

## China

### Reis aus dem Gentechnik-Labor?

Von Uwe Hoering, Januar 2010

*„Our goal is to promote bio-industry through intensified R&D in life sciences and biotechnology, and to speed up the industrialization of biotechnology and development of bio-economy. We should catch up with the world leaders in biotech R&D by 2020, and build bio-industry as a pillar of the national economy.“*

Liu Yandong, State Councilor<sup>1</sup>

Sowohl für Chinas Agrarstrategie als auch für die industrielle Aufholjagd spielen Bio- und Gentechnologie eine zentrale Rolle. Befürworter wie Gegner von gentechnisch veränderten Agrarprodukten blicken daher gleichermaßen gespannt auf die Politik der Regierung in Beijing.

#### *Falscher Alarm?*

Anfang Dezember vergangenen Jahres kündigte das chinesische Landwirtschaftsministerium an, dass zwei gentechnisch veränderte (gv) Reissorten – *Hua Hui 1* und *Bt Shanyou 63* – den Sicherheitscheck bestanden hätten und in zwei bis drei Jahren kommerziell angebaut werden könnten. Damit schienen sich die Hoffnungen der Gentechnologie-Industrie auf der einen Seite, die Befürchtungen ihrer Kritiker auf der anderen zu erfüllen: Der Durchbruch für gv-Produkte in den Massenmarkt für Grundnahrungsmittel.<sup>2</sup>

Dagegen kommt vom *Third World Network* (TWN) in Beijing vorsichtige Entwarnung. Die Bescheinigung der Biosicherheit, so die nichtstaatliche Lobby-Organisation, gilt nur für die Provinz Hubei, in der die *Huazhong Agriculture University* angesiedelt ist, die die Reisvarianten entwickelt hat. Und sie ist bis Sommer 2014 befristet. Vor allem aber ist der komplizierte Zulassungsprozess für die kommerzielle Nutzung damit noch nicht abgeschlossen. „Daher kann es noch eine Weile dauern, bis gv-Reis tatsächlich kommerziell in China angebaut wird“.<sup>3</sup>

#### *Ehrgeiziges Programm*

Fest steht, dass China seit dreißig Jahren „das weitaus fortgeschrittenste Programm für Agro-Biotechnologie unter den Entwicklungsländern vorantreibt – viele seiner Erfolge haben globale Bedeutung“, so die Weltbank<sup>4</sup>. Darin spielt Reis als das wichtigste Grundnahrungsmittel und die zentrale Säule der nationalen Ernährungssicherheit verständlicherweise eine Schlüsselrolle. Ebenso schreiten Forschung und Anwendung der Bio- und Gentechnologie im Forstbereich, für Fisch und Vieh rasch voran. Die Agrarbiologen Karplus und Deng schreiben, dass „chinesische Wissenschaftler mit Hilfe der Biotechnologie hunderte neuer Pflanzensorten entwickelt haben, die für die einheimischen Anbaubedingungen und Herausforderungen geeignet

sind“.<sup>5</sup>

Mit Freisetzen und kommerzieller Nutzung wurde bereits in den 1990er Jahren begonnen, zum Beispiel von Tabak und anderen Nutzpflanzen wie Tomaten und Kartoffeln. Gegenwärtig ist China mit einer Anbaufläche von 3,8 Millionen Hektar (2008), rund drei Prozent der landwirtschaftlichen Nutzfläche, der weltweit sechstgrößte Erzeuger von gv-Agrarprodukten, der größte Teil davon Baumwolle.

Überwiegend wird die Forschung durch öffentliche Institutionen wie die *Chinese Academy of Agricultural Sciences* (CAAS) und Landwirtschafts-Universitäten wie die Huazhong-Universität in Wuhan, der Hauptstadt der zentral-chinesischen Provinz Hubei, durchgeführt. Dabei arbeitet die Regierung unter anderem eng mit den USA zusammen. So wurde im Juli 2002 eine gemeinsame Arbeitsgruppe (U.S.-China *High-Level Biotechnology Joint Working Group*, BWG) gebildet.

Ausländische Firmen wie Monsanto, weltweit größter Hersteller von gv-Saatgut, waren anfangs eher in der Forschung und Züchtung von Hybrid-Saatgut und der Lieferung von Saatgut engagiert. Doch inzwischen scheint die Zusammenarbeit auch im Bereich der Agro-Biotechnologie enger zu werden. So eröffnete Monsanto Anfang November 2009 ein eigenes Forschungszentrum für Biotechnologie, um die Kooperation mit chinesischen Forschungsinstitutionen zu stärken, unter anderem mit der Huazhong-Universität. Das chinesisch-amerikanische Gemeinschaftsunternehmen *Origin Agritech Ltd.* in Beijing, drittgrößtes Saatgutunternehmen des Landes, präsentiert sich seit kurzem stolz mit einem eigenen gv-Mais als erste Agro-Gentechnikfirma Chinas.

Dagegen hinkt die Regulierung dieser raschen Entwicklung hinterher. Zwar hat der Staatsrat im April 2005 das *Protokoll über Biologische Sicherheit*<sup>6</sup> unterzeichnet und unter anderem die Kennzeichnung von gentechnisch veränderten Erzeugnissen verordnet. Doch die Zulassungsverfahren sind höchst intransparent, wie TWN anmerkt, die Bestimmungen vage, Kontrollen lückenhaft. So deckte *Greenpeace* bereits 2005 den illegalen Verkauf und Anbau von gv-Reis (Bt Shanyou 63) in der Provinz Hubei auf und vermutete, dass die *New Technology Company*, ein privatwirtschaftliches Unternehmen der Landwirtschafts-Universität Huazhong, das Saatgut in Umlauf gebracht hatte. Gegenwärtig ist die Regierung dabei, die Regulierungsvorschriften zu überarbeiten. Einzelheiten über diese Revision und ein Zeitplan für ihr Inkrafttreten sind allerdings nicht öffentlich zugänglich<sup>7</sup>.

Gleichzeitig bewilligte der Staatsrat im Juli 2008 umgerechnet drei Milliarden US-Dollar für die Erforschung neuer Biotech-Pflanzen. Die Nachrichtenagentur Xinhua schreibt, das Programm ziele darauf ab, „Gene mit großem kommerziellem Wert zu erfassen, deren intellektuelle Eigentumsrechte China gehören, und qualitativ hochwertige, ertragreiche und schädlingsresistente gv-Pflanzen zu entwickeln.“ Das geht einher mit dem Aufbau einer starken einheimischen Biotech-Industrie, die auch international konkurrenzfähig sein soll. Beobachter prognostizieren denn auch, dass „China dabei ist, bei vielen Produkten und Dienstleistungen zu dominieren“.<sup>8</sup>

### *Schritt für Schritt*

Die Warnung des TWN vor voreiligen Schlüssen scheint dennoch berechtigt. Trotz einer grundsätzlich positiven Haltung gegenüber der modernen Bio- und Gentechnologie ist das Vorgehen der Regierung eher vorsichtig, besonders bei Grundnahrmitteln. Dafür gibt es mehrere mögliche Gründe – wirtschaftliche wie politi-

sche.

Zum einen stehen Exportinteressen auf dem Spiel. So verlangen wichtige Handelspartner wie japanische und südkoreanische Nahrungsmittelimporteure inzwischen die Kennzeichnung aller Lebensmittel. Wie in Europa sind Vorbehalte gegen gentechnisch veränderte Produkte groß. Im Juli vergangenen Jahres kritisierte die EU Chinas Ausfuhrkontrollen, nachdem in Lieferungen Spuren von Bt-63-Reis gefunden worden waren. Allerdings spielen solche Außenhandelsüberlegungen angesichts der geringen Gewichtung von Agrarprodukten, die 2007 lediglich einen Anteil von 3,2 Prozent an den Exporten hatten, wohl eine eher untergeordnete Bedeutung.

Schwerer wiegen dagegen möglicherweise Hinweise, dass der Nutzen gentechnisch veränderter Produkte fraglich ist. So wird seit 1999 großflächig gv-Baumwolle angebaut, um den Pestizideinsatz zu verringern. Eine Studie der New Yorker *Cornell University*<sup>9</sup> kommt allerdings zum Ergebnis, dass inzwischen keine Vorteile mehr für die Bauern bestehen. Zwar seien die Verluste durch den Baumwollkapselwurm als Hauptschädling zurück gegangen, doch andere Schadinsekten haben sich so stark vermehrt, dass sie nun eine ebenso große Gefahr für die Baumwollernte darstellen.<sup>10</sup> Bauern, die das transgene Saatgut einsetzen, müssen ihre Felder heute genauso häufig spritzen wie früher, und verdienen weniger, weil das gv-Saatgut teurer ist als herkömmliches Saatgut.

### *Risiken*

Inwieweit hingegen Befürchtungen wegen Kontamination und möglicher Gesundheitsschäden eine Rolle spielt, ist angesichts der wenig transparenten Diskussion um die Gen- und Biotechnologie schwer zu beurteilen. Die Regierung ist erkennbar bemüht, eine „unverantwortliche“ Debatte über Risiken zu verhindern. Gleichzeitig hat sie keine Bedenken, Gen-Soja in großen Mengen zu importieren.

Manche Beobachter vermuten dennoch, dass die Regierung auch aus Sorge um die Verbrauchermeinung und politische Rückwirkungen vorsichtig agiert. Umfragen über die Akzeptanz durch die Verbraucher sind jedoch widersprüchlich und angesichts des geringen Informationsstands wenig aussagekräftig. Unter den städtischen kaufkräftigen Bevölkerungsgruppen scheint es allerdings starke Vorbehalte zu geben. So zeigte eine Käuferbefragung in den Metropolen Guangzhou, Beijing und Shanghai durch Greenpeace Mitte des Jahrzehnts, dass 73 Prozent gentechnikfreien Reis bevorzugen würden.<sup>11</sup> Ähnlich stellt eine Studie von 2006 fest, dass die Ablehnung wächst, wenn Verbraucher über die Vor- und Nachteile informiert werden.<sup>12</sup> Die Furcht vor einer breiten kritischen Diskussion ist daher verständlich.

Zivilgesellschaftliche Organisationen wie Greenpeace und TWN, die in China arbeiten, versuchen zudem, die vorsichtige Haltung der Regierung mit dem Hinweis auf die problematische Patentsituation zu bestärken. In einem gemeinsamen Bericht wiesen sie zum Beispiel darauf hin, dass „die wahren Besitzer von chinesischem gv-Reis“ ausländische Patentinhaber sind.<sup>13</sup> So bestehen für die beiden Reissorten, die im Dezember 2009 die vorläufige Freigabe erhielten, mindestens 11 ausländische Patente. Bei einem kommerziellen Einsatz würden damit Zahlungen an die Patentinhaber, darunter Monsanto und Syngenta, fällig. Höhere Preise für Saatgut könnten sowohl auf die Bauern und deren Bereitschaft, Reis anzubauen, als auch auf die Verbraucher durchschlagen. Dadurch würden Produktionseinbrüche drohen – und möglicherweise Unzufriedenheit bei städtischen Konsumenten, die sensibel auf steigende

Nahrungsmittelpreise reagieren. Als Alternative empfiehlt der Bericht daher die Nutzung anderer moderner Technologien wie Züchtung mit Hilfe molekularer Marker sowie den raschen Ausbau ökologischer Anbaumethoden.

Parallel zur Entwicklung von gv-Produkten setzt die Regierung bereits auf die Entwicklung von Hybrid-Saatgut, um neue Agrarpflanzen zu entwickeln und Produktionssteigerungen voranzubringen. Und sie fördert die organische Landwirtschaft, unter anderem mit einem umfassenden Zertifizierungsprogramm für „Grüne Nahrungsmittel“<sup>14</sup>. Ob am Ende die Gentechnologie-Industrie jubeln kann oder sich die Bedenken gegen die Risiko-Technologie durchsetzen, scheint gegenwärtig noch gar nicht ausgemachte Sache zu sein.

(Text 12.000 Zeichen)

**Hinweis: Abdruck nach Rücksprache: [mail@globe-spotting.de](mailto:mail@globe-spotting.de)**

- 1 China Daily, 22.7.2009
- 2 Benny Härlin, China kündigt großflächigen Anbau von Gentechnik-Reis und -Mais an, [http://blogs.taz.de/saveourseeds/2009/12/09/bald\\_gentechnik-reis\\_aus\\_china/](http://blogs.taz.de/saveourseeds/2009/12/09/bald_gentechnik-reis_aus_china/) vom 9.12.2009
- 3 Third World Network, January 21, 2010, <http://gmwatch.org/latest-listing/1-news-items/11860-gm-rice-in-china-any-closer>
- 4 World Bank, Briefing Rural Development & Agriculture in China, <http://web.worldbank.org/WBSITE/EXTERNAL/COUNTRIES/EASTASIAPACIFICEXT/CHINAEXTN/0,,contentMDK:20534329~menuPK:318981~pagePK:1497618~piPK:217854~theSitePK:318950~isCURL:Y,00.html>, Zugriff am 27.01.2010
- 5 Valerie J. Karplus; Xing Wang Deng: *Agricultural Biotechnology in China. Origins and Prospects*, 2008
- 6 Das *Cartegena Protocol on Biosafety*, das im Rahmen der UN-Konvention über *Biologische Vielfalt* steht, regelt den grenzüberschreitenden Handel mit gv-Organismen. Es wurde im Januar 2000 in Montreal verabschiedet und trat im September 2003 in Kraft.
- 7 USDA Foreign Agricultural Service, *Agricultural Biotechnology Annual, GAIN Report*, 8.3.2009, [http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL\\_Beijing\\_China%20-%20Peoples%20Republic%20of\\_8-3-2009.pdf](http://gain.fas.usda.gov/Recent%20GAIN%20Publications/AGRICULTURAL%20BIOTECHNOLOGY%20ANNUAL_Beijing_China%20-%20Peoples%20Republic%20of_8-3-2009.pdf), Zugriff am 27.01.2010
- 8 Matthew Chervenak, in *The China Business Review, An Emerging Biotech Giant?* CBR May-June 2005, [www.chinabusinessreview.com/public/0505/chervenak.html](http://www.chinabusinessreview.com/public/0505/chervenak.html)
- 9 <http://www.scidev.net/en/news/chinas-gm-cotton-profits-are-shortlived-says-st.html>. Ein beteiligter chinesischer Wissenschaftler weist allerdings diese Ergebnisse zurück, die jedoch mit Studien zum Beispiel in Indien übereinstimmen, wo ebenfalls Bt-Baumwolle in großem Umfang eingeführt wurde.
- 10 Lucian Haas in: *Berliner Zeitung*, 29.07.2006
- 11 Greenpeace Deutschland, Pressemitteilung vom 13.06.2005
- 12 Peter Ho, u.a. (2006): *Biotechnology and Food Safety in China: Consumers' Acceptance or Resistance?* In: *Development and Change* 37(1): 227-253 (2006)
- 13 Greenpeace and TWN: „Chinese“ *Genetically Engineered Rice in Foreign Patent Trap? The real owner of Chinese GE rice*, April 2008, <http://www.biosafety-info.net/article.php?aid=534>
- 14 Uwe Hoering, *Grüne Revolution wird grüner*. <http://www.globe-spotting.de/organic-agriculture.html>