

Antwort

der Bundesregierung

**auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Ulrike Höfken, Priska Hinz (Herborn),
Cornelia Behm, weiterer Abgeordneter und der Fraktion
BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN
– Drucksache 16/12536 –**

Risikoforschung und -prüfung bei gentechnisch veränderten Pflanzen

Vorbemerkung der Fragesteller

Bei politischen Debatten über Fragen zu gentechnisch veränderten Pflanzen sind die Entscheidungsträger auf eine gründliche unabhängige wissenschaftliche Risikoforschung und -prüfung angewiesen. Denn einmal in die Natur freigesetzte Organismen sind nicht mehr rückholbar – gerade darum muss das Prinzip Vorsorge vor allem bei Freisetzung und Inverkehrbringen von gentechnisch veränderten Pflanzen konsequent verfolgt werden.

Bei der Vergabe von öffentlichen Forschungsgeldern für die Risikoforschung muss unter anderem sichergestellt werden, dass bei den betreffenden Projekten Fragen zum Schutz der Umwelt, der Gesundheit und der gentechnikfreien Produktion sowie Fragen zum Monitoring untersucht werden und nicht zur Entwicklung von gentechnisch veränderten Pflanzen für eine zukünftige industrielle Verwertung.

Weiterhin muss die Unabhängigkeit der an den Projekten beteiligten Forscherinnen und Forscher und eventuell beteiligten Vertretern von Behörden sichergestellt und ein Interessenkonflikt vermieden werden. So muss zum Beispiel verhindert werden, dass die betreffenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die an der Entwicklung von gentechnisch veränderten Pflanzen beteiligt sind, gleichzeitig auch gutachterlich im Rahmen des Zulassungsverfahrens von gentechnisch veränderten Pflanzen tätig sind. Ebenfalls von nicht unerheblicher Bedeutung für die wissenschaftliche Unabhängigkeit im Bereich der Biologischen Sicherheitsforschung ist, ob und wenn ja in welcher Form, die jeweiligen Patentinhaber, wie zum Beispiel der US-Konzern Monsanto, Einfluss auf die Art der Fragestellung und Versuchsdurchführung nehmen können.

Hinsichtlich der Risikoprüfung im Zusammenhang mit der Zulassung von gentechnisch veränderten Organismen bemängeln Umwelt- und Verbraucherverbände, aber auch einige EU-Länder wie Österreich und Frankreich, dass bei der Prüfung von Zulassungsanträgen in der Regel lediglich Risikostudien der Antragsteller geprüft würden. Andere wissenschaftliche Studien unabhän-

giger Experten sowie ökologische und sozio-ökonomische Fragen müssten stärker berücksichtigt werden. Unter anderem müsse die unabhängige Risikoforschung gestärkt werden.

Bei Verhandlungen im EU-Umweltministerrat zur Risikoprüfung und -forschung forderte Frankreich unter anderem, dass bei der Risikoprüfung von insektenresistenten gentechnisch veränderten Pflanzen (zu dieser Gruppe gehört zum Beispiel der in der Bundesrepublik Deutschland zugelassene gentechnisch veränderte Mais MON810) nicht nur – wie bisher – die toxische Wirkung von herkömmlichen Spritzmitteln aus dem *Bacillus thuringiensis* (Bt) geprüft werden solle, sondern die Wirkung des in der gentechnisch veränderten Pflanzen produzierten Bt-Toxins. Dabei müsse auch der Ähnlichkeit derartiger insektengiftiger Pflanzen mit Pflanzenschutzmitteln in verstärktem Maße Rechnung getragen werden. Weiterhin forderte Frankreich bei der Prüfung herbizidresistenter Pflanzen, dass auch die Herbizide und deren Wirkung im Zusammenhang mit einem Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen untersucht werden müssten.

Nach längeren Debatten über diese und weitere Kritikpunkte am Zulassungs- und Prüfverfahren für gentechnisch veränderte Organismen und Produkte beschloss der EU-Umweltministerrat im Dezember 2008 eine Stellungnahme (Rat der Europäischen Unionen, 5. Dezember 2008, 16882/08), in der sowohl die EU-Kommission als auch die einzelnen EU-Länder aufgefordert werden, die Risikoforschung und -prüfung zu verbessern und hierzu Kriterien zu entwickeln. Unter anderem sollten sowohl ökologische als auch sozio-ökonomische Aspekte bei der Risikoprüfung stärker einbezogen werden.

1. Mit welchen konkreten Veränderungen wird die Regierung der Forderung des EU-Umweltministerrats vom 5. Dezember 2008 nach einer Verbesserung der Risikoprüfung und -forschung auf nationaler Ebene nachkommen, zum Beispiel hinsichtlich der diskutierten Aspekte der stärkeren Einbeziehung von Studienergebnissen unabhängiger Instituten, von sozio-ökonomischen Aspekten, von Langzeitstudien sowie der Veränderung des Ansatzes der Risikoprüfung (z. B. hinsichtlich der Einbeziehung der Herbizide beziehungsweise der in den gentechnisch veränderten Pflanzen produzierten toxischen Stoffe)?

Die in den Ratschlussfolgerungen vom 5. Dezember 2008 enthaltenen Forderungen richten sich überwiegend an die Europäische Lebensmittelsicherheitsbehörde (EFSA) und die Europäische Kommission. Derzeit führt die EFSA eine Überprüfung ihrer Leitlinien für die Bewertung von Umweltrisiken durch, die im März 2008 eingeleitet wurde und bis März 2010 abgeschlossen sein soll. Die Notwendigkeit weiterer Maßnahmen zur Verbesserung der Risikoprüfung und -forschung wird laufend anhand des aktuellen Standes der Wissenschaft geprüft und im Einzelfall beurteilt.

2. Welchen konkreten Positionen hinsichtlich der in Frage 1 genannten Aspekte werden von der Regierung bei den Verhandlungen in den entsprechenden Gremien auf EU-Ebene vertreten?

Die Verhandlungen zu den genannten Aspekten sind mit der Verabschiedung der Ratschlussfolgerungen im 5. Dezember 2008 vorläufig abgeschlossen. In den Diskussionen zu einzelnen Aspekten auf EU-Ebene wird die Bundesregierung ihre Position im Einzelfall entsprechend festlegen und einbringen.

3. Wie erklärt die Regierung vor dem Hintergrund der Debatte um eine Verbesserung der Risikoforschung und -prüfung und angesichts des mangelnden Vertrauens der Öffentlichkeit in die Unabhängigkeit der Experten in den Zulassungsbehörden, dass Vertreter des Bundesamtes für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (u. a. Detlef Bartsch), des Julius-Kühn-Instituts (Joachim Schiemann) zusammen mit Mitarbeitern von BASF, DuPont, Monsanto und Syngenta einen Beitrag veröffentlichten (Nature Biotechnology 2008, 26(2): 203–208) mit Vorschlägen zur Beschleunigung der Zulassungsverfahren für Bt-Pflanzen, die auf niedrigen Standards für die Risikoforschung und Monitoringplänen aufbauen?
4. Wie erklärt die Bundesregierung, dass bei der in Frage 3 genannten Erarbeitung der Vorschläge zwischen den Experten ihrer Behörden und den Vertretern der Industrie weder das Bundesamt für Naturschutz noch andere von einem Gentech-Maisanbau betroffene Interessengruppen wie zum Beispiel Experten aus dem Bereich ökologische Landwirtschaft oder der Imkerei eingebunden waren?

Die Fragen 3 und 4 werden gemeinsam beantwortet.

Die in Frage 3 angesprochene Publikation wurde in einer angesehenen Fachzeitschrift als wissenschaftlicher Diskussionsbeitrag zur internationalen Harmonisierung von Zulassungsverfahren unter Mitwirkung von insgesamt 18 Autoren aus den Bereichen Verwaltung, Forschung und Industrie veröffentlicht.

Die in der Frage genannten Personen waren an der Erstellung dieses Artikels als Mitglieder einer Arbeitsgruppe der „International Organization for Biological and Integrated Control of Noxious Animals and Plants (IOBC)“ beteiligt. Die IOBC ist eine internationale Organisation, die sich mit der Thematik des integrierten „pest-management“ beschäftigt und entsprechende Forschungen inklusive der Erarbeitung von Leitlinien betreibt. Gemäß ihrer Statuten ist die Mitgliedschaft in der IOBC offen für alle Interessengruppen.

Der Bundesregierung liegen keine Informationen darüber vor, weshalb die in Frage 4 genannten Gruppen nicht in der betreffenden Arbeitsgruppe der IOBC oder bei der Erstellung der Publikation vertreten waren.

5. Wie soll nach Vorstellung der Bundesregierung sichergestellt werden, dass die Verflechtung mit der Agro-Gentechnik-Wirtschaft nicht die Glaubwürdigkeit der Zulassungsbehörden infrage stellt, und welche konkreten Verhaltensanforderungen stellt die Bundesregierung zur Sicherung von Unabhängigkeit und Transparenz an die nachgeordneten Bundes- und Landesbehörden und deren Vertreter?

Die Glaubwürdigkeit der Zulassungsbehörden beruht auf den strengen detaillierten gesetzlichen Vorgaben über die Durchführung der Zulassungsverfahren. Die Einhaltung dieser Vorgaben wird u.a. im Rahmen der Fachaufsicht durch die zuständigen Ministerien überwacht. Die zuständige Behörde hat die Pflicht, die Antragsteller aus der Forschung und der Wirtschaft zu beraten. Außerdem arbeiten die wissenschaftlichen Mitarbeiter der Behörden regelmäßig in verschiedenen nationalen und internationalen Gremien etwa des Codex Alimentarius oder der OECD zur Verbesserung z. B. der Sicherheitsbewertung oder der Zulassungsverfahren mit. In diesen Gremien sind Interessengruppen aus Nichtregierungsorganisationen und der Industrie vertreten, um alle Interessen in den Prozess einzubringen.

6. Wie erklärt die Regierung angesichts der aktuellen Debatte um die von Monsanto vorzulegenden Ergebnisse des Monitorings zum MON810-Maisanbau in Deutschland, dass vom Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit (BVL) – entgegen der Stellungnahme des Bundesamtes für Naturschutz – ein Monitoringplan akzeptiert wurde, bei dem unter anderem im Fragebogen an die Landwirte vorrangig agronomische Daten, aber keine ökologischen Daten abgefragt werden?

Die Haltung des BVL zu den im Rahmen der allgemeinen Umweltbeobachtung u. a. auch von der Firma Monsanto vorzulegenden Beobachtungsplan orientiert sich an den Vorgaben der Freisetzungsrichtlinie 2001/18/EG sowie an den laufenden intensiven Diskussionen über Inhalte und Format dieser Berichte auf europäischer und nationaler Ebene. Fragebögen an Landwirte sind ein in der internationalen wissenschaftlichen Literatur anerkanntes Verfahren zur Erhebung agronomischer und umweltrelevanter Daten.

Im Zusammenhang mit der Verhängung der deutschen Schutzmaßnahme im April 2007 wurden die nationalen Vorgaben für die von Monsanto seit dem Jahr 2005 bereits freiwillig europaweit durchgeführte Umweltbeobachtung im Wesentlichen dadurch ausgeweitet, dass diese Beobachtung auch die öffentlich zugänglichen Informationen ausgewählter bestehender Beobachtungsnetzwerke in die Auswertung mit einbezieht.

Unter Berücksichtigung der derzeit vorliegenden Erfahrung hat das BVL den von der Firma Monsanto im Zuge des Verfahrens zur Erneuerung der Anbauzulassung von MON810 vorgelegten Plan zur allgemeinen Umweltbeobachtung unter Berücksichtigung der Stellungnahmen der Benachteiligtenbehörden bewertet. Es kam dabei zu der Auffassung, dass dieser Plan zu überarbeiten ist. Hierbei wird auch zu prüfen sein, inwieweit er ausreichende Elemente enthält, die für die Erfassung relevanter ökologischer Daten geeignet sind.

7. Wie wurde von der zuständigen Behörde BVL geprüft, ob die in dem Monsanto-Monitoringplan vorgesehenen Daten aus dem Deutschen Bienen-Monitoring, dem Tagfalter-Monitoring oder dem Wild-Monitoring zuverlässig erhoben werden, und ob diese Daten für gentechnikspezifische Fragen geeignet sind?

Warum wurden die Träger dieser Untersuchungen bezüglich einer Mitwirkung im Vorfeld weder gefragt noch informiert?

Das BVL hat keinen Grund zu der Annahme, dass die im Rahmen der in der Frage genannten Beobachtungsnetzwerke gesammelten Daten nicht zuverlässig erhoben wurden. Da sich die Firma Monsanto zu der Auswertung öffentlich zugänglicher Informationen ausgewählter bestehender Beobachtungsnetzwerke verpflichtet hatte, wurde eine weitere Absprache mit den Betreibern dieser Netzwerke zunächst nicht als erforderlich angesehen. Im weiteren Verlauf der Beobachtung hat das BVL die Netzwerkbetreiber zu einem Gespräch eingeladen. Es wurde bewusst auf die Ergebnisse der unabhängig durchgeführten, öffentlich zugänglichen Beobachtungen zurückgegriffen, um die Transparenz und Unabhängigkeit der Datenerhebung zu gewährleisten.

8. Warum wurde der Firma Monsanto kein früheres Datum für die Abgabe der Ergebnisse des Monitorings vorgegeben als der 31. März 2009, also unmittelbar vor der Aussaat?

Auf EU-Ebene werden die Monitoringberichte eines bestimmten Jahres im Sommer des Folgejahres vorgelegt. Um die Ergebnisse schneller verfügbar zu haben und trotzdem die Berücksichtigung der Ergebnisse der bestehenden Beobachtungsnetzwerke zu ermöglichen, hat das BVL die Vorlage der Ergebnisse der Umweltbeobachtung von MON810 bereits zum 31. März 2009 gefordert.

9. Wird das BVL die von Monsanto vorgelegten Monitoring-Ergebnisse auch dann als hinreichend anerkennen, wenn diese Daten nicht von den Trägern des Deutschen Bienen-Monitorings, dem Tagfalter-Monitoring oder dem Wild-Monitoring erhoben oder zur Verfügung gestellt werden?

Wenn ja, wie begründet die Regierung, dass ohne diese Daten Aussagen über die Auswirkung des MON810-Anbaus auf Nichtzielorganismen wie Bienen oder über den Verbleib von Transgenen in Organismen getroffen werden können?

Der Bundesregierung liegen derzeit keine Informationen darüber vor, dass die in der Frage genannten Beobachtungsnetzwerke ihre Daten nicht mehr erheben oder veröffentlichen werden. Nach der Richtlinie 2001/18/EG ist der Antragsteller verantwortlich dafür, dass eine allgemeine GVO-Beobachtung (GVO = gentechnisch veränderte Organismen) durchgeführt wird. Die Richtlinie lässt offen, wer im konkreten Einzelfall die tatsächlichen Daten erhebt und auswertet.

10. In welchem Umfang werden mit Bundesmitteln Forschungsprojekte zur Biologischen Sicherheit bei gentechnisch veränderten Pflanzen gefördert (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel der Forschungsprojekte, Laufzeit der Projekte, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Die Förderung von Forschungsprojekten zur Biologischen Sicherheit erfolgt durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Im Rahmen der Förderaktivität „Biologische Sicherheitsforschung“ des BMBF werden folgende Forschungsprojekte zur biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen gefördert:

Verbundprojekt: Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Hamburg	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen; Teilprojekt: Gentechnisch veränderte homozygote Pflanzen ohne genveränderten Pollen	01.06.2008–31.05.2011	255 749 €
BMBF	Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG) München	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen; Teilprojekt: Bewertung und Verbesserung der biologischen Sicherheit transplastomer Pflanzen sowie Entwicklung einer Plastidentransformationstechnologie für Mais	01.06.2008–31.05.2011	597 024 €
BMBF	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei Braunschweig	Partner des Verbundprojekts	Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen; Überprüfung der Zuverlässigkeit männlicher Sterilitätssysteme in transgenen Zitterpappeln	01.06.2008–31.05.2011	312 846 €

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Quedlinburg	Partner des Verbundprojekts: Universität Rostock (Auftragnehmer), Landesanstalt f. Landwirtschaft Bayern (Auftragnehmer)	Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen; Quantitative Erfassung der Zuverlässigkeit biologischer Confinement-Methoden am Beispiel der cytoplasmatisch männlichen Sterilität beim Mais (<i>Zea mays</i> L.)	01.06.2008–31.05.2011	310 836 €
BMBF	Universität Karlsruhe (TH)	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen; Teilprojekt: Etablierung einer Gene-Targeting-Technik bei Pflanzen	01.06.2008–31.05.2011	326 940 €
BMBF	Technische Universität Carolus-Wilhelmina zu Braunschweig	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen; Teilprojekt: Sequenzspezifische Transgenintegration in stark exprimierende genomische Positionen beim Raps	01.06.2008–31.05.2011	214 726 €

Verbundprojekt: Entwicklung und Überprüfung von Confinement-Strategien für Raps

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Hohenheim	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Entwicklung und Überprüfung von Confinement-Strategien für Raps; Teilprojekt: Entwicklung und Bewertung anwendungsorientierter Confinement-Strategien zur Kontrolle von Gentransfer über Durchwuchsraps	01.04.2008–31.03.2011	307 284 €
BMBF	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Quedlinburg	Partner des Verbundprojekts	Entwicklung und Überprüfung von Confinement-Strategien für Raps; Untersuchungen zur Durchwuchsproblematik und zur Zuverlässigkeit biologischer Confinement-Methoden beim Raps	01.04.2008–31.03.2011	573 620 €
BMBF	Georg-August-Universität Göttingen	Partner des Verbundprojekts Deutsche Saatveredelung AG Lippstadt (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Entwicklung und Überprüfung von Confinement-Strategien für Raps; Teilprojekt: Genetische Untersuchungen zur Vererbung der Dormanz bei Winterraps	01.04.2008–31.03.2011	307 037 €

Verbundprojekt: Entwicklung und Prüfung von Plastidentransformation als Confinement-System bei Raps und Mais unter Berücksichtigung der bei Modellpflanzen gewonnenen Erkenntnisse (ConfiCo)

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts Biovativ GmbH Groß Lüsewitz (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Entwicklung und Prüfung von Plastidentransformation als Confinement-System bei Raps und Mais unter Berücksichtigung der bei Modellpflanzen gewonnenen Erkenntnisse (ConfiCo); Teilprojekt: Untersuchung der Pollenausbreitung plastidärer Markergene im Freiland und unter Gewächshausbedingungen	01.07.2008– 30.06.2011	297 359 €
BMBF	Technische Universität München	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Entwicklung und Prüfung von Plastidentransformation als Confinement-System bei Raps und Mais unter Berücksichtigung der bei Modellpflanzen gewonnenen Erkenntnisse (ConfiCo); Teilprojekt: Transformation von Mais zur Erzeugung transplastomischer Linien	01.08.2008– 31.07.2011	153 235 €
BMBF	Ludwig-Maximilians-Universität München	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Entwicklung und Prüfung Plastidentransformation als Confinement-System bei Raps und Mais unter Berücksichtigung der bei Modellpflanzen gewonnenen Erkenntnisse (ConfiCo); Teilprojekt: Erzeugung transplastomischer Linien bei Raps und Mais	01.10.2008– 30.09.2011	723 099 €

Projekt: Gentechnische Ansätze zur Begrenzung der Ausbreitungsfähigkeit von Kartoffelknollen

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Keine	Gentechnische Ansätze zur Begrenzung der Ausbreitungsfähigkeit von Kartoffelknollen	01.07.2008– 30.06.2012	433 739 €

Verbundprojekt: Auswirkungen des Anbaus Cyanophycin-produzierender transgener Kartoffeln im Freiland

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts Biovativ GmbH Groß Lüsewitz (Auftragnehmer), BioMath GmbH Rostock (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Auswirkungen des Anbaus Cyanophycin-produzierender transgener Kartoffeln im Freiland; Teilprojekt: Umweltrelevante Auswirkungen der Inhaltsstoff-Veränderungen in Biopolymer-produzierenden Kartoffeln auf das Überdauerungspotential in Saumbiotopen	01.07.2008– 30.06.2011	316 117 €
BMBF	Universität Trier	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Auswirkungen des Anbaus Cyanophycin-produzierender transgener Kartoffeln im Freiland; Teilprojekt: Abbauresistenz und Wirkungen der transgenen Kartoffeln auf physikochemische Parameter und die mikrobielle Population von Böden	01.08.2008– 31.07.2011	194 425 €

Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	Partner des Verbundprojekts Universität Hannover (Auftragnehmer), Friedrich-Löffler-Institut Braunschweig (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Effekte von Bt-Mais mit multiplen Maiszünsler- und Maiswurzelbohrer- Resistenzgenen auf Nicht-Zielorganismen	01.04.2008– 31.03.2011	613 743 €
BMBF	Institut für Biodiversität – Netzwerk e. V. (ibn) Regensburg	Partner des Verbundprojekts Universität Bielefeld (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Exposition und Wirkung von Bt-Mais mit multiplen Resistenzgenen für Nematoden	01.04.2008– 31.03.2011	137 070 €
BMBF	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei Braunschweig	Partner des Verbundprojekts	Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz – Quantifizierung von Cry-Proteinen im Boden und Einfluss auf die mikrobiologische Besiedlung der Maiswurzeln	01.04.2008– 31.03.2011	413 941 €

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Verein zur Förderung des Instituts für angewandte Biotechnologie der Tropen an der Georg-August-Universität Göttingen e. V.	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Quantifizierung der Retardation sowie des Konkurrenz- und Mobilitätsverhaltens multipler Cry-Proteine in den Böden der Freisetzungsfläche	01.04.2008– 31.03.2011	401 051 €
BMBF	Universität Bayreuth	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Effekte transgener Bt-Maissorten mit multiplen Herbivorenresistenzen auf Honigbienen	01.04.2008– 31.03.2011	264 859 €
BMBF	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Freising	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Potentielle Effekte von transgenem Mais mit drei exprimierten Bt-Proteinen auf epigäische Raubarthropoden	01.04.2008– 31.03.2011	180 087 €
BMBF	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) – Rheinpfalz Neustadt an der Weinstraße	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Herstellung und Nachweis multipler Cry-Proteine in transgenem Mais	01.04.2008– 31.03.2011	343 423 €
BMBF	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. Münchenberg	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Wirkung von multiresistentem Bt-Mais auf Struktur und Funktion der strohabbauenden Mikroflora	01.07.2008– 30.06.2011	276 551 €

Verbundprojekt: Zur biologischen Sicherheit von gentechnisch verändertem Getreide

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Justus-Liebig-Universität Gießen	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg (Vorhaben aus-gelaufen)	Verbundprojekt: Zur biologischen Sicherheit von gentechnisch verändertem Getreide; Teilprojekt: Auswirkungen der transgenen Pflanzen auf nützliche pilzliche Mikroorganismen	01.04.2005– 31.03.2010	653 621 €

Verbundprojekt: Biologische Sicherheit nutzbarer transgener Gehölze

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Leipzig	Universität Leipzig, JKI Braunschweig, vTI Braunschweig (Vorhaben aus- gelaufen), Universität Marburg (Vorhaben ausge- laufen)	Verbundprojekt: Biologische Sicher- heit nutzbarer transgener Gehölze; Teilprojekt: Mykorrhizale Symbiosen bei gentechnisch veränderten Apfel- bäumen mit erhöhter Pilzresistenz	01.06.2005– 31.05.2009	284 154 €
BMBF	Julius Kühn- Institut Bundes- forschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Braunschweig	JKI Braunschweig, Universität Leipzig, vTI Braunschweig (Vorhaben ausge- laufen), Universität Marburg (Vorhaben aus- gelaufen)	Verbundprojekt: Biologische Sicher- heit nutzbarer transgener Gehölze; Teilprojekt: Einfluss von Transgenen auf Pflanzen-assoziierte Mikroorga- nismen und Nutzung von systemisch erworbenem Silencing zur Verhinde- rung einer Auskreuzung bei Apfel	01.05.2006– 30.04.2009	292 927 €

Folgende Projekte zur biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen werden zurzeit im Rahmen des regionalen Wachstumskerns BioOK gefördert:

Innovativer regionaler Wachstumskern BioOK: Zulassung und Überwachung gentechnisch veränderter Nutzpflanzen

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbund- projekt 1: Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems (Decision Support System – DSS) für das integrierte Prüfsystem; TP1: Naturwissenschaftliche Grund- lagen zur Entwicklung eines DSS	01.10.2008– 30.09.2011	76 864 €
BMBF	BioOK GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbund- projekt 1: Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems (DSS) für das integrierte Prüfsystem; TP 2: Umsetzung der naturwissen- schaftlichen Grundlagen	01.10.2008– 30.09.2011	37 508 €

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	BioMath GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstums kern BioOK – Verbundprojekt 1: Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems (DSS) für das integrierte Prüfsystem; TP3: Mathematische Modellierung und Entwicklung des DSS	01.10.2008–30.09.2011	96 032 €
BMBF	BIOSERV Analytik- und Medizinprodukte GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstums kern BioOK – Verbundprojekt 1: Entwicklung eines Entscheidungs- und Unterstützungssystems (DSS) für das integrierte Prüfsystem; TP4: Implementierung der Verfahren der Allergenität und Toxizität in das DSS	01.10.2008–30.09.2011	90 858 €
BMBF	BTL Bio-Test Labor GmbH Sagerheide	Partner des Verbundprojekts	Wachstums kern BioOK – Verbundprojekt 1: Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems (DSS) für das Integrierte Prüfsystem; TP5: Implementierung von Nicht-Zielorganismen in das DSS	01.10.2008–30.09.2011	97 583 €
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts	Wachstums kern BioOK – Verbundprojekt 2: Entwicklung eines Beprobungssystems für umweltrelevante Begleitforschungsanalysen auf Basis geringster Variabilität der Transgenexpression in Pflanzen; TP2: Bestimmung der Expressionsvariabilität	01.10.2008–30.09.2011	65 816 €
BMBF	BIOVATIV – GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstums kern BioOK – Verbundprojekt 2: Entwicklung eines Beprobungssystems zur Transgenexpression für umweltrelevante Begleitforschungsanalysen, TP1: Entwicklung eines Beprobungssystems und Erzeugung von gentechnischen veränderten (gv) Pflanzenmaterial	01.10.2008–30.09.2011	260 753 €
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts	Wachstums kern BioOK – Verbundprojekt 3: Inhaltsstoffanalyse zur Identifizierung von Zeigersubstanzen; TP2: Entwicklung neuer Verfahren zur Bestimmung und Identifizierung von Zeigersubstanzen	01.10.2008–30.09.2011	79 970 €
BMBF	BIOVATIV – GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstums kern BioOK – Verbundprojekt 3: Inhaltsstoffanalyse zur Identifizierung von Zeigersubstanzen, TP1: Bestimmung von Baseline-Daten und Grenzwerten für Zeigersubstanzen sowie Validierung der Verfahren	01.10.2008–30.09.2011	177 074 €

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	BTL Bio-Test Labor GmbH Sagerheide	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Vorhaben 5: Entwicklung und Validierung eines Analyseverfahrens zum Nachweis von veränderter Resistenz bei transgenen Pflanzen gegen Herbivoren-Pathogen-Komplexe; TP1: Herbivore	01.10.2008–30.09.2011	288 388 €
BMBF	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Quedlinburg	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Vorhaben 5: Entwicklung und Validierung eines Analyseverfahrens zum Nachweis von veränderter Resistenz bei transgenen Pflanzen gegen Herbivoren-Pathogen-Komplexe; TP2: Pathogene	01.01.2009–30.09.2011	89 534 €
BMBF	Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 6: Risikoabschätzung Kompartiment Boden; TP1: Zeigersubstanzen und -organismen	01.10.2008–30.09.2011	67 034 €
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 6: Risikoabschätzung Kompartiment Boden; TP2: Benchmark-Böden	01.10.2008–30.09.2011	44 279 €
BMBF	BIOSERV Analytik- und Medizinprodukte GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 7: Toxikol. und allergol. Untersuchungen im Rahmen der Entwicklung eines DSS für die Zulassung und Überwachung von GVP; TP1: Toxikologische und allergologische Schwellenwerte und Zeigersubstanzen	01.10.2008–30.09.2011	917 390 €
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 7: Toxikologische u. allergologische Untersuchungen; TP2: Entwickl. eines Systems zur frühzeitigen Abschätzung der Auswirkungen v. Zeiger oder Fremdschubstanzen auf das Inkorporationsrisiko	01.10.2008–30.09.2011	252 597 €
BMBF	BioMath GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 8: Entwicklung einer Methode zum fallspezifischen europaweiten Monitoring; TP1: Erstellung von Monitoring-Plänen für potentielle fallspezifische Monitoringparameter	01.10.2008–30.09.2011	112 022 €
BMBF	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Quedlinburg	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 8: Methodenentwicklung zum fallspezifischen europaweiten Monitoring; TP2: Ableitung fallspezifischer Monitoringparameter für transgene Kartoffeln und Getreide	01.01.2009–31.03.2010	62 994 €

11. Welche Patentansprüche liegen bei den für in der Antwort zu Frage 10 genannten Forschungsprojekten vor, und wer sind die Patentinhaber?

Im Rahmen der Projektförderung des BMBF genießt der Zuwendungsempfänger ein alleiniges Verwertungsrecht an den Forschungsergebnissen. Diese sind zu Innovationen zu nutzen; der Zuwendungsempfänger hat eine Ausübungs- bzw. Verwertungspflicht. Zu projektbezogenen, patentrechtlichen Fragestellungen können im Vorfeld einer Offenlegung eines Patentes grundsätzlich keine Auskünfte erteilt werden.

12. Welche Bedingungen werden Landwirten in den Verträgen mit Monsanto hinsichtlich der Bereitstellung des Saatgutes für andere Zwecke als für den Anbau gestellt?

Können Landwirte das von Monsanto gekaufte Saatgut Wissenschaftlern für Forschungsprojekte im Bereich der Biologischen Sicherheitsforschung uneingeschränkt zur Verfügung stellen?

Die Bundesregierung nimmt keinen Einfluss auf die zwischen Dritten abgeschlossenen Verträge, insbesondere sind ihr die zwischen den Vertragschließenden getroffenen zivilrechtlichen Absprachen nicht bekannt.

13. Welche Inhalte haben die vertraglichen Absprachen mit den Patentinhabern bei den mit Bundesmitteln geförderten Projekten im Bereich der Biologischen Sicherheitsforschung, insbesondere bei Bt-Pflanzen wie MON810?

Über Inhalte vertraglicher Absprachen im Rahmen der in Frage 10 genannten Projekte liegen dem BMBF keine Informationen vor.

14. Unter welchen Bedingungen haben die jeweiligen Patentinhaber das Forschungsmaterial für die in der Antwort zu Frage 10 genannten Projekte überlassen?

Wurde zum Beispiel das Überlassen des Versuchsmaterials durch die jeweiligen Patentinhaber daran geknüpft, dass diesen das Versuchsdesign sowie die Daten und Ergebnisse vor Veröffentlichung zur Zustimmung vorgelegt werden?

Über Inhalte vertraglicher Absprachen liegen dem BMBF keine Informationen vor.

15. Wurde bei den in der Antwort zu Frage 10 genannten Forschungsprojekten auf Wunsch der Patentinhaber das Versuchsdesign verändert?

Wenn ja, um welche Projekte und Veränderungen handelt es sich?

Es ist dem BMBF kein Fall bekannt, in dem das Versuchsdesign durch Einflussnahme Dritter geändert wurde.

16. Haben Patentinhaber das Recht, die Veröffentlichung bestimmter Ergebnisse zu unterbinden?

Wenn ja, bei welchen Forschungsprojekten ist dies vorgekommen?

Die Förderrichtlinien des BMBF sehen vor, dass vor der Veröffentlichung das Ergebnis eines Vorhabens durch Anmeldung gewerblicher Schutzrechte zu sichern ist. Der Zuwendungsempfänger ist verpflichtet, das Ergebnis innerhalb von neun Monaten nach Abschluss des Vorhabens auf geeignete Weise den fachlich interessierten Stellen in der Bundesrepublik Deutschland zugänglich zu machen oder in anderer angemessener Weise zu veröffentlichen. Eine Unterbindung der Veröffentlichung ist daher ausgeschlossen.

17. Ist der Regierung bekannt, inwiefern unabhängige Wissenschaftler Zugang zu gentechnisch verändertem Saatgut wie zum Beispiel zu den aktuell derzeit in der EU zum Anbau beantragten neuen Maislinien Bt11 oder Bt1507 haben, um Risikofragen zu beforschen?

Die Bundesregierung verfügt über keine Informationen darüber, dass unabhängigen Wissenschaftlern in der EU der Zugang zu gentechnisch verändertem Saatgut versagt wurde.

18. In welchem Umfang werden im Rahmen der biologischen Sicherheitsforschung Projekte gefördert, bei denen gentechnisch veränderte Pflanzen entwickelt werden?

Um welche Projekte handelt es sich (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel der Forschungsprojekte, Laufzeit der Projekte, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Die Förderung von Forschungsprojekten zur Biologischen Sicherheit erfolgt durch das BMBF. Im Rahmen der Förderaktivität „Biologische Sicherheitsforschung“ werden keine Projekte gefördert mit dem Ziel, gentechnisch veränderte Pflanzen zu entwickeln. In einzelnen Vorhaben zu den Verbundprojekten „Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen“, „Entwicklung und Prüfung von Plastidentransformation als Confinement-System bei Raps und Mais unter Berücksichtigung der bei Modellpflanzen gewonnenen Erkenntnisse (ConfCo)“, „Biologische Sicherheit nutzbarer transgener Gehölze“ und im Projekt „Gentechnische Ansätze zur Begrenzung der Ausbreitungsfähigkeit von Kartoffelknollen“ (s. Antwort zu Frage 10) werden Pflanzen gentechnisch verändert mit dem Ziel, Methoden zur Erhöhung der biologischen Sicherheit transgener Pflanzen zu entwickeln und zu prüfen.

19. Welche privatwirtschaftlichen Einrichtungen erhalten derzeit Haushaltsmittel für Projekte im Bereich der Biologischen Sicherheitsforschung sowie für Projekte, bei denen gentechnisch veränderte Pflanzen entwickelt werden?

In welchem Umfang geschieht dies jeweils, und um welche Projekte handelt es sich (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel und Laufzeit des Projektes, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Im Rahmen der Förderaktivität „Biologische Sicherheitsforschung“ des BMBF werden zurzeit keine Projekte privatwirtschaftlicher Einrichtungen gefördert.

Folgende privatwirtschaftliche Einrichtungen erhalten derzeit Haushaltsmittel für Projekte ohne Bezug zur Biologischen Sicherheitsforschung, bei denen gentechnisch veränderte Pflanzen entwickelt werden:

ERA-Net PlantGenomics – Verbundvorhaben: Identifizierung von Kandidatengen für die Verbesserung des Wachstums von Brassica Kulturpflanzen unter abiotischen Stressbedingungen (ARABRAS)

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Nordeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	MPIZ Köln, MPI EB Tübingen	Identifizierung von Kandidatengen für die Verbesserung des Wachstums von Brassica Kulturpflanzen unter abiotischen Stressbedingungen	01.04.2007– 31.03.2010	174 716 €

ERA-Net PlantGenomics – Verbundvorhaben: „Sicherung einer nachhaltigen Produktion von Lebens- und Futtermitteln (CEREHEALTH)“

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	PLANTA Angewandte Pflanzengenetik und Biotechnologie GmbH	Uni Hohenheim, KWS SAAT AG, Uni Göttingen, Bayerische LfL, Lochow-Petkus, IPK Gatersleben	Sicherung einer nachhaltigen Produktion von Lebens- und Futtermitteln (CEREHEALTH)	01.05.2007– 30.04.2010	142 378 €

ERA-Net PlantGenomics – Verbundvorhaben: „Trilaterale Initiative zur Steigerung der Salztoleranz in Reis“

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Metanomics GmbH	MPI MP GOLM	Trilaterale Initiative zur Steigerung der Salztoleranz in Reis	01.05.2007– 30.04.2010	244 398 €

GABI-FUTURE – Verbundprojekt: Verbesserung der Stressresistenz, Ressourcennutzung und Produktivität von Nutzpflanzen durch Reduktion der Photorespiration (IMPROVE)

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Bayer CropScience	Forschungszentrum Jülich, Fraunhofer IME MB Aachen, Universität Hannover	Verbesserung der Stressresistenz, Ressourcennutzung und Produktivität von Nutzpflanzen durch Reduktion der Photorespiration (IMPROVE)	01.07.2007– 30.06.2010	769 487 €

GABI-FUTURE – Eine biochemische Netzwerkanalyse zur Identifizierung neuer Kandidatengene für Zuckergehalt: Erhöhung der Zuckerproduktion aus Zuckerrüben (BetaNet)

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	KWS SAAT AG	IPK Gatersleben	Eine biochemische Netzwerkanalyse zur Identifizierung neuer Kandidatengene für Zuckergehalt: Erhöhung der Zuckerproduktion aus Zuckerrüben	01.01.2008–31.12.2010	501 539 €

GABI-FUTURE – Verbundvorhaben: „Entwicklung von Gerstenlinien mit gesteigertem Ertrag und verbesserter Kornqualität unter Trockenstress während der Kornfüllung (GABI-GRAIN)“

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	KWS LOCHOW GmbH Nordsaat Saatzucht GmbH	Universität Halle, MPI Golm, IPK Gatersleben	Entwicklung von Gerstenlinien mit gesteigertem Ertrag und verbesserter Kornqualität unter Trockenstress während der Kornfüllung	01.07.2007–01.06.2010	39 239 € 144 157 €

GABI-FUTURE – Verbundvorhaben: „Ertragssteigerung in Raps (GROWTH)“

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Norddeutsche Pflanzenzucht Hans-Georg Lembke KG	Freie Universität Berlin	Ertragssteigerung in Raps	01.07.2007–30.06.2010	99 289 €

GABI-FUTURE – Verbundprojekt: Etablierung eines innovativen Systems zur Herstellung von Hybridweizen (HYBWHEAT)

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Südzucker Aktiengesellschaft Mannheim/ Ochsenfurt	IPK Gatersleben Dr. Mario Gils	Etablierung eines innovativen Systems zur Herstellung von Hybridweizen	01.07.2007–30.06.2010	500 515 €

GABI-FUTURE – Verbundvorhaben: Optimierung von Inulinertag und Polymerisationsgrad in Chicoree: Entwicklung gentechnischer Ansätze zur Beeinflussung der an Biosynthese und Abbau beteiligten Enzyme durch Überexpression bzw. Repression spezifischer Inhibitorproteine

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Südzucker AG	Universität Heidelberg	Optimierung von Inulinertag und Polymerisationsgrad in Chicoree: Entwicklung gentechnischer Ansätze zur Beeinflussung der an Biosynthese und Abbau beteiligten Enzyme durch Überexpression bzw. Repression spezifischer Inhibitorproteine	01.08.2007–31.07.2010	79 370 €

PLANT-KBBE – Verbundvorhaben: „Neue wissenschaftsbasierte abiotische Stressregulatoren (STREG)“

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	BASF Plant Science GmbH	Universität Braunschweig, Universität Bielefeld	Neue wissenschaftsbasierte abiotische Stressregulatoren	01.03.2009–29.02.2012	177 601 €

PRO-GABI – Ein Netzwerk zur Identifizierung, Charakterisierung und Optimierung neuer monokotylspezifischer Promotoren für die Herstellung pilzresistenter Weizens

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	BASF Plant Science GmbH	IPK Gatersleben, Justus-Liebig-Universität Gießen	Ein Netzwerk zur Identifizierung, Charakterisierung und Optimierung neuer monokotylspezifischer Promotoren für die Herstellung pilzresistenter Weizens	01.07.2004–31.12.2007	1 177 453 €

BioDisc: Optimierung der Pflanzenzüchtung durch Entwicklung von Rekombinationstechnologien

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	SunGene GmbH & Co. Kommanditgesellschaft auf Aktien	Keine	Optimierung der Pflanzenzüchtung durch Entwicklung von Rekombinationstechnologien „site-specific integration“ in Pflanzen	01.11.2005–31.10.2009	339 434 €

BioChancePLUS-3: Kontrollierte Expression zur rekombinanten Produktion des antimikrobiellen Proteins RNase 7 in der Pflanze

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Planton GmbH	Universitätsklinikum Kiel (Auftragnehmer)	BioChancePLUS-3: Kontrollierte Expression zur rekombinanten Produktion des antimikrobiellen Proteins RNase 7 in der Pflanze	01.08.2006–31.07.2009	452 819 €

20. In welchem Umfang werden im Rahmen der biologischen Sicherheitsforschung Projekte gefördert, die der Klärung von Fragen zum Schutz der Umwelt, der Gesundheit und der gentechnikfreien Produktion sowie von Fragen zum Monitoring dienen und bei denen keine gentechnisch veränderten Pflanzen entwickelt werden?

Um welche Projekte handelt es sich (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel der Forschungsprojekte, Laufzeit der Projekte, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

In allen Projekten der Förderaktivität „Biologische Sicherheitsforschung“ des BMBF (s. Antwort zu Frage 10) werden Untersuchungen mit Relevanz zu Frage 20 durchgeführt. In folgenden Projekten werden keine gentechnischen Veränderungen an Pflanzen vorgenommen:

Verbundprojekt: Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Quedlinburg	Partner des Verbundprojekts Universität Rostock (Auftragnehmer), Landesanstalt f. Landwirtschaft Bayern (Auftragnehmer)	Optimierung der biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen; Quantitative Erfassung der Zuverlässigkeit biologischer Confinement-Methoden am Beispiel der cytoplasmatisch männlichen Sterilität beim Mais (<i>Zea mays</i> L.)	01.06.2008–31.05.2011	310 836 €

Verbundprojekt: Entwicklung und Überprüfung von Confinement-Strategien für Raps

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Hohenheim	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Entwicklung und Überprüfung von Confinement-Strategien für Raps; Teilprojekt: Entwicklung und Bewertung anwendungsorientierter Confinement-Strategien zur Kontrolle von Gentransfer über Durchwuchsrap	01.04.2008–31.03.2011	307 284 €
BMBF	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Quedlinburg	Partner des Verbundprojekts	Entwicklung und Überprüfung von Confinement-Strategien für Raps; Untersuchungen zur Durchwuchsproblematik und zur Zuverlässigkeit biologischer Confinement-Methoden beim Raps	01.04.2008–31.03.2011	573 620 €
BMBF	Georg-August-Universität Göttingen	Partner des Verbundprojekts Deutsche Saatveredelung AG Lippstadt (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Entwicklung und Überprüfung von Confinement-Strategien für Raps; Teilprojekt : Genetische Untersuchungen zur Vererbung der Dormanz bei Winterraps	01.04.2008–31.03.2011	307 037 €

Verbundprojekt: Entwicklung und Prüfung von Plastidentransformation als Confinement-System bei Raps und Mais unter Berücksichtigung der bei Modellpflanzen gewonnenen Erkenntnisse (Confico)

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts Bioativ GmbH Groß Lüsewitz (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Entwicklung und Prüfung von Plastidentransformation als Confinement-System bei Raps und Mais unter Berücksichtigung der bei Modellpflanzen gewonnenen Erkenntnisse (Confico); Teilprojekt: Untersuchung der Pollenausbreitung plastidärer Markergene im Freiland und unter Gewächshausbedingungen	01.07.2008–30.06.2011	297 359 €

Verbundprojekt: Auswirkungen des Anbaus Cyanophycin-produzierender transgener Kartoffeln im Freiland

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts Biovativ GmbH Groß Lüsewitz (Auftragnehmer), BioMath GmbH Rostock (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Auswirkungen des Anbaus Cyanophycin-produzierender transgener Kartoffeln im Freiland; Teilprojekt: Umweltrelevante Auswirkungen der Inhaltsstoffveränderungen in Biopolymer-produzierenden Kartoffeln auf das Überdauerungspotential in Saumbiotopen	01.07.2008–30.06.2011	316 117 €
BMBF	Universität Trier	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Auswirkungen des Anbaus Cyanophycin-produzierender transgener Kartoffeln im Freiland; Teilprojekt: Abbauresistenz und Wirkungen der transgenen Kartoffeln auf physikochemische Parameter und die mikrobielle Population von Böden	01.08.2008–31.07.2011	194 425 €

Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	Partner des Verbundprojekts Universität Hannover (Auftragnehmer), Friedrich-Löffler-Institut Braunschweig (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Effekte von Bt-Mais mit multiplen Maiszünsler- und Maiswurzelbohrer- Resistenzgenen auf Nicht-Zielorganismen	01.04.2008–31.03.2011	613 743 €
BMBF	Institut für Biodiversität – Netzwerk e. V. (ibn) Regensburg	Partner des Verbundprojekts Universität Bielefeld (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Exposition und Wirkung von Bt-Mais mit multiplen Resistenzgenen für Nematoden	01.04.2008–31.03.2011	137 070 €
BMBF	Johann Heinrich von Thünen-Institut Bundesforschungsinstitut für Ländliche Räume, Wald und Fischerei Braunschweig	Partner des Verbundprojekts	Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz – Quantifizierung von Cry-Proteinen im Boden und Einfluss auf die mikrobiologische Besiedlung der Maiswurzeln	01.04.2008–31.03.2011	413 941 €

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Verein zur Förderung des Instituts für angewandte Biotechnologie der Tropen an der Georg-August-Universität Göttingen e. V.	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Quantifizierung der Retardation sowie des Konkurrenz- und Mobilitätsverhaltens multipler Cry-Proteine in den Böden der Freisetzungsfläche	01.04.2008– 31.03.2011	401 051 €
BMBF	Universität Bayreuth	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Effekte transgener Bt-Maissorten mit multiplen Herbivorenresistenzen auf Honigbienen	01.04.2008– 31.03.2011	264 859 €
BMBF	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Freising	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Potentielle Effekte von transgenem Mais mit drei exprimierten Bt-Proteinen auf epigäische Raubarthropoden	01.04.2008– 31.03.2011	180 087 €
BMBF	Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum (DLR) – Rheinpfalz Neustadt an der Weinstraße	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Herstellung und Nachweis multipler Cry-Proteine in transgenem Mais	01.04.2008– 31.03.2011	343 423 €
BMBF	Leibniz-Zentrum für Agrarlandschaftsforschung (ZALF) e. V. Müncheberg	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Wirkung von multiresistentem Bt-Mais auf Struktur und Funktion der strohabbauenden Mikroflora	01.07.2008– 30.06.2011	276 551 €

Verbundprojekt: Zur biologischen Sicherheit von gentechnisch verändertem Getreide

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Justus-Liebig-Universität Gießen	Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg	Verbundprojekt: Zur biologischen Sicherheit von gentechnisch verändertem Getreide; Teilprojekt: Auswirkungen der transgenen Pflanzen auf nützliche pilzliche Mikroorganismen	01.04.2005– 31.03.2010	653 621 €

Verbundprojekt: Biologische Sicherheit nutzbarer transgener Gehölze

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Leipzig	Universität Leipzig, JKI Braunschweig, vTI Braunschweig (Vorhaben ausgelassen), Universität Marburg (Vorhaben ausgelassen)	Verbundprojekt: Biologische Sicherheit nutzbarer transgener Gehölze; Teilprojekt: Mykorrhizale Symbiosen bei gentechnisch veränderten Apfelbäumen mit erhöhter Pilzresistenz	01.06.2005–31.05.2009	284 154 €

Folgende Projekte zur biologischen Sicherheit gentechnisch veränderter Pflanzen bezüglich dem Schutz der Umwelt, der Gesundheit und dem Monitoring werden zurzeit im Rahmen des regionalen Wachstumskerns BioOK gefördert. Gentechnisch veränderte Pflanzen werden in diesen Projekten nicht entwickelt:

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	BTL Bio-Test Labor GmbH Sagerheide	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Vorhaben 5: Entwicklung und Validierung eines Analyseverfahrens zum Nachweis von veränderter Resistenz bei transgenen Pflanzen gegen Herbivoren-Pathogen-Komplexe; TP1: Herbivore	01.10.2008–30.09.2011	288 388 €
BMBF	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Quedlinburg	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Vorhaben 5: Entwicklung und Validierung eines Analyseverfahrens zum Nachweis von veränderter Resistenz bei transgenen Pflanzen gegen Herbivoren-Pathogen-Komplexe; TP2: Pathogene	01.01.2009–30.09.2011	89 534 €
BMBF	Steinbeis GmbH & Co. KG für Technologietransfer	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 6: Risikoabschätzung Kompartiment Boden; TP1: Zeigersubstanzen und -organismen	01.10.2008–30.09.2011	67 034 €
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 6: Risikoabschätzung Kompartiment-Boden; TP2: Benchmark-Böden	01.10.2008–30.09.2011	44 279 €
BMBF	BIOSERV Analytik- und Medizinprodukte GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 7: Toxikol. und allergol. Untersuchungen im Rahmen der Entwicklung eines DSS für die Zulassung und Überwachung von GVP; TP1: Toxikologische und allergologische Schwellenwerte und Zeigersubstanzen	01.10.2008–30.09.2011	917 390 €

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Universität Rostock	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 7: Toxikologische u. allergologische Untersuchungen; TP2: Entwickl. eines Systems zur frühzeitigen Abschätzung der Auswirkungen v. Zeiger- oder Fremdstoffen auf das Inkorporationsrisiko	01.10.2008– 30.09.2011	252 597 €
BMBF	BioMath – GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 8: Entwicklung einer Methode zum fallspezifischen europaweiten Monitoring; TP1: Erstellung von Monitoringplänen für potentielle fallspezifische Monitoringparameter	01.10.2008– 30.09.2011	112 022 €
BMBF	Julius Kühn-Institut Bundesforschungsinstitut für Kulturpflanzen (JKI) Quedlinburg	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 8: Methodenentwicklung zum fallspezifischen europaweiten Monitoring; TP2: Ableitung fallspezifischer Monitoringparameter für transgene Kartoffeln und Getreide	01.01.2009– 31.03.2010	62 994 €

21. Wurden im Laufe des Zulassungsverfahrens von gentechnisch veränderten Pflanzen, denen ein Gen des *Bacillus thuringiensis* übertragen wurde (Bt-Pflanzen wie zum Beispiel MON810-Mais) von den Antragstellern Studien vorgelegt, bei denen subletale Effekte (z. B. hinsichtlich Nahrungsaufnahme, Fortpflanzung) des in den Bt-Pflanzen gebildeten Toxins auf Nicht-Zielorganismen, wie zum Beispiel Bienen oder Säugetieren bei Fütterungsstudien untersucht wurden?

Entsprechend der derzeit gültigen Leitlinie der EFSA ist die Durchführung von Tierversuchen im Rahmen des EU-weiten Zulassungsverfahrens nicht obligatorisch, sondern hängt von den Gegebenheiten des jeweiligen Einzelfalls ab. Die Notwendigkeit zur Durchführung von Tierversuchen richtet sich dabei nach der Art der gentechnischen Veränderung und auch nach den Ergebnissen der Charakterisierung der GVP, die u. a. eine Analyse der molekularen, phänotypischen und agronomischen Merkmale sowie eine Inhaltsstoffanalyse einbeziehen.

Für alle in den vorliegenden Maissorten verwendeten Bt-Toxine (Cry1F, Cry34Ab1, Cry35Ab1, Cry3Bb1, Cry1Ab) liegen Daten aus akuten oralen Toxizitätsstudien mit Mäusen vor. Überdies wurden die ernährungsphysiologischen Eigenschaften aller Maislinien in 42-Tage Fütterungsstudien an Broilern bewertet. Bei einzelnen Linien wurden zudem (sub-)chronische Toxizitätsstudien (90-Tage Rattenfütterungsstudien) mit den gesamten GVP durchgeführt.

Auch für die Maislinie MON 810, für die ein Antrag auf Neuzulassung nach Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 für gentechnisch veränderte Lebens- und Futtermittel eingereicht wurde, liegen neben einer Prüfung der akuten Toxizität von Cry1Ab sowohl (sub-)chronische Daten aus einer 90-Tage Rattenfütterungsstudie als auch ernährungsphysiologische Daten aus einer 42-Tage Broilerfütterungsstudie vor.

22. Welche wissenschaftlichen unabhängigen Studien sind der Regierung bekannt, bei denen subletale Effekte (z. B. hinsichtlich Nahrungsaufnahme, Fortpflanzung) des in Bt-Pflanzen gebildeten Toxins auf Nicht-Zielorganismen, wie zum Beispiel Bienen oder Säugetieren bei Fütterungsstudien untersucht wurden?

Es existieren eine Reihe von in wissenschaftlichen Fachjournals veröffentlichten Publikationen (peer-reviewed) mit Studien von wissenschaftlichen Instituten oder Forschungsanstalten, in denen Bt-Pflanzen hinsichtlich ihrer Sicherheit und ihrer Ernährungsqualität bewertet werden. Derartige Studien sind geeignet, auch subletale Effekte festzustellen. Beispielhaft sei hier ein Übersichtsartikel genannt über Studien, die die ehemalige Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) zwischen 1997 und 2007 durchgeführt hat. (Flachowsky, G., Aulrich, K., Böhme, H., and Halle, I. (2007) Studies on feeds from genetically modified plants (GMP) – Contributions to nutritional and safety assessment. Anim. Feed Sci. Technol. 133: 2 – 30).

23. Welche standardisierten Methoden für Langzeitfütterungsstudien zur Ermittlung möglicher chronischer oder sublethaler Effekte sind der Regierung bekannt?

Wenn keine standardisierten Methoden bekannt sind – welche Studien sind der Regierung bekannt, mit denen Methoden für derartige Langzeitfütterungsstudien entwickelt werden?

Generell richtet sich das Design einer Studie im Einzelfall nach der jeweils zu untersuchenden Fragestellung. Entsprechend gibt es keine standardisierte Methode für Langzeitfütterungsstudien schlechthin, sondern es existieren für unterschiedliche Untersuchungsziele (z. B. hinsichtlich der Reproduktion, der chronischen Toxizität oder der Krebsentstehung) verschiedene Versuchsdesigns, auf deren Grundlage Langzeitfütterungsstudien durchgeführt werden können. Die OECD hat im Bereich der Wirkung auf die Gesundheit insgesamt mehr als 50 Versuchsrichtlinien verabschiedet. Darunter befinden sich auch mehrere Versuchsprotokolle, anhand derer Langzeitfütterungsstudien mit einer bestimmten Fragestellung nach standardisierten Methoden durchgeführt werden können. Auch das US-amerikanische „National Toxicology Program“ hat standardisierte Methoden zur Durchführung von Langzeitfütterungsstudien hinsichtlich unterschiedlicher Untersuchungsziele entwickelt.

24. Kann die Bundesregierung andere Langzeitfütterungsstudien als die im Auftrag des österreichischen Gesundheitsministeriums in den Forschungsberichten Sektion IV Band 3/2008 vorgestellte Langzeitstudie nennen, bei denen bei Fütterung von Bt-Pflanzen chronische, subletale Effekte sowie Auswirkungen auf die Fortpflanzung untersucht wurden?

Die im Auftrag des österreichischen Gesundheitsministeriums durchgeführte Studie wurde bisher nicht in einem wissenschaftlichen Journal veröffentlicht. Der Zugang zu den Originaldaten der Studie wurde deutschen und europäischen Wissenschaftlern bisher verwehrt. Aufgrund der von verschiedenen Seiten vorgebrachten Kritik hinsichtlich der Auswertung der Reproduktionsstudien wird derzeit von den Autoren der Studie eine Neuauswertung der zugehörigen Daten vorgenommen.

In dem in der Antwort zu Frage 23 genannten Übersichtsartikel von Flachowsky et al. (2007) werden Langzeitfütterungsstudien – auch über mehrere Generationen – mit Wachteln und Legehennen zitiert.

25. Wie bewertet das Bundesamt für Naturschutz aus der Sicht des Biodiversitätsschutzes die Wirkung des Bt-Toxins in zugelassenen Pflanzenschutzmitteln im Vergleich zu dem Bt-Toxin, das in gentechnisch veränderten Pflanzen gebildet wird?

Nach Auffassung des BfN gibt es eine Anzahl von Unterschieden zwischen Bt-haltigen Pflanzenschutzmitteln und gentechnisch hergestellten Bt-Pflanzen bezogen auf Biodiversitätswirkungen. Die möglichen Auswirkungen seien daher deutlich anders zu beurteilen als bei den zugelassenen Pflanzenschutzpräparaten. Die wichtigsten Aspekte des BfN sind:

- In den als Pflanzenschutzmittel zugelassenen Bakterienpräparaten liegt das Bt-Toxin in der Regel als kristalliner Eiweißkörper und in einer nicht giftigen Vorläuferversion vor. Nur wenn im Darm von Insekten, die das Bakterienpräparat aufnehmen, alkalische Bedingungen herrschen, wird das kristalline Eiweiß gelöst und dann mithilfe von Darmentzymen gespalten, wobei eine aktivierte toxische Form entsteht. Die in Pflanzen eingebrachten Bt-Toxine liegen hingegen bereits in einer aktiven Form vor, werden ständig in den Pflanzen gebildet und können dadurch über die ganze Vegetationsperiode und auch darüber hinaus auf andere Organismen einwirken.
- Gentechnisch hergestellte Bt-Pflanzen bilden künstliche Varianten des Bt-Toxins, deren Giftigkeit teilweise deutlich höher zu sein scheint als bei den bakteriellen Pflanzenschutzpräparaten.
- Durch die aktive Form, in der die „pflanzlichen“ Bt-Toxine vorliegen, können sie möglicherweise eine deutlich größere Zahl von Organismen schädigen, die aufgrund der Verhältnisse in ihrem Darm selbst nach einer Aufnahme bisher nie mit der gelösten und aktivierten Form des Toxins in Berührung gekommen sind.
- Soweit kreuzbare Verwandte der Bt-Pflanzen in einem gegebenen Ökosystem vorkommen, kann die Möglichkeit zur Toxinbildung weitergegeben werden und betrifft damit potentiell dauerhaft weitere Nahrungsnetzwerke.
- Über Wurzelausscheidungen und zersetztes Pflanzenmaterial gelangt das Toxin aus den Bt-Pflanzen in den Boden und kann über Pollenflug und Pflanzenreste auch zu einem messbaren Anteil in Gewässer eingetragen werden.

Da das Bt-Toxin in den Bt-Pflanzen in aktivierter Form ständig gebildet wird, über mehrere Wege aus dem Pflanzenmaterial in die Umwelt gelangen kann und das Toxigen in verwandte Arten auskreuzen kann, ist die zeitliche und räumliche Einwirkung des Bt-Toxins und seine potenziellen Auswirkungen auf Nichtzielorganismen, Nahrungsnetze und die Biodiversität nach Einschätzung des BfN viel größer und umfassender als bei ausgebrachten Bt-haltigen Pflanzenschutzmitteln.

26. In welchem Umfang werden mit Bundesmitteln Forschungsprojekte gefördert, bei denen die toxische Wirkung des in den Bt-Pflanzen produzierten Toxins auf Nicht-Zielorganismen wie zum Beispiel Bienen oder Säugetiere geprüft werden (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel der Forschungsprojekte, Laufzeit der Projekte, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

In folgenden Projekten wird die toxische Wirkung von Bt-Toxin auf Nicht-Zielorganismen geprüft:

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule Aachen	Partner des Verbundprojekts Universität Hannover (Auftragnehmer), Friedrich-Löffler-Institut Braunschweig (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Effekte von Bt-Mais mit multiplen Maiszünsler- und Maiswurzelbohrer- Resistenzgenen auf Nicht-Zielorganismen	01.04.2008– 31.03.2011	613 743 €
BMBF	Institut für Biodiversität – Netzwerk e.V. (ibn) Regensburg	Partner des Verbundprojekts Universität Bielefeld (Auftragnehmer)	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Exposition und Wirkung von Bt-Mais mit multiplen Resistenzgenen für Nematoden	01.04.2008– 31.03.2011	137 070 €
BMBF	Universität Bayreuth	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Effekte transgener Bt-Maissorten mit multiplen Herbivorenresistenzen auf Honigbienen	01.04.2008– 31.03.2011	264 859 €
BMBF	Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft (LfL) Freising	Partner des Verbundprojekts	Verbundprojekt: Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz; Teilprojekt: Potentielle Effekte von transgenem Mais mit drei exprimierten Bt-Proteinen auf epigäische Raubarthropoden	01.04.2008– 31.03.2011	180 087 €

27. Wurden im Laufe des EU-rechtlichen Zulassungsverfahrens von herbizidresistenten gentechnisch veränderten Pflanzen den nationalen Behörden Studien vorgelegt, bei denen der Einsatz herbizidresistenter Pflanzen zusammen mit dem ausgebrachten Herbizid hinsichtlich der Wirkung auf Organismen und Boden untersucht wurde?

Für eine Anwendung von Herbiziden an herbizidtoleranten GVP sind Zulassungen nach dem Pflanzenschutzgesetz erforderlich. Im Rahmen der Zulassungsverfahren werden von den Antragstellern Studien vorgelegt, an Hand derer das Umweltverhalten der Herbizide sowie deren Auswirkungen auf Organismen in der Umwelt bewertet werden.

GVP, für die derzeit Anträge auf Genehmigung zum Anbau in der EU vorliegen, sind tolerant gegenüber den Herbizidwirkstoffen Glufosinat bzw. Glyphosat. Die Wirkstoffe Glufosinat bzw. Glyphosat sind in einer Vielzahl von Herbiziden enthalten, die zur Anwendung in konventionellen Kulturen seit Jahren zugelassen sind.

28. Welche wissenschaftlichen unabhängigen Studien sind der Regierung bekannt, bei denen der Einsatz herbizidresistenter Pflanzen zusammen mit dem ausgebrachten Herbizid hinsichtlich der Wirkung auf Organismen und Boden untersucht wurde?

Die bisher umfangreichste Untersuchung zu den Auswirkungen der Anwendung von Herbiziden im Zusammenhang mit dem Anbau herbizidtoleranter GVP waren die „Farm-Scale Evaluations“, die von 1999 bis 2002 mit herbizidtolerantem Mais, Raps und Zuckerrüben in Großbritannien von unabhängigen Wissenschaftlern durchgeführt wurden.

Da herbizidtolerante GVP zu den ersten gentechnisch veränderten Pflanzen zählen, die seit Mitte der 90er Jahre kommerziell angebaut werden, liegt darüber hinaus eine Reihe weiterer Veröffentlichungen in wissenschaftlichen Fachzeitschriften über Auswirkungen der Anwendung von Herbiziden auf die Umwelt im Zusammenhang mit dem Anbau herbizidtoleranter GVP vor.

29. In welchem Umfang werden Forschungsprojekte mit Bundesmitteln unterstützt, bei denen die Wirkung des Einsatzes herbizidresistenter Pflanzen zusammen mit dem ausgebrachten Herbizid hinsichtlich der Wirkung auf Organismen und Boden untersucht wurde?

Um welche Projekte handelt es sich (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel und Laufzeit des Projektes, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Die Bundesregierung unterstützt zurzeit keine Forschungsprojekte, bei denen die Wirkung herbizidresistenter Pflanzen zusammen mit dem ausgebrachten Herbizid hinsichtlich der Wirkung auf Organismen und Boden untersucht wird.

30. Wurden im Laufe des EU-rechtlichen Zulassungsverfahrens von gentechnisch veränderten Pflanzen den nationalen Behörden Studien vorgelegt, bei denen eine Verbreitung von Transgenen durch Bienen untersucht wurde?
31. Welche wissenschaftlichen unabhängigen Studien sind der Regierung bekannt, bei denen eine Verbreitung von Transgenen durch Bienen untersucht wurde?

Die Fragen 30 und 31 werden zusammen beantwortet.

Entsprechend der Leitlinie der Europäischen Behörde für Lebensmittelsicherheit (EFSA) sind vom Antragsteller Informationen zu Verbreitungswegen einschließlich der Pollenausbreitung der Empfängerpflanzenart vorzulegen. Weiterhin sind vom Antragsteller Informationen dazu vorzulegen, ob sich die gentechnisch veränderten Pflanzen im Bezug auf die Verbreitung von der Empfängerpflanzenart unterscheiden. Sind entsprechende Information in ausreichendem Maße für eine Bewertung verfügbar, müssen vom Antragsteller keine eigenen Studien vorgelegt werden.

Neben den vom Antragsteller vorgelegten Studien gibt es eine Vielzahl wissenschaftlicher Studien, die in Fachjournals veröffentlicht und durch unabhängige Experten des entsprechenden Fachgebietes begutachtet wurden. Beispiele hierfür sind: Xiao, Ling Gene transferability from transgenic Brassica napus L. to various subspecies and varieties of Brassica rapa (2009, Transgenic Research) oder C. Devaux, E. K. Klein, C. Lavigne, C. Sausse, A. Messéan. (2008) Environmental and landscape effects on cross-pollination rates observed at long distance among French oilseed rape Brassica napus commercial fields (2008, Journal of Applied Ecology).

32. Welche wissenschaftlichen unabhängigen Studien sind der Regierung bekannt, bei denen die Auswirkung des inzwischen über 10-jährigen Anbaus von gentechnisch veränderten Pflanzen auf die Biodiversität und die Bodenökologie im Rahmen eines anbaubegleitenden Monitorings in Ländern wie den USA, Kanada oder Argentinien untersucht wurde?

Es existiert eine Vielzahl wissenschaftlicher Veröffentlichungen zu umweltrelevanten Aspekten der GVO-Sicherheit auch in den in der Frage genannten Ländern, die in verschiedenen bibliographischen Datenbanken recherchierbar sind. Eine Übersicht bietet z. B. die Datenbank des „International Centre for Genetic Engineering and Biotechnology“ (<http://www.icgeb.org/~bsafesrv/databases/bibliographic.html>), in der zurzeit 217 Referenzen verfügbar sind (Stand 20. April 2009, Stichworte für Abstract: „USA“, „Canada“ oder „Argentina“, Eingrenzungsfeld: „Environment“, Veröffentlichungen seit 1996).

33. In welchem Umfang werden Forschungsprojekte mit Bundesmitteln unterstützt, bei denen eine Verbreitung von Transgenen durch Bienen untersucht wird?

Um welche Projekte handelt es sich (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel und Laufzeit des Projektes, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Die Bundesregierung unterstützt gegenwärtig keine Forschungsprojekte, bei denen eine Verbreitung von Transgenen durch Bienen untersucht wird.

34. In welchem Umfang werden Forschungsprojekte mit Bundesmitteln unterstützt, mit denen der kommerzielle Anbau von MON810-Mais hinsichtlich der ökologischen und sozio-ökonomischen Folgen untersucht wird?

Um welche Projekte handelt es sich (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel und Laufzeit des Projektes, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Die Bundesregierung unterstützt zurzeit keine Forschungsprojekte, mit denen der kommerzielle Anbau von MON810-Mais hinsichtlich der ökologischen und sozioökonomischen Folgen untersucht wird.

35. In welchem Umfang werden mit Bundesmitteln Forschungsprojekte gefördert, bei denen Fragen zur Risikoeinschätzung von gentechnisch veränderten Pflanzen mit kombinierten Eigenschaften („stacked events“) untersucht werden – so zum Beispiel hinsichtlich nachteiliger additiver oder synergistischer Wirkungen der kombinierten genetischen Eigenschaften und deren Auswirkungen zur Toxizität in Lebensmitteln oder hinsichtlich der Umweltwirkungen?

Um welche Projekte handelt es sich (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel der Forschungsprojekte, Laufzeit der Projekte, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Fragen zur Risikoeinschätzung von gentechnisch veränderten Pflanzen mit kombinierten Eigenschaften („stacked events“) werden im Rahmen der Förderaktivität „Biologische Sicherheitsforschung“ des BMBF im Verbundprojekt „Freisetzungsbegleitende Sicherheitsforschung an Mais mit multiplen Bt-Genen zur Maiszünsler- und Maiswurzelbohrerresistenz“ (Projekte siehe Antwort zu Frage 10) untersucht.

36. In welchem Umfang und im Rahmen welcher Projektmittel wird die Website www.biosicherheit.de mit Bundesmitteln gefördert (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel und Laufzeit des Projektes, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Die Internetseite www.biosicherheit.de/www.gmo-safety.eu wird im Rahmen der BMBF-Förderaktivität „Biologische Sicherheitsforschung“ als Teil des Auftrags „Kommunikationsmanagement in der biologischen Sicherheitsforschung“ mit rund 250 000 Euro pro Jahr finanziert (weitere Informationen siehe Antwort zu Frage 38).

37. In welchem Umfang und im Rahmen welcher Projektmittel wird die Website www.transgen.de mit Bundesmitteln gefördert (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel und Laufzeit des Projektes, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Die Internetseite „transgen.de“ wird nicht durch die Bundesregierung gefördert.

38. In welchem Umfang und im Rahmen welcher Projektmittel werden Projekte des Unternehmens Genius GmbH mit Bundesmitteln finanziert (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel und Laufzeit des Projektes, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Wie kann nach Auffassung der Bundesregierung das Interesse der Öffentlichkeit an einer unabhängigen Kommunikation zur biologischen Sicherheitsforschung sichergestellt werden, wenn sich unter anderem Vertreter der Firma Genius, die aus Bundesmitteln der Biologischen Sicherheitsforschung finanziert werden, bei der Vierten Vertragsparteienkonferenz des Protokolls über die biologische Sicherheit (Cartagena-Protokoll) vom 12. bis 16. Mai 2008 in Bonn als Vertreter der „Global Industry Coalition-Delegation“ anmelden?

Im Rahmen der Förderaktivität „Biologische Sicherheitsforschung“ des BMBF wird folgender Auftrag an die Genius GmbH finanziert:

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	Genius GmbH Biotechnologie-Beratung und Kommunikation	Unterauftragnehmer: Gerd Spelsberg/TransGen Wissenschaftskommunikation und TÜV NORD EnSys Hannover GmbH & Co. KG	Kommunikationsmanagement in der biologischen Sicherheitsforschung	01.05.2005–31.03.2009	1 982 320 €

Zurzeit führt die Genius GmbH keine weiteren mit Finanzmitteln der Bundesregierung finanzierten Projekte durch.

Die Genius GmbH Darmstadt ist ein privatwirtschaftliches Unternehmen, das mit Auftraggebern aus den unterschiedlichsten Bereichen, u. a. auch aus der Industrie, arbeitet.

Die Global Industry Coalition (GIC) beauftragte die Genius GmbH in 2008 mit der Organisation von Kommunikationsaktivitäten anlässlich der Vierten Vertragskonferenz des Protokolls über die biologische Sicherheit in Bonn. In dieser Funktion nahmen Vertreter der Genius GmbH an der Konferenz teil. Die unabhängigen Kommunikation zur biologischen Sicherheitsforschung im Rahmen des Auftrags „Kommunikationsmanagement in der biologischen Sicherheitsforschung“ wird dadurch weder beeinflusst noch in Frage gestellt.

39. In welchem Umfang und im Rahmen welcher Projektmittel werden Projekte der Rostocker Unternehmen BioOK GmbH, BioMath und biovativ GmbH mit Bundesmitteln gefördert (bitte aufschlüsseln nach Geschäftsbereich, Titel und Laufzeit des Projektes, Höhe der Bundesmittel über die Gesamtlaufzeit und in den einzelnen Jahren, beteiligte Bundes- und Landesbehörden sowie Kooperationspartner)?

Ist Frau Prof. Dr. Broer die Gesellschafterin der Firmen BioOK und BioMath, und wird sie als Beamtin mit staatlichen Mitteln finanziert?

Folgende Projekte der Unternehmen BioOK GbmH, BioMath GmbH und biovativ – GmbH werden zurzeit mit Bundesmitteln vom BMBF gefördert:

Geschäftsbereich	Zuwendungsempfänger	Beteiligte Bundes- und Landesbehörden/ Kooperationspartner	Thema	Laufzeit	Bundesmittel
BMBF	BioOK GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 1: Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems für das integrierte Prüfsystem; TP 2: Umsetzung der naturwissenschaftlichen Grundlagen	01.10.2008–30.09.2011	37 508 €
BMBF	BioMath GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 1: Entwicklung eines Entscheidungsunterstützungssystems (Decision Support System – DSS) für das integrierte Prüfsystem; TP3: Mathematische Modellierung und Entwicklung des DSS	01.10.2008–30.09.2011	96 032 €
BMBF	BioMath GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 8: Entwicklung einer Methode zum fallspezifischen europaweiten Monitoring; TP1: Erstellung von Monitoringplänen für potentielle fallspezifische Monitoringparameter	01.10.2008–30.09.2011	112 022 €
BMBF	BIOVATIV – GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 2: Entwicklung eines Beprobungssystems zur Transgenexpression für umweltrelevante Begleitforschungsanalysen, TP1: Entwicklung eines Beprobungssystems und Erzeugung von gv Pflanzenmaterial	01.10.2008–30.09.2011	260 753 €
BMBF	BIOVATIV – GmbH	Partner des Verbundprojekts	Wachstumskern BioOK – Verbundprojekt 3: Inhaltsstoffanalyse zur Identifizierung von Zeigersubstanzen; TP1: Bestimmung von Baseline-Daten und Grenzwerten für Zeigersubstanzen sowie Validierung der Verfahren	01.10.2008–30.09.2011	177 074 €

Prof. Dr. Inge Broer ist nicht verbeamtet. Sie ist Gesellschafterin der BioOK GmbH, jedoch nicht Gesellschafterin der BioMath GmbH.

