



Aktuelles zur grünen Biotechnologie

Zunahme des pfluglosen Soja-Anbaus in den USA

Die Soja-Anbaufläche in den USA betrug 2001 rund 30 Millionen Hektaren. Auf beinahe der Hälfte dieser Fläche wird auf den Einsatz des Pfluges verzichtet. Auf weiteren 30% der Fläche kommen reduzierte Bodenbearbeitungsmassnahmen zum Einsatz. Damit leisten die amerikanischen Sojaproduzenten einen wichtigen Beitrag zum Schutz des Ackerlandes vor der Erosion durch Wind und Wasser. Laut einer im November 2001 veröffentlichten Studie der American Soybean Association ASA geben 63% der Sojaproduzenten an, dass gentechnisch verbesserte herbizidtolerante Sojasorten massgeblich zur Zunahme des pfluglosen Soja-Anbaus beigetragen haben. Seit deren Einführung im Jahr 1996 hat sich die Anbaufläche, auf welcher kein Pflug mehr zum Einsatz gelangt, mehr als verdoppelt.

Quelle: http://www.amsoy.org/ctstudy/ctstudy_files/frame.htm

Zweifelhafte Genanalysen bei mexikanischen Maissorten

Neuere Untersuchungen des Internationalen Mais- und Weizenforschungsinstitutes CIMMYT in Mexiko konnten frühere Befunde, wonach DNA von gentechnisch verändertem Mais auf mexikanische Landsorten übertragen worden sei, nicht bestätigen. Die im November 2001 veröffentlichten Resultate von Quist und Chapela schienen zu zeigen, dass sich Mais-Gene weiter verbreiteten als bisher angenommen. Zusammen mit den Autoren argumentierten gentechkritische Kreise, dies deute auf eine Bedrohung der Artenvielfalt und auf Risiken bei der Lebensmittelsicherheit hin. CIMMYT hat unterdessen Maispflanzen aus derselben Gegend einer unabhängigen Kontrolle unterzogen und keine Hinweise auf Verunreinigungen mit gentechnisch veränderten Sorten gefunden. Laut dem Direktor von CIMMYT, David Hoisington, ist auch die grosse Mais-Genbank des CIMMYT frei von ungewollter Gentechnik. In Fachkreisen ist bekannt, dass die in der ersten Studie verwendete Methode zum Nachweis von Fremdgenen sehr empfindlich ist und dadurch fälschlicherweise positive Signale liefern kann.

Quelle: Nature Biotechnology 20, Januar 2002, Seiten 3 - 4
<http://www.checkbiotech.org/Research&Development/Plants-AgronomicTraits/documents>

Bestens untersuchte Biosicherheit von GVO

Im vergangenen Herbst hat die EU-Kommission eine Zusammenstellung der durch die EU finanzierten Forschungsprojekte veröffentlicht, die sich rund um die Sicherheit von gentechnisch veränderten Organismen (GVO) drehen. Zwischen 1985 und 2000 haben sich insgesamt 400 Forscherteams aus unterschiedlichen Disziplinen in 81 Projekten mit der Biosicherheit von GVO beschäftigt. Die Gesamtkosten für diese EU-Biosicherheitsforschung beliefen sich bislang auf 70 Millionen Euro.

Quelle: <http://europa.eu.int/comm/research/quality-of-life/gmo/>

Vorsorgeprinzip verlangt den Anbau von Gentech-Pflanzen

Das Vorsorgeprinzip wird häufig als Argument gegen den Einsatz von Gentech-Pflanzen ins Feld geführt (siehe z.B. Begründung für die Ablehnung des ETH-Freisetzungsgesuches durch das BUWAL vom 20.11.01; <http://www.umwelt-schweiz.ch/imperia/md/content/buwalcontent/folder/01-11-20gentech/4.pdf>). Das Vorsorgeprinzip verlange jedoch geradezu, dass die Gentechnik in der Landwirtschaft eingesetzt werde, meint hingegen Indur Goklany in seinem Buch "The Precautionary Principle - A Critical Appraisal Of Environmental Risk And Assessment". Nicht der *Einsatz*, sondern der *Verzicht* auf die Gentechnik berge Gefahren für die menschliche Gesundheit und die Umwelt, argumentiert der Autor. Beispielsweise könnte der Mensch dank Produktionssteigerungen wieder vermehrt Ackerland an die übrige Natur zurückgeben. Blieben wir hingegen bei der heutigen Produktivitätssteigerung von einem Prozent pro Jahr stehen, müssten bis ins Jahr 2050 weltweit zusätzliche 325 Millionen Hektaren unter den Pflug genommen werden, um die Versorgung der Weltbevölkerung sicherzustellen.

Quelle: Indur Goklany, The Precautionary Principle - A Critical Appraisal Of Environmental Risk And Assessment. CATO Institute, Washington. ISBN 1-930865-16-3

http://www.cato.org/cgi-bin/Web_store/web_store.cgi?page=precprinciple.html&cart_id

Erbgut von *Agrobacterium* entschlüsselt

Wissenschaftler aus privaten und öffentlichen Institutionen haben zusammen das Genom des Bodenbakteriums *Agrobacterium tumefaciens* entschlüsselt. *Agrobacterium* dient als Modell-Bakterium für andere ähnliche pflanzliche Pathogene. Es hat vor Jahrmillionen die Fähigkeit entwickelt, DNA-Fragmente in den Zellkern von Pflanzenzellen zu übertragen. In den frühen Achtzigern gelang es Wissenschaftlern, diese Eigenschaften zu nutzen, um damit fremde Gene in Pflanzen einzuführen. Heute hat *A. tumefaciens* eine besondere Bedeutung für die gentechnische Veränderung von Pflanzen erlangt. Mit dem bakteriellen Vehikel wurden bereits in mehr als 100 Pflanzenarten neue Gene eingebaut und damit die Eigenschaften der Pflanze verändert

Quelle: Science, 14. Dezember 2001

OECD Studie über die Nachhaltigkeit der industriellen Biotechnologie

Die OECD hat im November 2001 21 Fallstudien über den industriellen Einsatz biotechnologischer Verfahren veröffentlicht. Die Fallstudien zeigen, dass die Biotechnologie in der Regel zu Kosteneinsparungen, vermindertem Ressourcenverbrauch und geringerem Schadstoffausstoss führt. Die Beispiele zeigen die Bedeutung der Biotechnologie bei der Verbesserung der Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit von industriellen Produktionsprozessen auf.

Quelle: Englisch : <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9301061e.pdf>

Französisch: <http://www1.oecd.org/publications/e-book/9301062e.pdf>