



[www.greenpeace.at](http://www.greenpeace.at)

## **Monsanto-Biopiraten nehmen die chinesische Sojabohne ins Visier**

### **Attacke der Biopiraten auf die Sojabohne**

China ist mit mehr als 6.000, d.h. über 90 % aller weltweit vorkommenden wilden Sojavarietäten wichtigstes Sojaherkunftsland. Die Sojabohne (*Glycine max L.*), eine Nutzpflanze, die als landwirtschaftlicher Rohstoff vor allem zur Ölproduktion und als Tierfutter eingesetzt wird, steht für einen viele Milliarden Dollar schweren Markt. Für die Bevölkerung Asiens ist sie nach wie vor ein wichtiges Gemüse und Eiweißlieferant, zugleich findet sie heute aber auch in einem erstaunlich breiten Spektrum von Industrieprodukten Verwendung. Mit den Patentrechten auf die Sojabohne erhält deren Inhaber auf ökonomischer, gesellschaftlicher und politischer Ebene die Möglichkeit zur Kontrolle eines Handelsguts mit zentraler Bedeutung für die Weltwirtschaft.

Nach Erkenntnis von Greenpeace versucht der Agrochemie-Multi Monsanto, der Eigentümer der weltweit am häufigsten angebauten, Herbizid-resistenten transgenen Nutzpflanze Roundup Ready Soya, sich durch ein breit angelegtes Patent die Exklusivrechte auf die gesamten genetischen Ressourcen für Soja zu sichern. Den im Patentantrag enthaltenen Informationen zufolge hat Monsanto durch Screening und Vergleich einiger domestizierter und wilder Sojavarietäten den molekulargenetischen Marker (QTL) für einen höhere Erträge liefernden Phänotyp identifiziert.

### **Monsantos trickreicher Patentantrag**

Der Patentantrag von Monsanto (WO/0018963), der dem Unternehmen weltweite Patentrechte sichern soll, wurde am 6. April 2000 unter dem Titel "Methods for breeding and for screening of soybean plants with enhanced yields and soybean plants with enhanced yields"<sup>1</sup> veröffentlicht. Wie man bereits dem Titel entnehmen kann, versucht Monsanto mit Hilfe dieses trickreichen Patents ganze Pflanzenfamilien unter seine Kontrolle zu bringen.

Die spezifische, von Monsanto im Patentantrag beschriebene wilde Soja-Art stammt aus Südchina, Monsanto hat sie allerdings von der US-amerikanischen nationalen Pflanzen-Genbank erhalten. Einige der molekulargenetischen Marker finden sich auch

---

<sup>1</sup> "Methoden zur Züchtung und zum Screening von Sojapflanzen mit gesteigertem Ertrag sowie Sojapflanzen mit gesteigertem Ertrag"



[www.greenpeace.at](http://www.greenpeace.at)

in anderen wilden Sojaarten aus Russland bzw. aus fünf anderen chinesischen Provinzen sowie in mehreren domestizierten Sojavarietäten aus Japan. Monsanto bemüht sich darum, diese Marker auch in anderen wilden, "exotischen" oder domestizierten Sojapflanzen zu identifizieren / selektieren.

Man ist daran interessiert, die gesteigerte Ertragsfähigkeit durch Züchtung auf wertvolle Kulturformen der Sojapflanze zu übertragen, d.h. mit Hilfe der molekulargenetischen Marker qualitativ besonders hochwertige Sojavarietäten zu erzeugen, die höhere Erträge liefern. Außerdem denkt man daran, diese Marker durch gentechnische Manipulation auch in andere Pflanzen einzuführen.

Monsanto beantragt Patentschutz für:

- die Marker, die mit der höheren Ertragsfähigkeit verknüpft sind;
- alle (wilden und domestizierten) Pflanzen, die diese Marker aufweisen, sowie sämtliche Nachkommen dieser Pflanzen;
- die Screeningverfahren, mit deren Hilfe die Marker identifiziert wurden;
- die Methoden zur Züchtung einer Spitzenform von *Glycine max* mit gesteigerter Ertragsfähigkeit durch "Kreuzen", "Screening" und "Selektieren zur weiteren Kreuzung und Selektion";
- die Methode zur Züchtung einer *Glycine max*-Pflanze mit gesteigerter Ertragsfähigkeit sowie von genetisch modifizierten Pflanzen, in die ein solcher Marker eingeschleust wurde (Alfalfa, *Arabidopsis thaliana*, Gerste, Brassica, Brokkoli, Kohl, Zitruspflanze, Baumwolle, Knoblauch, Hafer, Raps, Zwiebel, Canola, Flachs, eine Zierpflanze, Erbse, Erdnuss, Pfeffer, Kartoffel, Reis, Roggen, Soja, Sorghum, Erdbeere, Zuckerrohr, Zuckerrübe, Tomate, Weizen, Mai, Pappel, Kiefer, Tanne, Eukalyptus, Apfel, Kopfsalat, Linse, Weintraube, Banane, Tee, Rasengräser, Sonnenblume, Ölpalme und Bohne).

Was würde eine Erteilung dieses Patents bedeuten:

- Hier handelt es sich um einen Fall von Biopiraterie, da die Patentansprüche alle Wild- und Kulturformen der Sojapflanze mit solchen Markern umfassen.
- Die Patentansprüche sind sehr breit angelegt und würden die Forschung zur wilden Sojabohne und zur Kulturform *Glycine max*, die diese Marker aufweisen, behindern und ihre Züchtung und Verwendung einschränken. Darüber hinaus würde das Patent durch die Einschränkung der Züchtung die wissenschaftliche Entwicklung und möglicherweise auch die Lebensmittelsicherheit beeinträchtigen.
- Bauern, die Soja anbauen, das diese Marker aufweist, wäre der Saatguttausch mit anderen Bauern untersagt. Und auch der unwissentliche Anbau sowie die eigene



[www.greenpeace.at](http://www.greenpeace.at)

Züchtung dieser Sojavarietäten könnte eine Patentverletzung darstellen. Somit könnte das Patent den Lebensunterhalt der Bauern gefährden.

- Im Falle der Erteilung des Patents würde in den Ländern, in denen es Gültigkeit hat, der Import von chinesischem Soja, das diese Marker aufweist, eine Patentverletzung darstellen.

### ***Was sagen chinesische Wissenschaftler dazu?***

#### **Keine Erfindung**

Greenpeace hat auf der Grundlage des Patentantrags eine ganze Reihe chinesischer Wissenschaftler nach ihrer Meinung zu dem Fall gefragt. Der Sojazuchterperte Prof. Junyi Gai beantwortete die Frage, ob es sich hier um eine Erfindung oder lediglich um eine Entdeckung handle, mit der folgenden Erklärung: "Die Marker kommen in der Natur vor. Daran hat auch das Screening und der Vergleich durch Monsanto nichts geändert. Dem Antrag zufolge hat Monsanto weder das vermutlich für die höhere Ertragsfähigkeit verantwortliche Gen identifiziert noch

diese Gensequenz abgetrennt oder geklont." Prof. Gai, ein renommierter Wissenschaftler, ist im Zentrum für Sojabohnenzucht des chinesischen Landwirtschaftsministeriums und im Forschungsbereich Sojabohnen der landwirtschaftlichen Universität Nanjing tätig. Er fügte an, dieser Patentantrag, der sich auf "alle Soja-Varietäten mit diesen Markern" erstreckt, sei "unberechtigt und unangemessen", da er "nicht auf wissenschaftlichen Fakten" beruhe.

Generationen von Bauern und Pflanzenzüchtern in China und in anderen Regionen Ostasiens, wo es eine riesige Vielfalt von Sojavarietäten gibt, haben diese ertragreichen Sorten im Zuge einer langdauernden landwirtschaftlichen Entwicklung hervorgebracht. "Man kann nicht ausschließen, dass die Bauern jetzt für viele Jahre genau die *Glycine max* anpflanzen, auf die sich der Patentanspruch bezieht." Prof. Gai weist darauf hin, dass auch mit konventionellen Kreuzungsverfahren ertragreichere Sojavarietäten gezüchtet werden können. Da der Antrag auf wilde wie domestizierte Sojasorten abzielt, könnte die Erteilung des Patents in der gegenwärtig vorliegenden Form dazu führen, dass Bauern, die selbst ertragreiche Sojavarietäten mit den in Rede stehenden Markern gezüchtet haben, für jede Ernte Patentabgaben zu entrichten hätten. Monsanto hat bereits mindestens 475 Bauern wegen Verletzung seiner Patentrechte auf Soja-Saatgut verklagt.<sup>2</sup>

---

<sup>2</sup> Grain Of Patents and Pirates Patent on life : the final assault on the commons July 2000  
[Http://www.grain.org/publications/reports/pirates.htm](http://www.grain.org/publications/reports/pirates.htm)



[www.greenpeace.at](http://www.greenpeace.at)

### **Privatisierung genetischer Ressourcen**

Ganze Arten umfassende Patente auf gentechnisch veränderte oder auch auf normale Nutzpflanzen wie das Patent auf die Sojabohne dienen ganz offensichtlich dazu, umfangreiche Ansprüche ohne jeden Bezug zur Tätigkeit des anmeldenden Unternehmens geltend zu machen. Der hier behandelte Patentantrag von Monsanto ist ein klassisches Beispiel für eine solche "Erfindung", die weder eine konkrete Neuheit darstellt noch gewerblich verwertbar ist, sondern lediglich den Charakter einer Vorstellung und theoretischen Möglichkeit aufweist. Das Patent würde de facto anderen Interessierten (z.B. konkurrierenden Unternehmen und Forschern in öffentlichen Institutionen) den Zugang zu diesen genetischen Ressourcen versperren. Prof. Gai meint dazu: "Ein solcher Patentantrag hat nichts mehr mit dem ursprünglichen Zwecken des Patentrechts zu tun, er dient ausschließlich der Privatisierung genetischer Ressourcen."

### **Blockade der Forschung**

Breit angelegte Patente auf Nutzpflanzen können zu einem Monopol auf die Verwertung des Patentgegenstands führen und damit die Nutzung dieser Ressourcen einschränken. Dies hätte nachhaltige Auswirkungen auf die zukünftigen Forschungsaktivitäten und würde die Lebensmittelsicherheit letztlich in die Hände eines durch immer stärkere Konzentration gekennzeichneten privaten Sektors legen. Prof. Carlo Leifert von der landwirtschaftlichen Fakultät der Universität Newcastle erklärte dazu in einem Antwortschreiben an Greenpeace: "Die Erteilung dieses Patents an Monsanto würde weitere Versuche zur Züchtung ertragreicherer Sojabohnen mit Hilfe molekulargenetischer Marker erheblich behindern." Und weiter: "Wie stark sich dies auswirken würde, lässt sich erst sagen, wenn man weiß, mit welchen physiologischen Eigenschaften der Marker verknüpft ist."

### **Genetischer Kolonialismus**

Prof. Dayuan Xue, leitender Mitarbeiter am Institut für Umweltwissenschaften der chinesischen *State Environmental Protection Administration (SEPA)* in Nanjing, "Ich war entsetzt, als ich davon erfuhr. Es ist lächerlich und moralisch inakzeptabel. Wie kann ein Privatunternehmen etwas erfunden haben, das es in der Natur bereits gibt?" Prof. Xue ist seit über zehn Jahren SEPA-Berater in Fragen der biologischen Vielfalt und der biologischen Sicherheit. Er fügte an: "Dieses Monsanto-Patent macht deutlich, wieviel den Biotech-Unternehmen aus den Industrieländern daran liegt, die genetischen Ressourcen der Entwicklungsländer, die über eine große Artenvielfalt verfügen, ausbeuten und kontrollieren zu können. Diese Art von genetischem Kolonialismus dürfen wir nicht zulassen."

### **Benachteiligung der Bauern**

Prof. Xue weist auch darauf hin, dass "solche Patentansprüche auf genetische

# GREENPEACE

[www.greenpeace.at](http://www.greenpeace.at)

Ressourcen in der Regel ohne Zustimmung der Regierung des Landes angemeldet werden, aus dem die entsprechenden Materialien stammen." Weder das Land noch seine Bevölkerung oder seine Bauern/Pflanzenzüchter hätten irgendeinen Nutzen von diesem Patent. Und auch an den wirtschaftlichen Erträgen, die Monsanto durch die Monopolisierung der genetischen Ressourcen zu erzielen hofft, würden sie nicht partizipieren. "Dies steht in krassem Widerspruch zu der Forderung des Übereinkommens über die biologische Vielfalt nach gleichberechtigtem Zugang zu den genetischen Ressourcen und einer fairen Aufteilung der Erträge. Dem Beitrag der Bauern, die über viele Jahre hinweg Sojapflanzen domestiziert, verbessert und weitergezüchtet haben, wird hier in keiner Weise Rechnung getragen. Und noch viel schlimmer: die Bauern dürften diese Ressourcen nur dann weiter nutzen, wenn sie entsprechende Abgaben an Monsanto zahlen."

22. Oktober 2001