

# Kurzbericht

## Stärkung der Agrarforschung, um Welternährung zu sichern

Alberto Soldati und Wolfgang G. Sturny, Schweizerische Gesellschaft für Pflanzenbauwissenschaften,  
c/o ETH Pflanzenwissenschaften, Eschikon 33, CH-8315 Lindau

Auskünfte: Alberto Soldati, e-mail: alberto.soldati@ipw.agrl.ethz.ch, Fax +41 (0)52 354 91 19,  
Tel. +41 (0)52 354 91 20

**V**om 17. bis 22. August 2000 fand der 3. Internationale Kongress der Pflanzenbauwissenschaften in Hamburg statt. 1200 Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler aus mehr als 100 Ländern haben die neusten Erkenntnisse und Forschungsergebnisse aus den unterschiedlichsten Themenbereichen der Pflanzenbauwissenschaften diskutiert. Dabei wurden in Plenar- und Parallelsitzungen, Workshops und Masterclasses etwa 140 Vorträge gehalten und mehr als 800 wissenschaftliche Poster präsentiert. Erfreulich war die Tatsache, dass rund ein Fünftel der Teilnehmer jünger als 35-jährig und dass die Anzahl der Teilnehmerinnen, besonders bei den jüngeren Jahrgängen, hoch war. Unter dem Motto «Meeting Future Human Needs» ging es schwerpunktmässig um die Zukunft der Welternährung.

Zur Zeit ist die Landwirtschaft in der Lage, den grössten Teil der Weltbevölkerung zu ernähren. Bis zum Jahr 2020 wird die Weltbevölkerung nach vorsichtigen Schätzungen um 35 bis 40 % auf etwa 8 Milliarden Menschen steigen. Pflanzenwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler stehen deshalb vor der Herausforderung, die Erzeugung von Grundnahrungsmitteln diesem rasanten Bevölkerungszuwachs anzupassen, ohne die Nachhaltigkeit der Landbewirtschaftung zu gefährden, das heisst ohne die natürlichen Ressourcen (Boden, Wasser, Luft, Nährstoffe, biologische Vielfalt) unwiederbringlich auszubeuten. Diese Thematik stand im Zentrum des Kongresses. Das Programm wurde unter der Leitung von Professor Josef Nösberger, Institut für Pflanzenwissenschaften der ETH Zürich, zusammengestellt. Dabei wurden Fragen der sogenannten «grünen» Gen-

technologie ebenso diskutiert wie das Thema der Nachhaltigkeit; es ging um die Vielfalt in agrarischen Ökosystemen, um biotische (z.B. Schädlinge) und abiotische (z.B. Trockenheit) Stressfaktoren, neue Pflanzeigenschaften und Pflanzeninhaltsstoffe wie auch um neue Technologien, die den Anbau selbst effektiver und umweltfreundlicher gestalten können. Dabei wurde deutlich, dass heute viel stärker als in der Vergangenheit Wege gesucht werden, ökologisch angepasst und im Einklang mit Natur und Landschaft Kulturpflanzen anzubauen.

### Deklaration von Hamburg

Auf dem 3. «International Crop Science Congress» wurde eine «Deklaration von Hamburg» verabschiedet, in der auf die Notwendigkeit der Stärkung der Agrarforschung zur Sicherung der Welternährung verwiesen wurde.



Am Internationalen Kongress der Pflanzenbauwissenschaften in Hamburg ging es um Welternährung der Zukunft. (Foto: DEH, Bern)

Die «Deklaration von Hamburg» fordert verstärkte Anstrengungen der Pflanzenbauwissenschaftlerinnen und -wissenschaftler für die längerfristige Ernährungssicherung, den Schutz von Biodiversität und Ressourcen sowie Forschung im Bereich der modernen Biotechnologie und des Landschaftshaushaltes.

Der Kongress benannte drei grosse gesellschaftliche Herausforderungen:

- Bewusstsein schaffen für die drohende Verschärfung der Ernährungslage im Lauf der nächsten 20 Jahre;
- Schutz der genetischen und biologischen Vielfalt erhöhen;
- Massnahmen gegen die Verknappung natürlicher Ressourcen wie Ackerland und Wasser intensivieren.

Eine Stärkung der landwirtschaftlichen Forschung und Ausbildung auf nationaler und internationaler Ebene ist Grundvoraussetzung dafür, den künftigen Bedürfnissen der Menschheit angemessen begegnen zu können. Die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler haben Grund anzunehmen und zu hoffen, dass sie auch in Zukunft in der Lage sein werden, die Weltbevölkerung zu ernähren. Dies dank einer verbesserten Ausbildung, der Entwicklung und des Einsatzes von modernen Technologien und besonders durch ein geschärftes Bewusstsein für die Probleme. Diese Botschaft nicht zu kommunizieren hiesse, einer der wichtigsten professionellen und ethischen Aufgaben der Pflanzenbauwissenschaften nicht gerecht zu werden.

Der 3. Internationale Kongress der Pflanzenbauwissenschaften hat die Bedeutung des nachhaltigen Pflanzenbaus und der Schonung der Ressourcen für die Sicherung der Ernährungslage aufgezeigt. Nachhaltigkeit wird jedoch nur möglich, wenn ein besserer und umfassenderer Einblick in die Ökologie der Pflanzenproduktionsprozesse gewonnen wird. Dies gilt verstärkt für den Ackerbau in ökologisch sensiblen Gebieten und in ressourcenarmen Ländern.

Die Teilnehmenden am 3. Internationalen pflanzenbauwissenschaftlichen Kongress haben den Entschluss gefasst, sich

im notwendigen Dialog über die möglichen Beiträge der neuen Technologien (wie molekulare Biologie und Gentechnologie) für die landwirtschaftliche Produktion und für das Ressourcen-Management zu engagieren. Wissenschaftliche Kenntnisse sind wesentlich für einen inhaltlich fundierten Dialog und für eine wirkungsvolle Politik und Regelung im Bereich der neuen Technologien.

### Sorgen und Perspektiven

- Die **Pflanzenbauwissenschaften** liefern das Basiswissen für die Erhöhung der Produktion und der Qualität von Nahrungs- und Futtermitteln, sowie für die Produktion von Biomasse für die industrielle oder energetische Nutzung. Für die Verbesserung der Lebensqualität aller Menschen durch eine nachhaltige Rohstoffproduktion, welche die quantitativen und qualitativen Bedürfnisse der Weltbevölkerung abdecken kann, spielen die Pflanzenbauwissenschaften somit eine entscheidende Rolle.
- Aufgrund weitverbreiteter Armut und einer rasch wachsenden Bevölkerung wird es vor allem in Entwicklungsländern zu einem zunehmenden Problem, eine **genügende Nahrungsmittelproduktion zu gewährleisten**. In vielen Gegenden ist die Nahrungsmittelproduktion abhängig von der **Verfügbarkeit von Land und Wasser**, welche in zunehmendem Masse knapp werden, während die Nachfrage dieser Güter gleichzeitig zunimmt. Das Entwickeln von Wassereinsparstrategien und von Kulturen, die besser an die begrenzte Wasser- und Nährstoffverfügbarkeit in den semi-ariden Regionen angepasst sind, ist eine Schlüsselaufgabe der Forschung.
- Um die grossen Ertragsverluste durch **Schädlinge und Unkräuter** zu überwinden und gleichzeitig den Gebrauch von Pestiziden und Herbiziden zu verringern, sollten neuere Technologien für eine integrierte Pflanzenproduktion und für ökologisch nachhaltige Anbausysteme entwickelt werden.
- Bei der Entwicklung von neuen Kulturpflanzen und Anbausystemen sollten **genetische und pflanzenbiotechnologische Kenntnisse** miteinbezogen werden, wobei das Bemühen um nachhaltige und effiziente Pflanzenproduktion im Mittelpunkt stehen sollte. Innovation und Verbesserung in der landwirtschaftlichen Produktion, sowie schonenderer Umgang mit Ressourcen auf betrieblicher, regionaler und globaler Ebene können nur über einen integrierten und multidisziplinären Ansatz in den Pflanzenbauwissenschaften gewährleistet werden.
- Damit eine gesellschaftliche Meinungsbildung möglich wird, sollte die Teilnahme von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an der allgemeinen Debatte über potenzielle Nutzen und Gefahren **moderner Technologien** von allen staatlichen und privaten Forschungsorganisationen unterstützt werden.
- Zum Schutz der menschlichen Gesundheit sollte der **Nahrungsmittel- und Futtermittelqualität**, sowie deren Überwachung auf allen Stufen der Produktions-, Verarbeitungs- und Verteilungsketten, hohe Priorität beigemessen werden.
- Um das **Wissensungleichgewicht im Bereich der modernen Technologien** zwischen Industrie- und Entwicklungsländern zu verringern, sollten mehr finanzielle Mittel für Ausbildung, Training und Technologietransfer zur Verfügung gestellt werden. Der Zugang zu öffentlichen und privaten Forschungsergebnissen sollte ebenfalls verbessert werden.
- Damit die **Rolle der Landwirtinnen und Landwirte** für die Erhaltung von Umwelt, Landschaft und natürlichen Ressourcen verstärkt wahrgenommen und verwirklicht werden kann, müssen andere Landnutzungsformen als die Landwirtschaft in Forschung und Ausbildung vermehrt berücksichtigt werden.
- Um ein grösseres Verständnis von **Umweltauswirkungen** und einen effizienten **Umgang mit Ressourcen** zu fördern, sollten Wissen und Forschungsinstrumente der Pflanzenbauwissenschaften mit den neuen Entwicklungen in den Informations- und Kommunikationstechniken, wie GIS (Geographical information systems) und DSS (Decision support systems), kombiniert werden.