

Bremen, 26. März 2010

## **GMLS 2010:**

# **Internationale Tagung zur Analyse von Auswirkungen des Anbaus von gentechnisch veränderten Pflanzen auf große Räume**

## **Zusammenfassung wichtiger Tagungsergebnisse**

### **Überblick**

Mit etwa 80 Teilnehmern aus 18 Ländern fand vom 25. bis 26. März die zweite internationale Tagung zu Auswirkungen des Anbaus gentechnisch veränderter Pflanzen auf große Räume statt. 34 Präsentationen an der Universität Bremen boten neue wissenschaftliche Ergebnisse zu Risikoanalysen gentechnisch veränderter Organismen (GVO). Wie schon für die ersten GMLS Tagung 2008, werden die Beiträge demnächst als Tagungsband veröffentlicht und zusätzlich auf der Internetseite [www.gmls.eu](http://www.gmls.eu) verfügbar sein.

Auf der Tagung wurde die Notwendigkeit von unabhängiger Forschung und öffentlicher Zugänglichkeit der Forschungsergebnisse betont. Zentrale Daten zur Risikoanalyse sind bisher nur von Behörden als vertrauliche Geschäftsgeheimnisse einsehbar und somit der wissenschaftlichen und öffentlichen Überprüfung vorenthalten.

Die GMLS-Tagung wurde vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) zur Erforschung systemischer Risiken im Rahmen der sozialökologischen Forschung gefördert. In dieser Fördermaßnahme wird untersucht, wie sich Natur und Gesellschaft gegenseitig beeinflussen.

## **Wichtige Ergebnisse der Tagung im Einzelnen**

### **Kausalitätsbeziehungen - Anfangspunkte für großräumige Wirkungen**

Gilles Eric Seralini von der Universität Caën (Frankreich) berichtete über die nach wie vor bestehenden Defizite in der Untersuchung der Nahrungsmittelsicherheit von gentechnisch veränderten Pflanzen. Die meisten risikobezogenen Daten werden nach wie vor von den Herstellern der GMO als Geschäftsgeheimnis behandelt und können nicht im Detail von unabhängigen Wissenschaftlern überprüft werden. Seralini berichtete über einen Fall, in dem ein Hersteller gerichtlich zur Herausgabe der Untersuchungsdaten verurteilt wurde. Erst dadurch wurde bekannt, dass Zweifel hinsichtlich der statistischen Absicherung der Ergebnisse und damit über das erforderliche Sicherheitsniveau bestehen. Diese Unzulänglichkeiten wurden von Seralini hochrangig wissenschaftlich publiziert.

Jonathan Latham vom Bioscience Resource Project (USA) berichtete über die Entwicklung einer neuen Klasse von GMO, an der zur Zeit gearbeitet wird. Diese GMO basieren auf dem in der Biologie noch nicht lange bekannten Prinzip der RNA-Interferenz. Bei gentechnischen

Veränderungen, die dieses Prinzip ausnutzen, gibt es Sicherheitsprobleme, die bei den bisherigen GVO nicht existieren. Gegenwärtig werden noch keine solchen Organismen vermarktet.

### **Ausbreitung von GVO und Koexistenz mit konventioneller Landwirtschaft / Modellierungsansätze**

In ihren Beiträgen gaben Chris Viljoen aus Südafrika und Denis Aheto aus Ghana einen Eindruck von der Landwirtschaft in Afrika. Nicht nur wegen der anderen klimatischen Bedingungen sondern auch wegen der enorm großen Zahl sehr kleiner Äcker und der Bedeutung der Selbstversorgungs-Landwirtschaft unterscheiden sich die dortigen Bedingungen ganz wesentlich von denen in Europa und anderen Ländern im Norden. In Südafrika werden verschiedene gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut. Es gibt jedoch keine Regeln für Sicherheitsabstände, Haftungsregeln bzw. Kennzeichnungsvorschriften. Auch landesspezifische Studien über die unkontrollierte Ausbreitung fehlen weitgehend. Dies könnte sowohl Exportoptionen als auch die Entwicklung der konventionellen wie der ökologischen Landwirtschaft beeinträchtigen.

Für Schleswig Holstein, das nördlichste Bundesland in Deutschland, präsentierten Christiane Eschenbach von der Universität Kiel und Co-Autoren die erste landesweite Extrapolation von Genfluss für den Mais-Anbau. Statistische Verteilung der Felder und Berechnungen des Pollentransfers bildete die Grundlage. Aus den Szenario-Berechnungen ergab sich, dass wegen der kleinräumigen Feldstrukturen ein nicht zu vernachlässigender Anteil konventioneller Felder durch gentechnisch veränderten Pollen möglicherweise beeinträchtigt werden würde, sodass die Ernte nicht als gentechnikfrei vermarktet werden könnte, sondern die Kennzeichnungsschwelle von 0.9 % überschreiten würde. Das Ergebnis wurde mit Hilfe zweier unabhängiger Methoden bestätigt. Gentechnische Verunreinigungen konventioneller Felder würden nicht nur einen finanziellen Verlust für die konventionellen Landwirte bedeuten, sondern auch einen erheblichen Aufwand hinsichtlich Reinheitstests und Auseinandersetzung in der Nachbarschaft verursachen. Außerdem ergeben sich Zweifel, ob die Regeln guter landwirtschaftlicher Praxis auch bei einer kleinräumigen landschaftlichen Gliederung eine Verunreinigung der konventionellen und ökologischen Landwirtschaft mit Gentechnik-Sorten hinreichend sicher verhindern können.

### **Umweltüberwachung und Beurteilung von GVO-Auswirkungen**

Kathrin Pascher von der Universität Wien präsentierte eine Konzeption zur Untersuchung der Biodiversität in Österreich. Durch Biodiversitäts-Monitoring lassen sich Auswirkungen von GVO auf die Umwelt feststellen. Insbesondere solche GVO, die Insektizide produzieren und der Anbau herbizidresistenter Pflanzen können die Biodiversität verändern. Der Erhalt der biologischen Vielfalt ist jedoch ein wichtiges Ziel der Umweltpolitik und des Naturschutzes.

Werner Kratz von der Freien Universität Berlin und seine Mitautoren berichteten über neu in Brandenburg begonnene Forschungsarbeiten. Kürzlich wurde bekannt, dass insektenresistenter Mais auch Gewässerorganismen, insbesondere Köcherfliegenlarven, schädigen kann. Einige dieser Arten sind in ihrem Bestand gefährdet und geschützt. Wirkungen auf Köcherfliegen wurden in der Umweltrisikoprüfung vor der Zulassung nicht berücksichtigt. In den

USA, wo die entsprechenden Pflanzen des längeren angebaut werden, könnte die empfindliche Fauna bereits reduziert worden sein. In Brandenburg lässt sich herausfinden, welche Bedeutung die in Laboruntersuchungen belegten Wirkungen auch unter Freilandbedingungen haben können. Vor dem Verbot des Mon810 Maises im Frühjahr 2009 war Brandenburg das Bundesland mit dem relativ höchsten Anteil des Anbaus von gentechnisch verändertem Mais in Deutschland.

Ein Imker aus der Niedersächsischen Stadt Diepholz, Peter Wagner, erklärte die Schwierigkeiten, die eine Gentechnik-Landwirtschaft für die Bestäubung durch Bienen, für eine gentechnikfreie Honigproduktion und andere Bienenprodukte bedeuten kann. Da im Durchschnitt auf jedem Quadratkilometer mehr als ein Bienenstock aufgestellt ist, würden Bienenprodukte durch gentechnische Landwirtschaft praktisch unausweichlich verunreinigt. Imker sehen daher die Grundlagen ihrer Tätigkeit durch Gentechnik gefährdet.

### **Management und Kontrolle von GV-Pflanzen in großen Räumen**

Mexiko ist das Ursprungsland von Mais. Francisca Acevedo vom CONABIO-Institut in Mexiko beschrieb Arbeiten über die Verbreitung von Mais-Landsorten in ganz Mexiko. Die Landsorten machen den Großteil der Biodiversität dieser Kulturpflanze aus und sollen vor Einträgen gentechnischer Veränderungen geschützt werden. Wie ein Anbau von gentechnisch veränderten Sorten durchgeführt werden kann ohne das Ursprungsgebiet dieser Kulturpflanze gentechnisch zu verunreinigen, scheint jedoch noch eine ungelöste Frage zu sein, da die Landsorten nicht nur in einigen sondern in fast allen Mexikanischen Bundesstaaten weit verbreitet sind.

Gillian Banks vom Schottischen Landbau Forschungsinstitut SCRI und ihre Mitautoren präsentierten neue Untersuchungen zur Verbreitung von Rapspflanzen außerhalb von Anbauflächen. Sie konnten belegen, dass im Laufe der letzten Jahre wild wachsender Raps sich zunehmend verbreitet hat. Hieraus resultiert die Besorgnis, dass Transgene sich ebenfalls ausbreiten und in verwandte Wildarten auskreuzen könnten, falls gentechnisch veränderter Raps für den Anbau in Europa zugelassen würde.

### **Gesellschaftliche Rahmenbedingungen; Integrative interdisziplinäre Ansätze**

Vincenzo Pavone vom Institut für öffentliche Politik CSIC in Madrid stellte eine soziologische und politikwissenschaftliche Studie vor. Er ging davon aus dass ein effizienter Einsatz vorhandener Finanzmittel stattfinden sollte. Dies gilt für öffentlicher Forschungsmittel ebenso wie für industrielle Investitionen. Dies setzt eine sorgfältige Prüfung voraus, ob die entwickelten Produkte in der Gesamtgesellschaft positive Resonanz finden würden. Bei gentechnisch veränderten Lebensmitteln ist die Akzeptanz der Verbraucherinnen und Verbraucher trotz vielfältiger Bestrebungen von Industrie und Regierungen überwiegend negativ. Erhebliche Mittel ließen sich sparen und für andere Zwecke wirksamer einsetzen, wenn sich Entwicklungen auf Bereiche konzentrierten, die vom Endverbraucher positiv bewertet würden.

Morten Gylling von der Universität Kopenhagen beschrieb, wie in Dänemark Konflikte zwischen gentechnischer und konventioneller Landwirtschaft geregelt werden. So müssen dort alle Landwirte, die gentechnisch veränderte Sorten anbauen, in einen Fond einzahlen, aus

dem Entschädigungen an Nachbarn gezahlt werden sollen, deren Produkte gentechnisch verunreinigt sind.

Wie die Umweltrisikoprüfung für GVO verbessert werden kann, thematisierte Angelika Hilbeck von der ETH Zürich. Sie zeigte, dass es nach heutigem Stand der Wissenschaft erhebliches Potenzial gibt, Risiken besser zu erkennen und vorherzusehen, als dies in der gegenwärtigen Praxis der Fall ist.

Die GMLS-Tagung hat gezeigt, dass das wissenschaftliche Verständnis von GVO in den verschiedenen Disziplinen unterschiedlich ausgeprägt ist. Während biochemische und agronomische Belange umfangreicher untersucht sind, existieren erhebliche Defizite hinsichtlich der Wirkungen auf Nichtzielorganismen und Biodiversität. Studien auf Landschaftsebene sind sehr selten. Die Ergebnisse, die für ganze Bundesländer zum Genfluss präsentiert wurden, gehören zu den ersten auf diesem Gebiet. Unsicherheiten bestehen nach wie vor bei der Zuverlässigkeit und Vollständigkeit der Befunde im Hinblick auf gesundheitliche Folgen für die Verbraucherinnen und Verbraucher. Weitere wissenschaftliche Anstrengungen sind erforderlich, um die noch bestehenden offenen wissenschaftlichen Fragen zu klären.

**Weitere Information:**

[www.GMLS.eu](http://www.GMLS.eu)

Richard Verhoeven: [buero@richardverhoeven.de](mailto:buero@richardverhoeven.de)

Broder Breckling: [bbreckling@iuw.uni-vechta.de](mailto:bbreckling@iuw.uni-vechta.de)