

Die neue Landschaft einer globalen Landwirtschaft

Urs Gantner, Bundesamt für Landwirtschaft BLW, 3003 Bern

Auskünfte: Urs Gantner, E-Mail: urs.gantner@blw.admin.ch, Tel. +41 31 322 25 74



Reislandschaft in China. (Foto: Urs Gantner, BLW)

Die 27. Internationale Konferenz der AgrarwirTSchafter (International Association of Agricultural Economists IAAE) fand vom 16.–22. August 2009 in Beijing zum Thema «The New Landscape of Global Agriculture» statt. Die Konferenz war geprägt durch ein «dank» der Ernährungskrise

- erneuertem Interesse am Agrar- und Ernährungssektor, sowie
- der Frage, wie die Weltbevölkerung künftig nachhaltig ernährt werden kann.

Entsprechend wurden Themen wie Ernährungssicherheit, Selbstversorgung, Getreidereserven, Protektionismus, Agrarstützung, Biotreibstoffe, Verletzlichkeit ländlicher Haushalte, etc. diskutiert.

Ich beschränke mich im Folgenden auf ausgewählte Themenbereiche und Vorträge.

Neue Kräfte in Entwicklungsländern werden die globalen Agrarmärkte beeinflussen

Dezio Zylbersztajn (University of São Paulo) befasst sich mit der Rolle der institutionellen Regelungen in der Landwirtschaft mit einem Fokus auf Brasilien. Makro-institutionelle Anpassungen beeinflussen die Landwirtschaft weltweit und auch jene Brasiliens. Beispiele sind: wirtschaftliche Reformen in China, Wandel der EU-Agrarpolitik, WTO, die Entwicklung europäischer Nahrungsmittel-Standards und das internationale System geistigen Eigentums. China ist besonders wichtig, weil es mit der wirtschaftlichen Öffnung stark zum Welthandel beigetragen hat. Dies führt zu Produktionsmöglichkeiten in Brasilien. Brasilien nutzt gemäss Zylbersztajn nur einen kleinen Teil seines Agrarlandes und hat reichlich Wasser.

Nachhaltige Produktionsformen sind global gesehen gefordert. Die Herausforderungen in Brasiliens tro-

pischen Wäldern sind einzigartig; das Land ist sich der Fragilität seiner Biomasse im Amazonas und dem Cerrado bewusst. Zylbersztajn weist aber darauf hin, dass die Expansion der globalen Landwirtschaft nur möglich wurde, indem natürliche Gebiete durch die Landwirtschaft verdrängt wurden. Dies war in Europa, Nordamerika, Asien und Afrika der Fall. In Lateinamerika passiert das Gleiche zeitlich später! Die landwirtschaftlich nutzbare Fläche Brasiliens wird auf 851 Millionen ha geschätzt, wovon zurzeit nur auf 33 % produziert wird. Zylbersztajn weist darauf hin, dass die Regierung Brasiliens sich mit Landnutzung und Umwelt befassen muss: (1) Beschreiben und Durchsetzen der Grenzen der Expansion der Landwirtschaft, (2) Festlegen der Eigentumsrechte im Amazonas.

Eine treibende Kraft globalen Wandels in der Landwirtschaft ist die Bioenergie. In Brasilien werden Ethanol (aus Zuckerrohr) sowie Biodiesel (zu 90 % aus Soja) produziert.

Zylbersztajn betont, dass die drei treibenden Kräfte – globale Nachfrage, Nachhaltigkeit, Bioenergie – nationale wie auch globale Effekte haben und dass sie sich gegenseitig beeinflussen. Weltweit organisierte Agrarsysteme werden sich an neue Qualitätsstandards sowie sozio-ökologische Anforderungen anpassen und sie werden zu Kosten produzieren, die für Länder mit tiefen Einkommen kompatibel sind.

Chinas Landwirtschaft im Umbruch

Chinas Wirtschaft wandelt sich seit den 1978 initiierten Reformen stark. So wurden unter anderem die Märkte zumindest teilweise liberalisiert, der Wechselkurs gesenkt und spezielle Wirtschaftszonen geschaffen, um ausländische Investoren anzuziehen. Die Reformen haben dazu beigetragen, dass das Brutto-Inland-Produkt (BIP) zwischen 1979 und 2008 um fast 10 % jährlich zugenommen hat.

Das schnelle volkswirtschaftliche Wachstum hat zu einem entsprechend dynamischen Strukturwandel in der Wirtschaft geführt. Der Anteil der Landwirtschaft am BIP sank von 40 % im Jahr 1970 auf 11 % im 2007. Steigende Einkommen und die Verstädterung haben in dieser Zeitspanne auch starke Veränderungen beim Konsum von landwirtschaftlichen Gütern nach sich gezogen.

Wächst die Volkswirtschaft Chinas in der Zeitspanne 2010 bis 2020 mit 6 bis 7 % jährlich, so bedeutet dies, dass Chinas Wirtschaft 2020 rund vier Mal grösser sein wird als im Jahr 2000. Mit dem wirtschaftlichen Wachstum verliert China durch Verstädterung, Strassenbau und Industrialisierung wertvolle Anbauflächen für die landwirtschaftliche Produktion. Dieser Entwicklung setzt China Hightech und neue Technologien entgegen, um den Out-

Kasten 1 | Chinas Agrarsektor in Stichworten

- 1,3 Milliarden Menschen, 21 % der Weltbevölkerung, 9 % der Weltackerfläche, 6 % der weltweiten Süsswasserreserven
- Wirtschaftsentwicklung: seit 2000 ca. 10 % jährliches Wirtschaftswachstum, aber nur 4,5 % in der Landwirtschaft
- Wandel vom Nettoexporteur zum Nettoimporteur: fünftgrösster Exporteur und viertgrösster Importeur
- Importe bei landintensiven Produkten: Soja zur Fleischproduktion, Baumwolle zur Textilfabrikation
- Exporte vor allem bei arbeitsintensiven Produkten: Fisch, Früchte, Gemüse und verarbeitete Produkte
- Selbstversorgung bei Getreide und Reis als politisches Ziel
- Herausforderungen:
 - Wachsende Einkommensdisparitäten zwischen Stadt und Land trotz staatlicher Gegenmassnahmen wie Steuerbefreiung und Direktzahlungen zugunsten der Bauern; zunehmende Gefahr sozialer Spannungen
 - Kulturlandverluste durch starke Ausdehnung der Siedlungsflächen (0,18 % pro Jahr, 1 Mio. ha pro Jahr)
 - Ökologische Herausforderungen: Wasserknappheit, Bodenerosion, Umweltbelastung
 - Probleme bei der Einhaltung von Standards in der Lebensmittelsicherheit: teils schlechte Reputation chinesischer Produkte und Probleme beim Export



Abb. 1 | Bäuerin auf dem Markt. (Foto: Urs Gantner, BLW)

put pro Flächeneinheit weiter steigern zu können. Neben der Förderung der Flächenproduktivität wird China vor allem auf die Möglichkeiten und Stärken im eigenen Land setzen und Importe dort ausweiten, wo die eigenen Ressourcen (Land und Wasser) begrenzt sind. So kommen Prognosen zum Schluss, dass die Importe an Ölsaaten und Futtergetreide sowie an Schweine- und Geflügelfleisch zunehmen werden. Der Anteil der Eigenproduktion von Ölsaaten dürfte von 70 % im Jahr 2001 auf 45 % im 2020 sinken. Reis dagegen wird weiterhin – und gemäß den Prognosen in leicht höherer Menge – exportiert werden. China dürfte zudem vermehrt arbeitsintensive Produkte wie Gemüse, Früchte, Fisch und verarbeitete Agrarprodukte exportieren. Das Land wird sich schrittweise auf arbeitsintensive Bereiche im Agrar- und Ernährungssektor konzentrieren, weil es hier weltweit gesehen komparative Vorteile hat. Der Selbstversorgungsgrad mancher Produkte wird eher abnehmen, der Anteil an einheimischem Getreide (ausgenommen Futtergetreide) und der Gesamtselbstversorgungsgrad werden jedoch hoch bleiben. Insgesamt dürften Chinas Importe weiterhin steigen und mit der Nachfrage, insbesondere bei Ölsaaten und Getreide, zunehmend auch deren Preise auf den Weltmärkten beeinflussen.

Globale öffentliche Güter und Landwirtschaft des 21. Jahrhunderts

John Quiggin (University of Queensland) befasst sich in seinem Beitrag mit dem Thema «Landwirtschaft und globale Klimastabilisierung». Der Bericht des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) von 2007 zeigt auf, dass es trotz aggressiven Strategien, um die CO₂-Konzentrationen in der Atmosphäre zwischen 400 und 500 ppm (parts per million) zu stabilisieren, zu einer Erwärmung von mindestens 2 Grad Celsius im 21. Jahrhundert (verglichen mit dem 20. Jh.) kommen wird. Der IPCC-Bericht präsentiert Projektionen von 2 bis 6,4 Grad Celsius. Der Agrarsektor wird entsprechende Anpassungskosten zu verkraften haben.

Das Klima beziehungsweise die Atmosphäre ist ein öffentliches Gut. Die Nationen dieser Erde sind gefordert, entsprechende Politikmassnahmen zu entwickeln. Um das globale Klima zu stabilisieren sind 1 bis 3 % des globalen Einkommens jährlich nötig. Quiggin plädiert für weltweit gleich verteilte Emissionsquoten pro Kopf, verbunden mit einer Option, Quoten zu handeln.

Prabhu Pingali (Gates Foundation) befasst sich in seinem Beitrag mit Forschung und Entwicklung sowie mit der sich ändernden Unterstützung von Entwicklungsländern. Grenzüberschreitende Agrarforschung und Tech-

nologie waren in den letzten 50 Jahren bedeutsam um die Agrarproduktivität in Entwicklungsländern zu erhöhen. Moderne Sorten von Reis, Weizen und weiteren Grundnahrungsmitteln werden oft als Beispiele erfolgreicher Anwendung der globalen Wissenschaft zitiert, um Hunger und Armut anzugehen. Die ersten Forschungsinvestitionen wurden durch internationale Stiftungen – Ford und Rockefeller – getätigt. Dann folgte eine Koalition von öffentlichen und privaten Geldgebern, die im Rahmen des CGIAR (Consultative Group on International Agricultural Research) sicher stellte, dass langfristig im öffentlichen Interesse geforscht wurde. Sobald das von CGIAR entwickelte Wissen öffentlich verfügbar wurde, haben nationale öffentliche und private Institutionen in Technologieanpassungen, Verteilung und Lieferung investiert. Die Nachfrage nach internationalen Forschungsergebnissen ist nach wie vor hoch. Dabei geht es in LDC (least developed countries) vor allem darum, die Produktivität in traditionellen Agrarsystemen zu erhöhen. In Entwicklungsländern hingegen werden nachhaltige Produktivitätszunahmen und verstärkte Wettbewerbsfähigkeit wichtig. In Industrieländern wird der Fokus vermehrt auf die multifunktionalen Rollen der Landwirtschaft gelegt. Die Anpassung an den Klimawandel wird für alle drei Produktionssysteme bedeutsamer.

Private Investitionen in landwirtschaftliche Forschung und Entwicklung (F+E) haben in den verstärkt marktorientierten Produktionssystemen von Entwicklungsländern zugenommen. Grosse multinationale Firmen zusammen mit nationalen Unternehmen werden mehr und mehr zu einer Alternative zu den öffentlichen Technologie-Transfer-Institutionen, was vor allem bei hochwertigen Produkten wie Baumwolle, Mais, Gemüse, Tiere, etc. der Fall ist. Die Möglichkeit, dank geistigem Eigentum (Intellectual Property Rights, IPR) und der Entwicklung von Hybriden Gewinne aus landwirtschaftlicher F+E zu erzielen, hat zu einer Verschiebung der Agrarforschung hin zum privaten Sektor geführt. Rahmenbedingungen wie IPR, offene Grenzen und transparente Biosicherheitsregelungen werden zu höheren Privatinvestitionen in kommerzielle Produktions-

systeme der Entwicklungsländer führen. Es gibt jedoch Gebiete wie Sub-Saharan Africa, die nicht im Zentrum des privaten Interesses stehen. Der private Sektor wird kaum Forschungsinvestitionen tätigen für Lösungen unter schwierigen Produktionsbedingungen wie zum Beispiel Trocken- und Hitzeregionen.

In Zukunft wird es zudem darum gehen müssen, globale F+E mit nationalen Bedürfnissen zu verbinden. Die CGIAR soll sich auf jene Bereiche konzentrieren, bei denen Marktversagen in der Bereitstellung von F+E auftritt. Dies wird vor allem die Subsistenzproduktionssysteme in schwierigen Umweltbedingungen und bisher vernachlässigte Kulturen wie Sorghum, Cassava, tropische Gemüse, etc. betreffen. Internationale Forschung soll sich darauf konzentrieren, Forschungsergebnisse mit dem Charakter öffentlicher Güter zu erarbeiten und sie soll nationale Partner bei der lokalen Anpassung und Verbreitung von F+E stärken. Eine stärkere Bedeutung als bisher müssen nach Pingali «vertical funds» oder «global programs» erhalten. Globale Programme sollen sich auf spezifische Fragestellungen konzentrieren, die multinationale Bedeutung haben. Voraussetzungen für den Erfolg sind dabei klar definierte Outputs, eine ex ante Einschätzung ihrer Wirkungen und klare Indikatoren, um den Fortschritt zu evaluieren und die Auswirkungen zu erfassen. Synergien zwischen «vertical funds», die Innovationen generieren und «horizontal funds» auf nationaler Ebene, die sich auf Technologieanpassungen, Verbreitung und Lieferung von F+E konzentrieren, sind dringlich.

Zunehmender internationaler Austausch

Die Konferenz bot den Wissenschaftlern eine ausgezeichnete Möglichkeit, ihre Forschungsarbeiten vorzustellen und sie gab einen guten Überblick darüber, an welchen Fragestellungen Agrarwirtschaftler weltweit gesehen arbeiten. An der Konferenz wurden 401 «papers» vorgestellt. 43 Prozent der «papers» wurde durch eine internationale Autorenschaft verfasst, was auf die steigende Vernetzung und auf den zunehmenden internationalen Austausch in Forschung und Entwicklung hinweist. ■

Literatur

Das Literaturverzeichnis kann beim Autor bezogen werden.