

**Antwort  
der Bundesregierung**

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Dr. Marliese Dobberthien, Horst Kubatschka, Wolf-Michael Catenhusen, Eckart Kuhlwein, Dr. Edith Niehuis, Holger Bartsch, Lieselott Blunck (Uetersen), Edelgard Bulmahn, Ursula Burchardt, Marion Caspers-Merk, Lothar Fischer (Homburg), Monika Ganseforth, Dr. Liesel Hartenstein, Günther Heyenn, Ilse Janz, Susanne Kastner, Siegrun Klemmer, Walter Kolbow, Dr. Klaus Kübler, Klaus Lennartz, Heide Mattischeck, Ulrike Mehl, Siegmar Mosdorf, Michael Müller (Düsseldorf), Jutta Müller (Völklingen), Dr. Helga Otto, Peter Paterna, Margot von Renesse, Ursula Schmidt (Aachen), Dietmar Schütz, Bodo Seidenthal, Antje-Marie Steen, Uta Titze-Stecher, Wolfgang Weiermann, Reinhard Weis (Stendal), Dr. Axel Wernitz**

**— Drucksache 12/4283 —**

**Freilandversuche mit gentechnisch veränderten Pflanzen**

Nachdem seit den bisherigen Freilandversuchen in der Bundesrepublik Deutschland einige Zeit vergangen ist, wurden in den letzten Wochen beim Bundesgesundheitsamt (BGA) mindestens vier Anträge auf Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen eingereicht. Es handelt sich hierbei um Freilandversuche mit drei verschiedenartig gentechnisch manipulierten Kartoffeln sowie mit Zuckerrüben.

Das Institut für Genbiologische Forschung, Berlin, plant zusammen mit Kleinwanzlebener Saatzucht AG und der Bundesanstalt für Züchtungsforschung an einem Standort im Landkreis Northeim in Niedersachsen zwei der Freilandversuche mit Kartoffeln. Es handelt sich hierbei zwar um Pflanzen, die wir als Lebensmittel kennen. Die daran vorgenommene gentechnische Manipulation soll jedoch die Pflanzen als Rohstoffe für die Industrie besser nutzbar machen. Bei den Kartoffeln sollen die beiden Stärke-Komponenten getrennt werden, so daß die Stärkeart Amylopektin als nachwachsender Rohstoff z.B. bei der Papierherstellung oder in der Textilindustrie eingesetzt werden kann. Beim zweiten Kartoffel-Versuch soll der Ertrag der Kartoffelpflanzen gesteigert und durch Gewinnung größerer Knollen der Ernteprozeß vereinfacht werden, um den Rohstoff Kartoffel zu verbilligen. Beide Versuche sollen von April bis Oktober 1993 und 1994 durchgeführt werden.

Der dritte Freilandversuch mit gentechnisch veränderten Kartoffeln soll bei Ahrensburg in Schleswig-Holstein ebenfalls im Frühjahr 1993 sowie 1994 durchgeführt werden und wurde vom Institut für Allgemeine

Botanik, Hamburg, beantragt. Ziel ist die Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen den bakteriellen Erreger *Erwinia carotovora atroseptica*, der die Kartoffelkrankheiten Knollennaßfäule und Schwarzbeinigkeit verursacht.

Der Freilandversuch mit Zuckerrüben wurde von der Kleinwanzlebener Saatzucht AG, Einbeck, beantragt. Die Zuckerrüben sollen mit Hilfe der Gentechnik gegen die Viruskrankheit Rizomania resistent gemacht werden. Standorte sind Einbeck in Niedersachsen und der Landkreis Degendorf in Bayern. Die Freisetzung soll im April 1993 stattfinden.

Freisetzungen gentechnisch veränderter Organismen bedürfen in der Bundesrepublik Deutschland nach dem Gentechnikgesetz der Genehmigung durch das Bundesgesundheitsamt. Die Genehmigung muß erzielt werden, wenn keine Bedenken gegen die Zuverlässigkeit der verantwortlichen Personen bestehen, wenn die Projektleitung sowie die Beauftragten für die biologische Sicherheit die erforderliche Sachkunde besitzen, und wenn gewährleistet ist, daß alle erforderlichen Sicherheitsvorkehrungen getroffen werden. Eine weitere Bedingung für die Freisetzungsgenehmigung ist, daß nach dem Stand der Wissenschaft im Verhältnis zum Zweck der Freisetzung unvertretbare schädliche Einwirkungen auf Leben und Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen nicht zu erwarten sind.

#### Vorbemerkung

Bei der Beantwortung dieser Kleinen Anfrage ist zu berücksichtigen, daß der Inhalt einiger Fragen die laufenden Antragsverfahren betrifft. Eine abschließende Stellungnahme ist daher nicht möglich.

Die Fragen 14 und 15 betreffen umfangreiche internationale Rechtsvergleiche, die innerhalb der für die Kleine Anfrage gesetzten Frist nicht vorgenommen werden können. Es ist inhaltlich darauf hinzuweisen, daß der Beschuß des Deutschen Bundestages vom 12. November 1992 (Drucksache 12/3658) den hier geforderten Rechtsvergleich mit beinhaltet. Erste Arbeiten dazu wurden von der Bundesregierung aufgenommen. Dieser Bericht soll erstmals im Juni 1996 vorgelegt werden.

Die in der Einleitung der Kleinen Anfrage aufgestellte Behauptung, daß auch die Bundesanstalt für Züchtungsforschung an den Freilandversuchen beteiligt sei, ist unzutreffend.

1. Liegen beim BGA außer den oben genannten weitere Anträge auf gezielte Freisetzungen gentechnisch veränderter Organismen bzw. Voranfragen vor, wenn ja, welche?

Dem BGA liegen z. Z. keine weiteren Anträge auf Genehmigung von Freisetzungen gentechnisch veränderter Organismen vor. Allerdings gibt es Voranfragen für weitere Freilandversuche.

2. Welche Freilandversuche mit gentechnisch veränderten Kartoffeln und Zuckerrüben wurden mit welcher Zielsetzung in anderen EG-Staaten durchgeführt, und welche Ergebnisse liegen darüber vor?

Innerhalb der EG sind seit dem Inkrafttreten der „Richtlinie des Rates vom 23. April 1990 über die absichtliche Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen in die Umwelt (90/220/EWG)“ gemäß Artikel 9 bis Ende Januar 1993 14 Freisetzungsversuche mit Kartoffeln und 15 Freisetzungsversuche mit Zuckerrüben bean-

tragt worden. Aus den hierzu erstellten „Summary Notification and Information Format (SNIF)“ geht hervor, daß es sich bei den beantragten Versuchen mit Kartoffelpflanzen mehrheitlich um eine Verbesserung der Krankheitsresistenz (z. B. gegen Insekten, Nematoden, Pilze, Bakterien und Viren) sowie um andere Qualitätseigenschaften handelt. Bei den Anträgen auf Freisetzung von gentechnisch veränderten Zuckerrüben wurden ebenfalls Resistenzgene gegen Viren sowie gegen bestimmte Herbizide eingeführt. Wie viele Freisetzungen tatsächlich durchgeführt wurden, ist nicht bekannt. Informationen hierüber werden von der EG-Kommission gemäß Artikel 22 der Richtlinie 90/220/EWG in einem Bericht für den Zeitraum von drei Jahren erstmals in diesem Jahr veröffentlicht.

Der Bundesregierung liegen keine Erkenntnisse vor, die Zweifel an der sicheren Durchführbarkeit dieser Freisetzungen rechtfer- tigen würden.

3. Werden die in der Bundesrepublik Deutschland beantragten Freilandversuche mit staatlichen Mitteln gefördert?

Siehe Antwort zu Frage 4.

4. Sind die wissenschaftlichen Vorarbeiten aus Forschungsmitteln des Bundes gefördert worden, und wenn ja, in welchem Zeitraum, in welchem Umfang, und an wen wurden die Mittel vergeben?

Die Forschungsarbeiten zu Freisetzungen von Kartoffeln werden institutionell aus Bundesmitteln gefördert. Darüber hinaus sind folgende Bundesmittel zur Projektförderung bekannt:

- durch das Bundesministerium für Forschung und Technologie:  
Institut für Genbiologische Forschung, Berlin, 720 000 DM, Projektlaufzeit 1990 bis 1994;  
Universität Hamburg, ca. 2 000 000 DM, Projektlaufzeit 1991 bis 1993;
- durch das Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten:  
Institut für Genbiologische Forschung, Berlin, maximal 843 724 DM, Projektlaufzeit 1991 bis 1994;  
Institut für Allgemeine Botanik der Universität Hamburg, maximal 413 586 DM, Projektlaufzeit 1992 bis 1994.

5. Wer wird die Kosten der Genehmigungsverfahren für die Freilandversuche tragen?

Die Kostenverordnung nach dem Gentechnikgesetz sieht grundsätzlich vor, daß Kosten für die Genehmigungsverfahren von Freisetzungen vom Antragsteller zu tragen sind. Zwei Antragsteller haben gemäß dieser Kostenverordnung die Befreiung von den Gebühren beantragt.

6. Wie beurteilt die Bundesregierung den Nutzen der beantragten Freisetzungen
  - für die Verbraucherinnen und Verbraucher,
  - für die Industrie,
  - für die Umwelt,
  - für die Wissenschaft?

Die Bundesregierung hat vielfach dargelegt, daß die Gentechnik als Schlüsseltechnologie einen großen Nutzen bringen wird. Hierfür setzt das Gentechnikgesetz den rechtlichen Rahmen. Sie sieht es aber nicht als ihre Aufgabe an, den Nutzen von einzelnen beantragten Vorhaben im Vollzug des Gentechnikgesetzes zu beurteilen. Soweit die Bundesregierung die Vorhaben fördert, erwartet sie in Abhängigkeit von den Ergebnissen der Freisetzungen weiteren Nutzen entsprechend den Zielsetzungen der beantragten Forschungsprojekte.

Aus den Anträgen zur Genehmigung der Freilandexperimente ergibt sich, daß die Vorhaben Forschungszwecken dienen. Sie haben zum Ziel, die gentechnisch veränderten Eigenschaften der Nutzpflanzen unter Feldbedingungen zu prüfen und Versuchs- und Untersuchungsmaterial zu gewinnen.

7. Kann die Bundesregierung bestätigen, daß die zur Freisetzung vorgesehenen Zuckerrüben neben dem Ziel der Schaffung einer Virusresistenz zusätzlich gentechnisch manipuliert worden sind
  - zur Schaffung einer Resistenz gegen den Totalherbizid Basta der Firma Hoechst AG sowie
  - zur Schaffung einer Antibiotikaresistenz?

Nach Angaben des Antragstellers sind die erwähnten Eigenschaften (Basta-Resistenz und Antibiotikaresistenz) vorhanden, aber nicht Ziel der Züchtung und wurden vor allem während des Züchtungsprozesses als genetische Marker benötigt.

8. Welche Risiken oder schädliche Einwirkungen auf Leben und Gesundheit von Menschen, Tieren und Pflanzen hält die Bundesregierung für vertretbar im Verhältnis zum Zweck einer Freisetzung?

Diese Frage läßt sich nicht generell beantworten. Wie im Gentechnikgesetz (GenTG) vorgesehen, ist dies beim jeweiligen Einzelfall zu entscheiden. Als Grundsatz gilt jedoch, daß Freisetzungen nur zu befürworten sind, wenn von ihnen kein Risiko ausgeht. Bei Schädlingsbekämpfungsmitteln ist aber die Schädigung von Lebewesen deren Ziel.

9. Ist eine ökologische Begleitforschung der Freilandversuche vorgesehen, wer führt sie durch, und welche Untersuchungen soll diese Begleitforschung umfassen?

Ja. Ausführende sind die TH Aachen und die Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft Braunschweig. Im Mittel-

punkt der Untersuchungen stehen ökologische Fragestellungen einschließlich Experimente auf molekularbiologischer Ebene.

10. Welche Risiken sieht die Bundesregierung bei den beantragten Freisetzungsvorhaben, und wie beurteilt sie insbesondere
  - eine Entwicklung der transgenen Pflanzen zu unerwünschten Wildformen,
  - die unkontrollierte Ausbreitung und Einbürgerung der transgenen Pflanzen in natürliche Ökosysteme,
  - den Transfer der eingeführten neuen Gene durch Pollen in artverwandte Pflanzen, andere Pflanzenarten oder auf Mikroorganismen im Boden,
  - die Gefahr, daß die Antibiotikaresistenz der Rüben auf andere Mikroorganismen in der Natur oder auf Escherichia coli im menschlichen Darm übertragen werden kann,
  - die Entwicklung gesundheitsschädlicher Inhaltsstoffe durch Änderung des Stoffwechsels in den krankheitsresistenten Zuckerrüben und Kartoffeln?

Die Bewertung möglicher Risiken bei den beabsichtigten Freilandexperimenten wird durchgeführt in z. Z. laufenden Prüfverfahren zu den beantragten Genehmigungen. Bisher sind dem BGA als Genehmigungsbehörde unter den vorgeschlagenen Versuchsbedingungen keine Risiken erkennbar geworden; aber die abschließende Bewertung unter Einschluß der Zentralen Kommission für die Biologische Sicherheit steht noch aus.

11. Welche Vorkehrungen sind im Rahmen der Genehmigungsentcheidungen vorgesehen, um diese Risiken zu minimieren oder auszuschließen?

Siehe Antwort zu Frage 10.

Trifft es zu, daß die Pollen der transgenen Zuckerrüben mit Folienhäusern zurückgehalten werden sollen, und ist dieser an sich fragwürdige Schutzansatz Ausdruck dafür, daß von der Möglichkeit einer Übertragung z. B. der Antibiotikaresistenz ausgegangen wird?

Folienhäuser sollen bei einem Freisetzungsvorhaben zum Einsatz kommen. Zweck solcher Folienhäuser ist es nicht, ein Containment zu schaffen. Vielmehr dienen diese dazu, spezifische Versuchsbedingungen zu schaffen, die die Reinheit des dabei produzierten Saatgutes garantieren.

12. Was geschieht mit den transgenen Pflanzen und den geernteten Kartoffeln und Rüben, werden sie verfüttert, und wenn ja, besteht die Möglichkeit, daß sich Resistenzgenprodukte in Milch und Fleisch wiederfinden?

Auch hier ist festzustellen, daß vor Abschluß der Genehmigungsverfahren eine endgültige Antwort zu etwaigen Genehmigungsauflagen nicht gegeben werden kann. Gemäß Antragstellung ist eine Verfütterung der Kartoffeln und Rüben nicht geplant.

Zum Versuchsende sollen nach Angaben des Antragstellers die Rübenkörper der gentechnisch veränderten Zuckerrübenpflanzen geerntet, das übrige Pflanzenmaterial zerkleinert und untergepflügt werden. Die Rüben sollen ins Labor transportiert und dort weiter untersucht werden.

Zum Versuchsende sollen nach Angaben des Antragstellers die Knollen der gentechnisch veränderten Kartoffelpflanzen geerntet, ins Labor transportiert und dort weiter untersucht werden. Das Kartoffelkraut soll verbrannt bzw. untergepflügt werden.

Im übrigen gilt die Gentechnik-Sicherheitsverordnung.

13. Wie bewertet die Bundesregierung die Frage, ob es durch die geplante Freisetzung gentechnisch veränderter Zuckerrüben oder Kartoffeln zu nicht rückholbaren, unwiderruflichen Freisetzungen kommen kann?

Die Frage der Rückholbarkeit der hier für die Freisetzung vorgenommenen Rüben und Kartoffeln ist für diese gentechnisch veränderten Pflanzen in gleicher Weise zu beantworten wie für Rüben und Kartoffeln, die nicht mit gentechnischen Methoden verändert worden sind. Die geplanten Freilandversuche sind zeitlich und räumlich begrenzt und somit widerrufliche Freisetzungen.

Teilt die Bundesregierung in diesem Zusammenhang die Auffassung, daß es bei unwiderruflichen Freisetzungen bislang nicht möglich ist, die Zeiträume, in denen unerwünschte Folgen für Ökosysteme, Umwelt und Mensch auftreten können, zu überblicken, zumal ein Freilandversuch nur wenige Jahre andauert, ökologische Veränderungen aufgrund der Freisetzung transgener Pflanzen jedoch auch noch nach mehreren Jahrzehnten möglich sind?

Für unwiderrufliche Freisetzungen wird mitentscheidend für deren Genehmigung sein, ob unerwünschte Folgen hinreichend sicher verneint werden können, hierbei sind auch die Wirkungszeiträume zu beachten. Die im Umgang mit herkömmlichen Methoden gezüchteten Kulturpflanzen gewonnenen Erfahrungen können – insbesondere für die Bewertung transgener Kulturpflanzen – hilfreich sein; Erfahrungen mit nicht heimischen Pflanzenarten und Lebendimpfstoffen können in bestimmten Fällen ebenfalls herangezogen werden.

14. In welcher Weise wird die Öffentlichkeit in Frankreich, in Belgien, in den Niederlanden, in Luxemburg, in Dänemark, in Großbritannien und in den USA durch Bundesgesetz, regionale oder lokale Bestimmungen an vergleichbaren Genehmigungsverfahren für Freisetzungsvorhaben der Grundlagenforschung oder der Industrie beteiligt, und wie bewertet die Bundesregierung die dortigen Beteiligungsmöglichkeiten?

Siehe Vorbemerkung.

15. In welchen Ländern Westeuropas werden Informationen über beantragte oder genehmigte Freisetzungsvorhaben in öffentlich zugänglichen Registern gesammelt, und welche EG-Mitgliedstaaten sehen in ihren Gesetzen oder Gesetzentwürfen zur Umsetzung der EG-Richtlinien solche Register vor?

Siehe Vorbemerkung.

---

Druck: Thenée Druck, 5300 Bonn 1, Telefon 91781-0

Alleinvertrieb: Verlag Dr. Hans Heger, Postfach 201363, Herderstraße 56, 5300 Bonn 2, Telefon (0228) 363551, Telefax (0228) 361275  
ISSN 0722-8333