmitteln wie Fleisch- und Milchprodukten in den aufstrebenden Ländern Asiens, die zunehmende Nachfrage nach Biotreibstoffen sowie die wachsende Erdbevölkerung treffen auf schwindende Wasserreserven und stagnierende Ernteerträge. Versorgungsengpässe und markante Preissteigerungen sind die Konsequenz, welche in einigen Ländern bereits zu Hungerrevolten führte. Weiteres Unheil für die globale Nahrungsmittelversorgung ist im Anzug. Experten befürchten, dass die Schwarzrostkrankheit des Weizens «Ug99» in den nächsten Jahren die bevölkerungsreichsten Länder der Erde, Indien und China, erreicht und substantielle Ernteausfälle verursachen wird.

In den Regierungsstellen rund um den Globus läuten die Alarmglocken. Es werden Stimmen laut, welche die Erhöhung der

Forschungsetats zugunsten der Agrarforschung fordern. Eine junge Generation von Forschenden ist heute gefordert - interdisziplinär und nachhaltig - eine «neue» Grüne Revolution in Bewegung zu setzen.

Interdisziplinäre Forschung wird den Weg weisen

In den 1980er Jahren studierte ich an der University of California Natural and Agricultural Resources und Agricultural and Environmental Sciences. Wie die meisten Universitäten in den USA, kombinierte die University of California bereits seit den 1920er Jahren die Forschungs- und Ausbildungsprogramme der Agrar- und Umweltwissenschaften mit dem Ziel, bestmöglich von den Wechselbeziehungen der beiden Forschungsbereiche zu profitieren.

Das gleiche Ziel verfolgte die Schulleitung der ETH Zürich mit der Gründung des Schulbereichs Erde, Umwelt und Natürliche Ressourcen (S-ENETH) anfangs 2005. Als Verbund der drei Departemente Agrar- und Lebensmittelwissenschaften, Umweltwissenschaften und Erdwissenschaften konzipiert, war eine enge Kooperation von Forschung und Lehre vorgesehen. Nach vier Jahren ist die Bilanz durchgezogen. Die Departemente wollten ihre Eigenständigkeit nicht aufgeben. Einzig in der Lehre wird die Zusammenarbeit aller drei Departemente fortgeführt.

Für die Angehörigen der Departemente Agrar- und Umweltwissenschaften ist die Idee einer en-

gen Kooperation noch nicht vom Tisch. Fragestellungen im Bereich natürlicher Systeme und deren komplexen Interaktionen müssen an der Schnittstelle von Agrar- und Umweltwissenschaften gelöst werden. Beispiele sind die nachhaltige Verbesserung der Bodenfruchtbarkeit, die Verringerung der Wasser- und Bodenbelastung durch Pestizide oder die Erhaltung der genetischen Ressourcen von Pflanzen und Tieren. Wir haben gesehen, dass die interdisziplinäre Forschungszusammenarbeit nicht von oben in einem «top-down» Reorganisationsprozess verordnet werden kann. Je nach Forschungsprojekt soll die interdepartementale Zusammenarbeit dort einsetzen, wo der grösste Nutzen liegt. Der vielversprechende «bottom-up» Ansatz lässt mehr Gestaltungsfreiraum in der Umsetzung von Projektvorhaben in Forschung und Lehre. Wir sind überzeugt, dass davon sowohl die Wissenschaftler, als auch die Studierenden profitieren.

In den kommenden zwei Jahren als Departementvorsteher werde ich diesen Prozess begleiten und unterstützen. Dabei kann ich auf die exzellente Arbeit meines Vorgängers Prof. Emmanuel Frossard aufbauen, und auf die Unterstützung der Schulleitung der ETH Zürich zählen. Die Forschung und Lehre der Agrarwissenschaften haben höchste Priorität für die Bewältigung der globalen Herausforderung der Ernährungssicherung. Ich bin überzeugt, dass der interdisziplinäre Ansatz erfolgreich ist und der Agrarforschung neuen Schwung verleiht.