

## Gentechnisch verändertes Saatgut

# Ideologische ‹Wissenschaft›

*Das Oaxaca-Tal in Mexiko gilt als eines der Ursprungsgebiete der Kulturpflanze Mais. Bisher war man sich weltweit einig, daß solche Regionen nicht mit gentechnisch veränderten Organismen (GVO) in Kontakt kommen sollten. Damit sollte sichergestellt werden, dass die unveränderten Ursprungspflanzen auch in Zukunft zur Ernährung sowie zur weiteren Züchtungsarbeit zur Verfügung stehen. Inzwischen scheint jedoch der Genmais von Amerika aus auch das Oaxaca-Tal erreicht und die überlebenswichtige Reserve kontaminiert zu haben. In der sich anschließenden Kontroverse zeigt sich die Übermacht der Biotechnologen, Marketingagenturen und Saatguthersteller, die keinen Grund zur Besorgnis erkennen lassen wollen.*

**Johannes Wirz**

Im November 2001 zeigten David Quist und Ignacio Chapela in der angesehenen Wissenschaftszeitschrift ‹Nature›, daß im mexikanischen Oaxaca-Tal etwa 60 Landsorten, die dort noch regelmäßig angebaut werden, mit gentechnisch verändertem Mais aus den USA kontaminiert worden waren<sup>1</sup>. Wenn die ökologischen, landwirtschaftlichen und züchterischen Implikationen dieser Verschmutzung als bedrohlich bezeichnet werden müssen, so ist die Art und Weise, wie in der Fach-, aber auch in der Tagespresse über diese Veröffentlichung debattiert wurde, schlichtweg eine Katastrophe. Die Kontroverse hinterläßt den Eindruck einer unübersehbaren Machtausweitung der multinationalen Konzerne.

Bislang galt international als Konsens, die Ursprungsgebiete aller Kulturpflanzen vor der Einkreuzung mit gentechnisch veränderten Pflanzen zu schützen, um die Ressourcen und den ‹Genpool› nicht zu gefährden. Deshalb hätte man erwarten können, daß die Konzerne, die Saatgut aus gentechnisch verändertem Mais verkaufen, mit Betroffenheit auf die Publikation reagieren würden. Doch das Gegenteil war der Fall. Arthur Einsele, verantwortlich für die Öffentlichkeitsarbeit bei ‹Syngenta›, kommentierte den Vorfall in der ‹Neuen Zürcher Zeitung› lapidar mit der Behauptung, daß die Einkreuzung von Fremdgenen einen Beitrag zur Diversität von Nutzpflanzen darstelle<sup>2</sup>. Anfang 2002 publizierte ‹Nature› Leserbriefe namhafter Wissenschaftler, in welchen die Arbeit von Quist und Chapela als schlecht bezeichnet und die Interpretation der

Daten bemängelt wurden<sup>3</sup>. Der Druck auf die Herausgeber muß gewaltig gewesen sein.

Einmalig in der über 100jährigen Geschichte der Zeitschrift kündigte die Redaktion gegen den Widerstand der beiden Autoren die Widerrufung der Arbeit an, obwohl sie zuvor allen wissenschaftlichen Standards gemäß von Experten geprüft und zur Veröffentlichung gutgeheißen worden war.

Einige Wochen später stellte sich heraus, daß die harsche Reaktion einiger Wissenschaftler nicht nur sachlich, sondern auch politisch begründet war. Es wurde bekannt, daß einige der Leserbriefschreiber ebenso wie die Autoren der Artikels an der Universität Berkeley gearbeitet und bezüglich des Angebotes einer millionenschweren Unterstützung durch den Schweizerischen Konzern ‹Novartis› (nach der Fusion mit ‹Astra Zeneca› wurde der Agrobereich in die Firma ‹Syngenta› ausgegliedert) gegensätzliche Positionen vertreten hatten. Chapela hatte dieses Sponsoring bekämpft, weil er um die wissenschaftliche Freiheit fürchtete. Johannes Fütterer, einer der Leserbriefautoren und heute Professor an der Eidgenössischen Technischen Hochschule in Zürich, war ein vehementer Befürworteter der finanziellen Unterstützung. Obwohl die Kritiker den Schein der Sachlichkeit zu wahren versuchten, schien die Kampagne weltanschaulich geprägt.

---

Der Autor promovierte in molekularer Entwicklungsbiologie in Basel. Er ist Koordinator von Ifgene, einem internationalen Netzwerk zur Urteilsbildung über Gentechnik. Dieser Artikel erschien zuerst in der Wochenschrift "Das Goetheanum". [johannes.wirz@goetheanum.ch](mailto:johannes.wirz@goetheanum.ch)



Dieser Verdacht verdichtete sich mit einer Hetzjagd gegen Quist und Chapela im Internet, in welcher unter anderem die sofortige Entlassung der beiden Wissenschaftler gefordert wurde. In akribischer Detektivarbeit stellte ein Journalist fest, daß diese Aktion nicht von «echten» Persönlichkeiten gestartet, sondern unter fingierten Namen von einer PR-Firma lanciert worden war, die unter anderem auch für das Biotech-Unternehmen «Monsanto» arbeitet<sup>4</sup>. Auf der Homepage dieser PR-Firma wird unter dem Titel «Virales Marketing» eine PR-Strategie beschrieben und Interessenten zum Kauf angeboten, beispielsweise mit folgenden Argumenten: «Es gibt Kampagnen, bei denen es nicht wünschenswert oder sogar ein Desaster wäre, das Publikum wissen zu lassen, daß Ihre Organisation direkt beteiligt ist[...] In solchen Fällen ist es ratsam, Ihre Position als Botschaft von unbeteiligten Dritten prä-

sentieren zu lassen». War der große Aufruhr, den die Internet-Auftritte hervorriefen, nichts weiter als das Ergebnis einer gezielten Aktion von Interessengruppen, die in der Publikation von Quist und Chapela einen Angriff auf den kommerziellen Anbau von gentechnisch veränderten Organismen (GVOs) witterten?

### Preispolitik gefährdet traditionellen Maisanbau

In einer Arbeitsgruppe während des Ifgene-Workshops in Edinburgh vom 19. bis 21. September 2002 kommentierte Fernando Monasterio, der Sicherheitsbeauftragte für Biotechnologie der mexikanischen Regierung, die Ereignisse. Er skizzierte weitreichende Folgen für die mexikanische Landwirtschaft, eine Bedrohung der ländlichen Ökonomien, juristische Probleme und Konsequenzen für die spirituellen und religiösen Bräuche der Landbevölkerung in Mexiko<sup>5</sup>. Mit der Einkreuzung transgener Maissorten droht der Verlust der angepaßten Landsorten und damit der genetischen Vielfalt. Es würde gewaltige Anstrengungen brauchen, um die genetische Verschmutzung im Oaxaca-Tal rückgängig zu machen, weil man für mindestens ein Jahr auf den großflächigen Anbau von Mais verzichten müßte. Dieser Verzicht würde allerdings nur Sinn machen, wenn die US-Amerikaner garantieren könnten, GVO-freien Mais für den Export nach Mexiko bereitzustellen; diese Garantie scheint unmöglich, weil in den USA keine Trennungs- und auch keine Kennzeichnungspflicht besteht.

Mexiko muß heute jährlich etwa sechs Millionen Tonnen Mais für Nahrungszwecke aus den USA importieren. Monasterio vermutet, daß etwa ein Drittel dieser Menge aus transgener Produktion stammt. Beunruhigend ist die Tatsache, daß der importierte Mais zu 150 US-Dollar pro Tonne verkauft wird, der einheimische jedoch zu 250 US-Dollar pro Tonne abgesetzt werden muß, um die Produktionskosten zu decken. Trotz der höheren Löhne in den USA und der Tausende von Meilen weiten Transportwege vom Maisgürtel im mittleren Westen nach Mexiko kann der amerikanische Mais dank massiver staatlicher Unterstützung billiger verkauft werden und bedroht damit die einheimische Produktion in erheblichem Maße.

Mais gehört neben Peyotl und dem Hirsch zu den Lebewesen, die in der mexikanischen Mythologie als «Geschenk der Götter» bezeichnet werden. Noch heute wird jedes Jahr mit Erntedank Zeremonien dieser Akt der Schenkung zelebriert. Monasterio äußerte große Sorgen für die Zukunft dieser sakralen Tradition; wird ihre spirituelle

Grundlage gefährdet, wenn dabei transgener Mais verwendet wird? Ähnlich würde sich in Europa die Frage stellen, ob das Abendmahl mit Brot aus transgenem Getreide würdig gefeiert werden könnte.

### Perfekte Verdunkelung

Am Schluß seiner Ausführungen erwähnte Monasterio eine Untersuchung der mexikanischen Regierung, mit der die Ergebnisse von Quist und Chapela überprüft werden sollten. Ein international anerkanntes Institut zog in einem randomisierten Versuchsdesign mit einem Netz von zehn Quadratkilometer großen Flächen im gesamten Oaxaca-Tal aus etwa 2000 Maispflanzen Proben und prüfte sie auf Fremdgene. In 63 Prozent der Fälle konnte eine genetische Kontamination nachgewiesen werden. Mittlerweile liegt ein schriftlicher Bericht dieser Untersuchung vor<sup>6</sup>.

Aus naheliegenden Gründen versuchten die Wissenschaftler, ihren Bericht ebenfalls in *Nature* zu publizieren. Die Gutachter dieser Arbeit kamen zu diametral entgegengesetzten Schlüssen. Der erste argumentierte, daß die Ergebnisse längst bekannt seien, der zweite bezeichnete die Resultate als so unerwartet und unglaublich, daß ihre Richtigkeit in Zweifel gezogen werden müsse. Was würde man in einem solchen Fall von der Herausgebern erwarten? Im Sinne einer der freien Wissenschaft verpflichteten Zeitschrift ganz sicherlich eine Publikation, besonders nach

dem vorgängigen Widerruf der Arbeit von Quist und Chapela. Doch weit gefehlt – *Nature* verweigerte die Veröffentlichung aus "technischen Gründen".

Der ganze Vorgang bestätigt die schlimmsten Bedenken, die gegenüber dem Anbau von gentechnisch veränderten Kulturpflanzen geäußert werden, und deckt die Rücksichtslosigkeit der amerikanischen Landwirtschafts- und Exportpolitik auf. Gentechnikfreie Produktion kann neben einer GVO-Landwirtschaft nicht existieren. Auf Tatsachen gestützte Argumentationen werden in der öffentlichen Debatte jedoch unterdrückt. Wissenschaft, die weltanschaulich fixierte Werturteile nicht untermauert, gilt als «schlecht».

In dieser Situation führen individuell gefundene Bewertungen und ihre entsprechenden handlungsleitenden Motive an Grenzen. Hier ist der Staat als Repräsentant freier Bürger aufgefordert, nach zwei Seiten kollektive Moralität zu entwickeln und kollektive Verantwortung zu übernehmen, wie es Mike Radford während des erwähnten Ifgene-Workshops formuliert hat. Nach der Seite der Wirtschaft, indem Vorgänge gestoppt werden, die nachhaltige Entwicklungen in der Zukunft verunmöglichen. Nach der Seite der Wissenschaft, indem die Verpflichtung zur freien Erkenntnis garantiert wird. Vergessen wir dieses Lehrstück bei den nächsten gesellschaftlichen Diskussionen über das Thema Gentechnik und Landwirtschaft nicht!

1 D. Quist und I. Chapela: *Transgenic DNA introgressed into traditional maize landraces in Oaxaca, Mexico 2001*. *Nature* Nr. 414, p. 541.

2 Siehe NZZ vom 5. Dezember 2001.

3 Maize transgene results in Mexico are artefacts, [2002]. *Nature* Nr. 416, p. 738

4 The fake persuaders von George Monbiot, in: *The Guardian* vom 14. Mai 2002, siehe auch <http://www.gene.ch/genet.html>.

5 Siehe auch: *Transgenes in maize landraces in Oaxaca: Official report on the extent and implications; Global and multidisciplinary approach to study the feasibility of introducing transgenic landraces of maize in Mexico aimed to help small rural communities; Concerns about the effect of transgene introgression in maize landraces and teosinte*; alle Artikel unter: <http://www.worldbiosafety.net/title%20paper.html>.

6 *Nature* refuses to publish Mexican Govern. Report confirming contamination of the Mexican Maize Genome by GMOs, in: *Food First, USA*, Pressemitteilung vom 24. Oktober 2002, siehe auch: <http://www.gene.ch/genet.html>.

## Die Internet-Seiten von *forum*

bieten unter anderem

- einen Index der *forum*-Autoren, Dossiers und Artikel mit Suchfunktion
- ergänzendes Material zu in den Heften behandelten Themen
- interessante Beiträge aus früheren *forum*-Ausgaben
- ein Online-Dossier mit den wichtigsten *forum*-Artikeln zum Thema Universität Luxemburg

**[www.forum-online.lu](http://www.forum-online.lu)**