

# **Positionspapier Grüne Gentechnik in Brandenburg: Eine Bewertung im Kontext der Biodiversität, ökologischer Funktionen und ökosystemarer Dienstleistungen**

Beschluss des Beirates für Nachhaltige Entwicklung und Ressourcenschutz  
in seiner Sitzung am 16. März 2009

## **Vorbemerkung**

Nachhaltige Landnutzung muss neben der langfristigen Produktionssicherheit den Erhalt natürlicher Ressourcen, die Vermeidung unvertretbarer technischer und ökologischer Risiken im Sinne des Vorsorgeprinzips und den Schutz menschlicher Gesundheit zum Ziel haben. Ob der zunehmende Einsatz gentechnisch veränderter Kulturpflanzen diesen Kriterien genügt, wird in Wissenschaft, Politik und Gesellschaft derzeit kontrovers diskutiert.

Im Folgenden werden Kernpunkte zusammengefasst, die den zunehmenden Einsatz gentechnisch veränderter Kulturpflanzen in Brandenburg im Kontext des Erhalts der ökologischen Vielfalt, ökologischer Funktionen und ökosystemarer Dienstleistungen beleuchten. Dabei beziehen sich die Aussagen zur aktuellen Situation (1-3), wenn nicht anders vermerkt, auf den in Brandenburg derzeit ausschließlich in Nutzung befindlichen, so genannten Bt-Mais (Mais mit induzierter, auf *Bacillus-thuringiensis* beruhender Schadinsektenresistenz). In Punkt (4) wird kurz auf generellere, zukünftige Aspekte eingegangen.

## **Kernpunkte**

1. Brandenburg hat den deutschlandweit höchsten Flächenanteil gentechnisch veränderter Kulturpflanzen

Das derzeitige, durchschnittliche Nutzungsniveau gentechnisch veränderter Pflanzen (GVO - Pflanzen) in Europa bzw. Deutschland ist flächenmäßig relativ gering. Für Brandenburg ist es allerdings, bedingt durch vorteilhafte Betriebs- und Flächenstrukturen, vergleichsweise hoch (etwa 50% des bundesdeutschen Gesamtanbaus). Dieser erhöhte Anteil steht im Gegensatz zur vorhandenen Standorteignung (bezogen auf Mais).

2. Brandenburg besitzt einen überproportional hohen Anteil landesrechtlich, europäisch und international geschützter Flächen

Inwieweit Umweltschädigungen infolge des GVOs Anbaus zu erwarten sind wird auch in der Wissenschaft international kontrovers diskutiert. Eine Reihe von Studien belegen aber mögliche negative Umweltwirkungen, insbesondere in Bezug auf die unkontrollierbare Ausbreitung und Verwilderung von GVO's, auf toxische Wirkungen gegenüber wildlebenden (insbesondere auch geschützten und bedrohten) Arten und auf die Änderung landwirtschaftlicher Anbaupraxis und damit verbundene ökologische Folgen (s. Punkt 3).

3. Das landwirtschaftliche Leitbild Brandenburgs ist an umweltschonender Produktion orientiert und multifunktionell ausgerichtet (u.a. Agrotourismus, Direkt- u. Regionalvermarktung)

(i) Der praxisübliche Anbau von GVO-Mais widerspricht häufig den Grundsätzen des integrierten Pflanzenbaus. In der Anbaupraxis ausgewählter Kulturpflanzen (hier v.a. Mais) in Brandenburg werden zunehmend Fruchtfolgen und Fruchtwechsel zugunsten von Monokulturen eingeschränkt. Verstärkte räumliche Konzentrationen

des Maisanbaus (bis zu 50% auf Gemeindebasis AF) sind zu beobachten. Der Anbau von GVO-Mais beschränkt sich nicht nur auf bisher bekannte Befallsgebiete mit Schaderregern. Durch vereinfachte Kulturmaßnahmen (Monomaisanbau, pfluglose Bestellung, reduzierte Stoppelbearbeitung) wird die Schaderregerausbreitung sogar aktiv begünstigt.

(ii) Die derzeit angebotenen Anwendungsbereiche von GVO in Brandenburg (Herbizidtoleranz und Insektizidexpression) sind mit herkömmlichen Sorten sowie Anbaumethoden substituierbar. Ertragliche Vorteile des GVO Anbaus sind bislang nicht nachweisbar. Es besteht daher kein ökonomischer Einsatzdruck für GVO-Mais.

(iii) Brandenburg besitzt einen bundesweit deutlich erhöhten Anteil an Ökolandbau (aktuell >10% an der LN). Über nicht vollständig zu kontrollierende Ausbreitungseffekte führt die Nutzung von GVO zur Beeinträchtigung gentechnikfreier, insbesondere ökologischer Landwirtschaft.

#### 4. Forschung und zukunftsrelevante Aspekte

(i) Globaler und regionaler Wandel führt zu veränderten Produktionszielen und notwendigen Anpassungen in den Agrarsystemen. Ob und in wie weit die Grüne Gentechnik helfen kann, damit verknüpfte aktuelle und zukünftige Probleme zu lösen ist umstritten und Gegenstand umfangreicher Forschung. Diese muss in jedem Fall rückholbar, also in sicheren Bereichen mit minimaler Freisetzungsgefahr und ohne Beeinträchtigung Dritter betrieben werden.

(ii) Konkret sind in den nächsten 10 bis 20 Jahren weitere Zulassungen der Europäischen Union für gentechnisch veränderte Pflanzen u. a. der Kulturarten Mais, Raps, Roggen, Weizen und Triticale zu erwarten. Neuartige Eigenschaften sollen verbesserte Anbaueigenschaften (Resistenzen, Erträge), Verringerung von Stoffinput (PSM, Düngung, Energieaufwand) oder erhöhte Trockenheitsresistenz beinhalten. Ungeachtet der viel diskutierten Frage, ob diese Versprechen erfüllt werden, besteht dringender Bedarf, das kurz- und langfristige ökologische Risikopotential jeder potentiellen neuen gentechnisch veränderten Art besser als bisher abzuschätzen. Dies gilt insbesondere bezüglich komplexerer Umweltwirkungen, der Ausbreitungs-, Überdauerungs- und Auswilderungspotentiale der Kulturart unter verschiedenen und veränderlichen Umweltbedingungen sowie der potentiellen Effekte des transgen-kodierten Proteins auf Stoffflüsse und Nichtziel-Organismen. Dabei ist zu berücksichtigen, inwieweit die neuartigen Eigenschaften selbst die Überdauerungsfähigkeit beeinflussen.

#### Fazit

Insgesamt führen die derzeit erkennbaren, praxisreifen Anwendungen grüner Gentechnik eher zu negativen Effekten für die (Agro-)Biodiversität. Ungewollte Auswirkungen auf wildlebende Arten, ökologische Funktionen und ökosystemare Dienstleistungen sind bei dem vorhandenen Kenntnisstand zumindest nicht auszuschließen. Ein durch GVO-Anwendung verstärkter Trend zur weiteren Vereinfachung und Intensivierung der Agrarproduktion (bezogen auf Anbaumethoden und –verfahren, auch auf arbeitsteilige Organisation und Spezialisierung) ist vor den Notwendigkeiten einer geforderten nachhaltigen und umweltgerechten Landwirtschaft ebenfalls als nachteilig anzusehen. Die Erforschung und der zukünftige Einsatz neuer GVO bedürfen einer verbesserten Nachhaltigkeitsanalyse, die insbesondere auch langfristigen Risiken für Biodiversität, ökologische Funktionen und ökosystemare Dienstleistungen Rechnung trägt.