

5411-WP

**Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und
Verbraucherschutz**

Wortprotokoll

der

28. Sitzung

Mittwoch, 25.10.2006, 08.00 Uhr
Sitzungsort: Berlin, Marie-Elisabeth-Lüders-Haus

Sitzungssaal: 3.101

Öffentliche Anhörung

**„Anforderungen an die gute fachliche Praxis im Zusammenhang mit der
Zulassung von Sorten aus der gentechnisch veränderten Maislinie "MON810"
zum Anbau in Deutschland sowie dem weiteren Stoffstrom von derartigen
Pflanzen innerhalb der Produktionskette“**

Vorsitz: Ulrike Höfken, MdB

Einziger Tagesordnungspunkt	S. 11 - 46
Anlage 1	S. 47 - 55
Anlage 2	S. 56 - 67
Anlage 3	S. 68 - 81

Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

auf die Durchführung einer Anhörung zum Thema:

„Anforderungen an die gute fachliche Praxis im Zusammenhang mit der Zulassung von Sorten aus der gentechnisch veränderten Maislinie "MON810" zum Anbau in Deutschland sowie dem weiteren Stoffstrom von derartigen Pflanzen innerhalb der Produktionskette“

Selbstbefassung SB16(10)60

dazu Stellungnahmen der Verbände/Institutionen, Sachverständigen¹:

Verbände/Institutionen:

Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. (BÖLW)	16(10)242-I
Deutscher Bauernbund e.V. (DBB)	16(10)242-C
Deutscher Raiffeisenverband e. V.	16(10)242-A
Greenpeace e. V.	16(10)242-E

Einzel-sachverständige:

Herr Ulrich Heink TU Berlin, Institut für Ökologie FG Pflanzenökologie/Ökosystemkunde	16(10)242-G
Herr Dr. Jens A. Katzek Bio Mitteldeutschland GmbH	16(10)242-F
Herr Dr. rer. nat. Gerhard Rühl Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL) Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft	16(10)242-B

Zusätzliche Stellungnahmen:

Deutscher Berufs und Erwerbs Imker Bund	16(10)242-D
Deutscher Bauernverband e. V.	16(10)242-H

Liste der Sachverständigen

Verbände/Institutionen:

Dr. Felix Prinz zu Löwenstein
Peter Röhrig

Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V. (BÖLW)

Kurt-Henning Klamroth
Deutscher Bauernbund e.V. (DBB)

Herr Dr. Volker Petersen
Frau Dr. Claudia Döring
Deutscher Raiffeisenverband e. V.

Henning Strodthoff
Mute Schimpf
Greenpeace e. V.

Einzelsachverständige:

Herr Ulrich Heink
TU Berlin, Institut für Ökologie
FG Pflanzenökologie/Ökosystemkunde

Herr Dr. Jens A. Katzek
Bio Mitteldeutschland GmbH

Herr Dr. rer. nat. Gerhard Rühl
Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft (FAL)
Institut für Pflanzenbau und Grünlandwirtschaft

Fragenkatalog

1. Wie groß ist der Anteil (in % und ha) des in Deutschland produzierten Maises, der für die Verfütterung im eigenen Betrieb angebaut wird, wie groß der Anteil des Maises, der für die energetische Verwertung in Biogasanlagen angebaut wird?
2. Wie muss auf Grundlage des EU-Rechts der Anbau transgener Kulturen in und bei FFH-Gebieten geregelt werden?
3. Wie lässt sich dabei die Bürokratiebelastung für den Landwirt minimieren?
4. Welche Innovationshemmnisse bestehen aus Sicht der Sachverständigen, um die Potenziale der Grünen Gentechnik in Deutschland für Forschung und Wirtschaft zu nutzen?
5. Ist eine weitere Novelle des Gentechnikgesetzes erforderlich, um bestehende Innovationshemmnisse zu beseitigen? Falls ja, wann sollte eine weitere Novelle des Gentechnikgesetzes vorgelegt werden? Welche Folgen hätte es, wenn die Novelle nicht mehr im Jahr 2006 eingebracht würde?
6. Über welche Distanzen sind Auskreuzungen von Mais, Reis, Kartoffeln und Zuckerrüben wissenschaftlich belegt?
7. Welcher Abstand muss bei gentechnisch veränderten Pflanzen zu einem Feld mit nicht gentechnisch veränderten Pflanzen eingehalten werden, um den Schwellenwert von 0,9 % einzuhalten (bitte Angaben für Mai, Raps, Kartoffeln)? Inwieweit liegen dazu Versuchsergebnisse aus Deutschland vor; welche Versuchsergebnisse und Regelungen gibt es in den EU-Staaten und wie weit können sie auf Deutschland übertragen werden?
8. Kann durch den vorgeschlagenen Abstand bei Mais von 150 m auch die teilweise niedrigeren Schwellenwerte von Ökoverbänden eingehalten werden?
9. Wie werden Abstände zwischen transgenen und anderen Sorten in der Praxis überprüft und welche Prüfkriterien und Untersuchungen entsprechen den notwendigen Anforderungen und welche nicht? Wie sollte ein effektives Überwachungssystem aussehen und welche Kosten würden gegebenenfalls bei wem entstehen? Welche Erkenntnisse hat der Erprobungsanbau von gentechnisch verändertem Mais in den Jahren 2004 und 2005 ergeben?
10. Inwieweit kann man zur Vermeidung der Verbreitung von gentechnisch veränderten Organismen im Betriebsablauf von der Saat bis zum Verkauf der Ernte auf die Anforderung der Futtermittel-Hygieneverordnung (EG-Nr. 183/2005) zurückgreifen; wo verlangt die gute fachliche Praxis zusätzliche Regelungen?

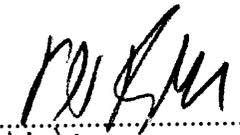
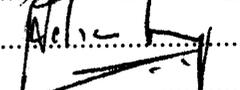
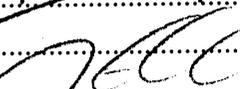
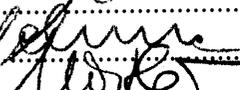
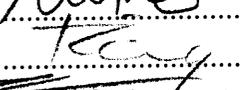
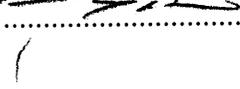
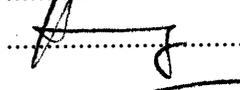
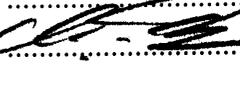
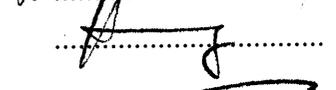
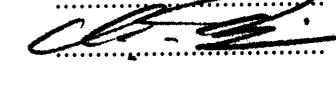
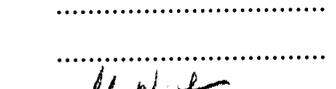
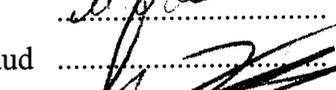
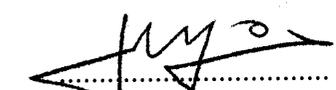
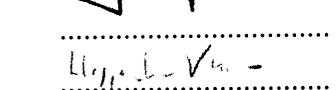
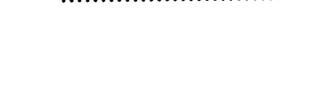
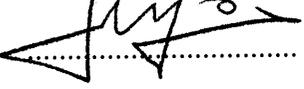
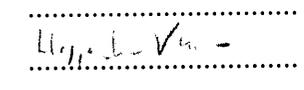
11. Welche wissenschaftlichen Untersuchungen zur Höhe von Verunreinigungen durch gentechnisch veränderte Pflanzen (gvP) durch andere Kontaminationsquellen als durch Auskreuzungen gibt es?
12. Welche Erkenntnisse gibt es über die Beeinflussung der Biodiversität durch den Anbau gentechnisch veränderter Kulturpflanzen, die wie der Mais und die Kartoffel in der deutschen Flora keine heimischen Kreuzungspartner haben?
13. Sollten die Regeln der guten fachlichen Praxis für die verschiedenen Kulturarten unterschiedlich ausgestaltet werden?
14. Welchen Stellenwert hat bei der Ausgestaltung der Regeln zur guten fachlichen Praxis die Anlegung einer Mantelsaat und sollte benachbarten Landwirten ermöglicht werden, bei gegenseitiger Absprache einen ggf. vorgegebenen Abstandsrichtwert zu reduzieren?
15. Sollten die Regeln für die gute fachliche Praxis im Rahmen einer Verordnung festgelegt werden und sollten sie nach Kulturarten differenziert werden oder sind die Angaben der Saatguthersteller hierzu als ausreichend zu betrachten?
16. Welche wissenschaftlichen Untersuchungen zur Entwicklung von Bt-Resistenzen gibt es? Welche Maßnahmen zum Bt-Resistenzmanagement gibt es in anderen Ländern und welche Vorsorgemaßnahmen müssten hierzu bei einem Anbau von Bt-Pflanzen in Deutschland im Rahmen einer guten fachlichen Praxis aufgenommen werden?
17. Inwieweit sind Bestäuber wie z.B. Bienen bei den Maßnahmen zu berücksichtigen - sowohl im Hinblick auf das Ausbreitungspotenzial als auch auf die gesundheitliche Gefährdung von Bienen durch Bt-Mais?
18. Inwieweit muss bei einer guten fachlichen Praxis berücksichtigt werden, dass Imker ihre Bienenstöcke nicht mehr oder nur noch in sehr weiter Entfernung zu Anbauflächen mit gentechnisch veränderter Pflanzen (gvP) aufstellen? Welche Konsequenzen hätte dies für andere Landwirte bzw. für die Biodiversität?
19. Welche Maßnahmen sind auf der Basis dieser wissenschaftlichen Untersuchungen bei der Ernte sowie bei dem Umgang mit den Ernteerzeugnissen (Reinigung von Erntemaschinen u.ä.) notwendig, um zu verhindern, dass vermehrungsfähiges Erntegut von gvP verbreitet wird (Samen, Knollen, Pflanzen)?
20. Welche Auswirkungen auf die Anforderungen einer guten fachlichen Praxis hätte eine mögliche Nutzung von gvP für Biogasanlagen?
21. Welche Verfahren der Warenflusstrennung sind notwendig, um zu verhindern, dass im Rahmen der weiteren Verarbeitung von Bestandteilen von gvP – besonders wenn in Betrieben sowohl gvP als auch konventionell angebaute Pflanzen bzw. deren Produkte verarbeitet werden - keine Verunreinigungen anderer Produkte erfolgt?

22. Welche wissenschaftlichen Untersuchungen zu den Kumulationseffekten in der Waren- und Lieferkette gibt es im Bezug zu Regeln der „guten fachlichen Praxis“?
23. Welchen Einfluss hätten Regelungen zur guten fachlichen Praxis im Hinblick auf eine Gefährdungshaftung bzw. würden diese das Risiko einer möglichen gentechnischen Verunreinigung in der Landwirtschaft sowie in der weiteren Waren- und Lieferkette kalkulierbar machen?
24. Wie hoch sind die Probe- und Analysegenauigkeiten bei den derzeitigen Testmethoden zur Feststellung von Verunreinigungen durch gentechnisch veränderte Pflanzen (gvP) entlang der Warenkette?
25. Mit welchen Kosten (u.a. für Testanalysen) ist zu rechnen, um entlang der Warenkette sicherzustellen, dass das Endprodukt nicht entsprechend der Verordnung (EG) Nr. 1829/2003 gekennzeichnet werden muss oder dass es keine ungenehmigten Genkonstrukte enthält? Wer sollte diese Kosten tragen?
26. Welche Überwachungsmaßnahmen (u.a. Monitoring) sind notwendig, um die Auskreuzung oder Vermischung von gentechnisch veränderten Pflanzen bzw. Pflanzenprodukten zu kontrollieren und zu dokumentieren?
27. Inwieweit gibt es Überlegungen, ob z.B. Bestäuber wie Bienen bei den Überwachungs- und Kontrollmaßnahmen einbezogen werden können?
28. Wie kann bei der Vermarktung von gentechnisch verändertem Gemüse (z.B. Mais) sowie beim Import von vermehrungsfähigem Pflanzenmaterial (z.B. Raps) die Auskreuzung oder Vermischung beprobt und kontrolliert werden?
29. Wie müsste ein effektives Überwachungssystem bei bereits im Wuchs befindlichen Kulturen aussehen, damit verlässliche und geeignete Daten über die Wirksamkeit von Abstandsregelungen unter realen regionalen Bedingungen erhoben werden können?
30. Wie kann gewährleistet werden, dass eine Kontamination mit bisher nicht für den Anbau zugelassenen transgenen Sorten rechtzeitig bemerkt wird, obwohl nach diesen (auf Grund der Nicht-Zulassung) eigentlich gar nicht gesucht werden müsste?
31. Welche Konsequenzen hätte es für die Anwender von transgenen Nutzpflanzen, wenn Kontaminationen oberhalb der Nachweisgrenze von ca. 0,1% beim Verursacher (Saatguthersteller, Anwender) einklagbar wären?
32. Welche Auswirkungen hat die so genannte Koexistenz für LohnunternehmerInnen, welche sowohl für konventionelle Bauern, als auch für Landwirte, die transgene Kulturen nutzen, arbeiten? Wie kann der überbetriebliche Einsatz von landwirtschaftlichen Maschinen praxisnah und kostenneutral organisiert werden, ohne Kontaminationen in Kauf nehmen zu müssen. Welche Kosten entstehen dabei?

Anwesenheitsliste

gemäß § 14 Abs. 1 des Abgeordnetengesetzes

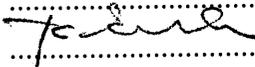
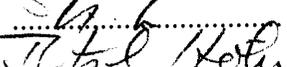
Sitzung des Ausschusses Nr. 10 (Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz)

Ordentliche Mitglieder des Ausschusses	Unterschrift	Stellvertretende Mitglieder des Ausschusses	Unterschrift
<u>CDU/CSU</u>		<u>CDU/CSU</u>	
Bleser, Peter		Borchert, Jochen	
Heinen, Ursula		Connemann, Gitta	
Heller, Uda Carmen Freia		Deittert, Hubert	
Holzenkamp, Franz-Josef		Göppel, Josef	
Jahr Dr., Peter		Jaffke, Susanne	
Jordan Dr., Hans-Heinrich		Pfeiffer, Sibylle	
Klößner, Julia		Schindler, Norbert	
hmer Dr., Max		Schirmbeck, Georg	
Mortler, Marlene		Schulte-Drüggelte, Bernhard	
Röring, Johannes		Vogel, Volkmar Uwe	
Segner, Kurt		Zöllner, Wolfgang	
<u>SPD</u>		<u>SPD</u>	
Blumentritt, Volker		Bahr (Neuruppin), Ernst	
Botz Dr., Gerhard		Brinkmann (Hildesheim), Bernhard	
Drobinski-Weiß, Elvira		Groneberg, Gabriele	
Herzog, Gustav		Hiller-Ohm, Gabriele	
Ortel, Holger		Hovermann, Eike	
Priesmeier Dr., Wilhelm		Kelber, Ulrich	
awert, Mechthild		Kumpf, Ute	
Schieder, Marianne		Miersch Dr., Matthias	
Volkmer Dr., Marlies		Schmitt (Landau), Heinz	
Wolff (Wolmirstedt), Waltraud		Teuchner, Jella	
Zöllmer, Manfred		Thießen, Jörn	
<u>FDP</u>		<u>FDP</u>	
Geisen Dr., Edmund Peter		Schuster, Marina	
Goldmann, Hans-Michael		Solms Dr., Hermann Otto	
Happach-Kasan Dr., Christel		Wissing Dr., Volker	

Anwesenheitsliste

gemäß § 14 Abs. 1 des Abgeordnetengesetzes

Sitzung des Ausschusses Nr. 10 (Ausschuss für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz)

Ordentliche Mitglieder des Ausschusses	Unterschrift	Stellvertretende Mitglieder des Ausschusses	Unterschrift
<u>DIE LINKE.</u>		<u>DIE LINKE.</u>	
Kunert, Katrin	Bulling-Schröter, Eva
Tackmann Dr., Kirsten		Hill, Hans-Kurt
Ulrich, Alexander	Naumann, Kersten
<u>BÜ90/GR</u>		<u>BÜ90/GR</u>	
Behm, Cornelia		Hettlich, Peter
Höfken, Ulrike		Kurth (Quedlinburg), Undine
ohn, Bärbel		Scheel, Christine

Ministerium bzw. Dienststelle (bitte Druckschrift)	Name (bitte Druckschrift)	Dienststellung (bitte Druckschrift, nicht abgekürzt)	Unterschrift
BMj	Freytag	MR	Freytag
MAX PLANCK GESELLSCHAFT	DANTES	FACHREFERENT	Dantes
BNELV	TÄUBER	RD	Täuber
BWIST	Maier	RD	Maier
BNELV	HUBRICH	RD	Hubrich
BK-REF	FRANZ	RD	Franz
BNELV	Voziosek	PSI	Voziosek
BNELV	et. Jakobskirchen	RDin	Jakobskirchen
BNELV	Schäfer	Ref.	Schäfer
BVL	Bripulla	Ref.	Bripulla
BNELV	Jikeli	RDin	Jikeli
v	Weisel	RD	Weisel

Bundesrat: (bitte Druckschrift)	Unterschrift	Dienststellung (bitte Druckschrift, nicht abgekürzt)	Land
WENZ	Wenz	Ref	ST
STIEBER	Stieber	BK in z.A.	BY
Ohl	Ohl	RD	Sachsen
Wiesmann	Wiesmann	BR	BY
NICKEL	Nickel	Ref. in	VMV
WEEGE	Weege	ICC	MCH ST
Wiener	Wiener		SH
Hofmann	Hofmann	RD	SL

Einziges Tagesordnungspunkt

Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN

auf die Durchführung einer Anhörung zum Thema:

„Anforderungen an die gute fachliche Praxis im Zusammenhang mit der Zulassung von Sorten aus der gentechnisch veränderten Maislinie "MON810" zum Anbau in Deutschland sowie dem weiteren Stoffstrom von derartigen Pflanzen innerhalb der Produktionskette“

Selbstbefassung SB16(10)60

Die Vorsitzende: Ich begrüße alle Sachverständigen, die Mitglieder des Ausschusses und alle Gäste. Es wurden zwei zusätzliche Stellungnahmen vom Deutschen Berufs und Erwerbs Imker Bundes und vom Deutschen Bauernverband abgegeben. Es gibt einen zeitlichen Rahmen, der sich leider verändert hat. Auf Grund eines Festaktes mussten wir die Anhörung auf 10.00 Uhr begrenzen.

Ich wäre Ihnen dankbar, wenn Sie zu Beginn ein kurzes Eingangsstatement von ca. fünf Minuten zu den wichtigsten Punkten abgeben würden.

Dr. Felix Prinz zu Löwenstein, Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V. (BÖLW): Sehr geehrte Frau Höfken, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, sehr geehrte Damen und Herren, ich danke sehr, dass ich hier sprechen darf und dass wir für diese Anhörung eingeladen worden sind.

Ich spreche für den Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft und damit für Landwirte, Lebensmittelverarbeiter und Lebensmittelhändler, deren Kunden Lebensmittel ohne Gentechnik erwarten. Obendrein sind wir gesetzlich dazu verpflichtet, ohne Gentechnik zu produzieren und ungefähr 160.000 Arbeitsplätze in Deutschland hängen direkt davon ab, dass dies möglich bleibt. Nun ist es das Charakteristikum der Agro-Gentechnik, dass sie nicht in geschlossenen Systemen gehalten werden kann und dass sich in einer weltweit nicht zugelassenen Gentechnik, Reis, der sich in jeder fünften Reisprobe unlängst nachweisen ließ, deutlich macht, dass wir uns nicht darauf verlassen können, dass die Gentechnikindustrie ihre Produkte im Griff hält. Wir brauchen deshalb Regelungen, die, wie es im § 26 a der Europäischen Freisetzungsrichtlinie heißt: „Das unbeabsichtigte Vorkommen von GVO in anderen Produkten verhindern“. Die Kennzeichnungsrichtlinie wiederum erlaubt nur dann den Verzicht auf Kennzeichnung bei Kontamination unter 0,9 %, wenn diese Spuren von GVO zufällig oder technisch nicht zu vermeiden sind.

Aus der Erwartung der Verbraucher, ebenso aus den beiden Richtlinien, ergibt sich als erstes Ziel einer guten fachlichen Praxis, die Vermeidung von Kontamination und nicht etwa die Begrenzung von Kontamination auf einen Schwellenwert. Sie muss aber noch einem zweiten Zweck dienen, der Wahlfreiheit von Verbrauchern und Landwirten. Für sie muss es möglich bleiben, weiterhin ohne

Gentechnik zu erzeugen und Lebensmittel ohne Gentechnik zu essen und zwar ohne die Inkaufnahme von höheren Kosten. Dies ist also die zweite Aufgabe der guten fachlichen Praxis, dem Verursacherprinzip Geltung zu verschaffen.

Um die fünf Minuten nicht zu überschreiten, will ich mich auf zwei für uns besonders wichtige Aspekte beschränken. Erstens: Als Wirtschaftsbeteiligte haben wir kein Interesse, einen höheren Bürokratieaufwand zu bekommen als heute. Durch die EU-Ökoverordnung, also sozusagen die gute fachliche Praxis des Ökolandbaus, sind wir bereits einer umfangreichen Bürokratie unterworfen. Die Bürokratie, die durch die gute fachliche Praxis einer Produktionsrichtung entsteht, von der wir uns fern halten müssen und wollen, darf uns nicht zusätzlich belasten, sondern muss diejenigen belasten, die Gentechnik anwenden wollen. Je klarer und je lückenloser die Haftung für wirtschaftliche Schäden bei Nichtanwendern ausfällt, desto sicherer kann man sein, dass die Gentechnikanwender von sich aus dafür sorgen werden, dass es nicht zu Kontaminationen kommt und umso geringer kann dann der bürokratische Aufwand bleiben. Dies ist ein weiterer Grund, die Haftung nicht auf Fälle von Kontaminationen unter 0,9 % zu beschränken. Hauptgrund ist jedoch, dass die aufnehmende Hand Rohware nicht akzeptieren kann, die bereits bis knapp unter 0,9 % kontaminiert ist. Sie kann es wegen der Kontaminationsquellen nicht, die sich im weiteren Produktionsverlauf ergeben und sie kann es nicht, weil Analyseergebnisse nur mit Varianz Gültigkeit haben. Dies liegt an der Ungenauigkeit der Probennahme, ebenso wie an der Unsicherheit der Analytik, die uns von Laboren mit Standardabweichungen von 20 bis 80 % angegeben werden.

Zweitens: Wer in der Nähe von Bt-Mais gentechnikfreien Mais anbaut, läuft auch außerhalb von Sicherheitszonen Gefahr, kontaminiert zu werden. Ein Beispiel wären Sturmböen bei der Blüte, die sehr weit Pollen tragen können. Eine klärende Analyse wird deshalb verlangt werden. Nun kostet eine quantitative Analyse heute 250 Euro. Wenn in Zukunft mehrere Events hinzukommen, multipliziert sich diese Zahl. Wer weiß, dass im Ackerbau je Hektar Gewinnbeiträge eine Größenordnung von 200 Euro erzielt wird und dass in der alten Bundesrepublik ein Feld von fünf Hektar schon überdurchschnittlich groß ist, versteht, weshalb das Ende meiner Wahlfreiheit gekommen ist, wenn ich als Nichtverwender von Gentechnik diese Kosten übernehmen muss. Dafür bedarf es Lösungen. Eine Lösung wäre, in der guten fachlichen Praxis die Pflicht des Gentechnikanbauers zum Auskreuzungsmonitoring mittels Analysen zu verankern. Man könnte vermeiden, dass dies unkalkulierbar wird, indem man diese Pflicht auf den dreifachen Sicherheitsabstand beschränkt, so dass man also eine räumliche Beschränkung vornimmt. Alternativ könnte man in den § 36 a des Gentechnikgesetzes die Kostenübernahme von Analysen durch Gentechnikanbauer schreiben, um zur Verhinderung von Missbrauch, damit dies nicht ins endlose ausgedehnt wird, auf diese Fälle zu beschränken, in denen tatsächlich Kontaminationen gefunden wurden.

Diese beiden Punkte nenne ich deshalb, weil an dieser Stelle die Frage: Wahlfreiheit oder nicht; die Frage: kann ich weiter für einen Markt produzieren, auf dem ich Preise von den Verbrauchern und Produzierenden verlangen muss, mit kann oder mit nicht entschieden wird. Wir hoffen, dass der Ausschuss sich diese Fragen vornehmen und dafür Lösungen finden wird, dass wir weiter für unsere Arbeitsplätze und unsere Verbraucher existieren können. Danke schön.

Kurt-Henning Klamroth, Deutscher Bauernbund e. V.: Sehr geehrte Frau Vorsitzende, sehr geehrter Herr Staatssekretär, meine Damen und Herren, auch von meiner Seite der Dank, dass wir an der Anhörung teilnehmen können. Lassen Sie mich eingangs noch einmal darauf hinweisen, die von uns abgegebene Stellungnahme ist mit dem Umweltinstitut in München erarbeitet worden. Ich brauche sie nicht noch einmal abzuarbeiten. Sie liegt Ihnen schriftlich vor. Ich möchte eher in einigen Beispielen auf eine gewisse Brisanz hinarbeiten. Wir haben als Verband die Interessenvertretung für eine sehr leistungsfähige bäuerliche Landwirtschaft in den neuen Ländern. Wir haben Ihnen vor kurzem den Agrarbericht zugesandt und wenn Sie den ein bisschen diagonal gelesen haben, wird Ihnen aufgefallen sein, dass diese Betriebe eine sehr hohe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit haben. Diese hohe wirtschaftliche Leistungsfähigkeit kommt auf der einen Seite daher, weil sich unsere Betriebe konsequent dem wissenschaftlichen Fortschritt öffnen. Sonst funktioniert das nämlich nicht. Aber die zweite Säule, die das trägt, ist, dass wir mit unkalkulierbaren Risiken sehr vorsichtig umgehen, unsere Arbeit aus dem Schöpfungsgedanken heraus ableiten und demzufolge ein bisschen mit einem gerüttelten Augenmaß sowie langfristiger Vernunft an die Dinge herangehen.

Ich habe Ihnen in der ersten Folie einmal dargestellt, weshalb wir als Bauern, die nicht ökologisch, sondern konventionell wirtschaften, die Probleme des GVO-Anbaus außerordentlich kritisch sehen, bevor ich auf die eigentliche Thematik komme. Wir haben wirtschaftliche, rechtliche und ethisch-moralische Bedenken in der Sache. Wenn wir das jetzt nicht irgendwo auf ein vernünftiges Maß reduzieren, werden wir in Deutschland bei unseren gewachsenen Absatzstrukturen gerade in der Weizenproduktion – und wir sind uns ja sicherlich alle einig, dass der Mais der Einstieg in diese Geschichte ist – Probleme bekommen. Es hat mit den großen Getreidehändlern in Deutschland Gespräche gegeben, die alle den Fingern gehoben und gesagt haben, macht uns unsere Absatzmärkte nicht kaputt, so einen Weizen wie wir hier in Deutschland produzieren können, auch vor allen Dingen in den neuen Ländern, kriegen Sie auf der ganzen Welt nicht mehr. Wir werden die Bauern in eine katastrophale Abhängigkeit von Agrar-Industrie-Konzernen bringen. Ich erinnere hier nur an die Aufweichung des jetzigen Lizenzrechtes zum Patentrecht. Ich erinnere nur an die ganze Problematik, dass aus einer Hand das Saatgut und gleichzeitig auch die Pflanzenschutzmittel kommen. Wir haben auf Dauer mit Sicherheit keine Ertragssteigerung und keine Kosteneinsparung, aber wir werden mit absoluter Sicherheit Arbeitsplätze in erheblichem Umfang in der mittelständischen Saatzucht vernichten. Dies ist ganz klar, jede Effizienz führt dazu. Ich würde jedem empfehlen, sich einmal einen solchen Betrieb anzuschauen, wo die Gentechnik praktiziert wird. Ich war z. B. in Kleinwanzleben in der KBS. Da gibt es ein erhebliches Potenzial, was dann nicht mehr durch Arbeitskräfte benötigt wird. Wir haben das rechtliche Problem, wir haben Beweislasten, was Herr Prinz zu Löwenstein gerade angeführt hat, das Problem der Koexistenz und der Haftungsregelung. Es ist bezeichnend, dass keine Versicherung das Risiko des Gentechnikeinsatzes absichern will. Wir haben ein großes Problem mit dem Schutz der Werthaltigkeit unseres Bodens. Dies ist eigentlich eines der Hauptkriterien. Dies lassen Sie mich bitte mit einem Satz erläutern. Die effizienten Flächeneinheiten kommen in aller Regel aus einem Flugtauschverfahren, d. h. derjenige, der diese im Eigentum oder gepachtet hat, bewirtschaftet diese nur zu einem gewissen Anteil. Da wird also getauscht. Natürlich kann der eine Betrieb auf diesen Flächen keine Gentechnik einsetzen, weil er dazu überhaupt kein

Recht hat. Wenn er das macht und der Boden mit Ausfallsaatgut kontaminiert ist - gute fachliche Praxis ist ja eigentlich das Thema, dahin kommen wir noch - dann kann dieser Boden auf Jahre überhaupt nicht wieder gentechnikfrei eingesetzt werden. Deshalb kommt es ganz klar durch den Einsatz von genverändertem Saatgut zur Wertminderung. Lassen Sie mich ergänzen: Der Deutsche Bauernbund hat vor etwa drei Jahren, als die Diskussion aufkam, die BVVG angeschrieben und gefragt, ob sie dieser Wertminderung des Bodens zustimmt. Ich kann Ihnen sagen, bis heute habe ich auf dieses Schreiben, obwohl wir ein paar Mal nachgefragt haben, keine Antwort bekommen. Es ist also wirklich rechtlich recht brisant. Die Landgesellschaften haben uns eine sehr vage Antwort geschrieben, während wir den Kirchen sehr dankbar sind, die konsequent gesagt haben - auf unserer Fläche nicht. Mit dem Ausdruck, auf unserer Fläche nicht, funktioniert dies praktisch nicht. Alle Betriebe, die jetzt in den neuen Ländern so etwas machen, verstoßen jetzt schon gegen Recht. Gute fachliche Praxis ist für meine Begriffe auch die Einhaltung von Recht. Dies muss man hier einmal deutlich machen und da tickt doch eine Zeitbombe. Dies hat bloß noch keiner genau analysiert, was da irgendwann hochkommt.

Der letzte Schwerpunkt, weshalb wir das als Bauern eigentlich nicht möchten, basiert auf dem Schöpfungsgedanken. Lassen Sie mich Ihnen das in dieser frühen Stunde als Christ sagen. Wir müssen langsam einmal aufhören, dem lieben Gott im Handwerk herum zu fuschen. Wir erleben so viele Problem in der Welt, dass ich glaube, wenn die Dinge nicht 100 %ig abgesichert sind und dies sind sie in der Gentechnik nicht, dann ist da eine gewisse Zurückhaltung eher auf der Tagesordnung als das Stolpern in eine Unzulänglichkeit, die man in ihrer Auswirkung überhaupt nicht abschätzen kann. Wir befürchten natürlich, und das hat auch etwas mit Ethik und Moral zu tun, dass sich die gesamte Agrarstruktur über einen längeren Zeitraum hin ändern wird. Wir werden eine Agrar-Industrielandwirtschaft bekommen, wie sie im Süden von Amerika oder in den USA üblich ist. Ich nehme einmal an, dass ein Großteil von Ihnen, meine sehr verehrten Damen und Herren, das kennen. Ich glaube nicht, dass das eine Agrarstruktur ist, die hierher nach Deutschland passt, genauso wenig wie eine, die wir in der Ukraine finden. Wir haben hier nun einmal andere Voraussetzungen. Wir sollten doch tunlichst dafür Sorge tragen, dass unsere Böden hier nicht frei gesetzt werden, damit andere Staaten ihre Lagerbestände an genverändertem Saatgut und Weizen hier ablagern können. Glauben Sie nicht, dass wir hier allein in der Lage sein werden, das in Zukunft zu machen. Deutschland braucht an Weizensaatgut drei Schiffe voll. Wenn wir das jetzt durchlassen, was jetzt hier aufgemacht wird, die Pandora, da kann ich Ihnen versprechen und da gehört auch wenig Phantasie dazu, dass wir in zehn Jahren in Hamburg unsere Schiffe ausladen und in einer Nacht das Saatgut über Deutschland verteilt haben. Dann haben wir die Abhängigkeit, die wir eigentlich nicht wollten. Wir haben in der tagtäglichen Diskussion genügend Beispiele, wo das jetzt hingeführt hat, wenn Dinge aus unserer deutschen Hand herausgegeben werden.

Das nächste Bild bitte ich Sie, sich einmal anzuschauen. Wir haben hier eine rote Linie aufgezeichnet und haben konstruiert, dass auf der einen Seite dieser roten Linie genverändertes Material und auf der anderen Seite nicht genverändertes Material angebaut wird. In allen Anhörungen, zur Kontamination kommen wir ja noch, werden diese 0,9 % diskutiert und dies ist ja auch gar nicht so schlimm, weil in der Summe des angrenzenden Schrages die 0,9 % ja eingehalten werden müssen.

Dies verstößt aber auch wieder gegen geltendes deutsches Recht. Wir haben nämlich in Deutschland ein Verschneidungsverbot, d. h. wenn ich einen Ackerschlag habe, wie in diesem Beispiel Weizen und da sind Fusarien drauf, da kriege ich fürchterlich und berechtigt etwas auf die Finger, wenn ich diese kontaminierten Weizenbestände mit den Toxinen in einem Verhältnis mische, was nicht kontaminiert ist. Dasselbe machen Sie aber hier bei Gentechnik ganz bewusst auch. Hier heißt es, es kann ja so gemischt werden, dass wir dann unter die 0,9 % kommen, denn die Ergebnisse, die selbst die Befürworter der Gentechnik anbringen, sind so aufgebaut, dass vom Rand her ein recht hoher Anteil an Gentechnik kontaminiert ist und erst zur Mitte hin dann gegen Null tendiert. Mischen dürfen Sie so etwas nicht in Deutschland oder Sie ändern die Gesetze. 0,9 % hört sich so schön an und ist fast gar nichts. Ich habe hier ein Bild von Greenpeace gestohlen, aber ich glaube, dass dies sehr eindrucksvoll ist. Wir haben das Ihnen hier einmal aufgemalt, was 0,5 % in einem Bestand sind. Dies ist nicht so, dass dies vernachlässigbar ist. Da stehen schon ein paar Flintchen auf dem Acker. Ich will es Ihnen aber einmal an einem Beispiel erläutern. Wenn man in eine Saatreihe von 300 Metern 20 Körner hinein gibt, dann haben Sie 1 % in einem Jahr kontaminiert. Ich habe ohnehin immer ein bisschen das Problem zu sagen, geht eine Koexistenz oder geht sie nicht. Wenn Sie mich persönlich fragen, die geht sowieso nicht.

Ich will noch eine griffige Bemerkung zu der ganzen Problematik Maiszünsler machen. Jeder Bauer weiß und wir haben die Gutströme auch in der Anhörung gehabt, dass es giftige und nichtgiftige Pflanzen bringt und wahrscheinlich sind wir in der Diskussion jetzt an einem Punkt, wo wir dies wirklich einmal deutlich artikulieren müssen. Wenn ein Bauer über die Wiese geht und sieht da Hahnenfußgewächse, dann nimmt er seine Kühe ganz schnell runter, weil sie ansonsten nur noch eine recht kurze Halbwertszeit haben. Beim Maiszünslerbefall Bt, Einsatz des Bazillus, da funktioniert im Prinzip so etwas Ähnliches. Wir bringen die Pflanze in die Möglichkeit und wir haben dies nun wirklich wissenschaftlich abgeprüft, was ich hier heute sage, dass, wenn der Schmetterling seine Larven absetzt und die Larven anfangen zu fressen, die sofort tot sind. Bisher spritzen wir und applizieren. Wir haben aber zurzeit überhaupt keine Möglichkeit, wissenschaftlich nachzuweisen, was passiert denn mit dem Pollen, der da ist? Der ist auch kontaminiert. Was passiert denn mit den Rüsslern, die die reinstecken? Da gibt es überhaupt keine Untersuchungen. Wir haben weltweite Recherchen gemacht, was passiert denn mit denen. Wenn eine Pflanze unabhängig vom Befall permanent ein Toxin produziert, dann ist das nach dem jetzigen Term und nach meiner persönlichen Meinung als Bauer eine Giftpflanze.

Dr. Claudia Döring, Deutscher Raiffeisenverband e. V.: Sehr geehrte Frau Höfken, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, sehr geehrte Gäste, der Deutsche Raiffeisenverband bedankt sich zunächst für die heutige Einladung und die damit verbundene Möglichkeit, in gewisser Weise an der Ausgestaltung der guten fachlichen Anbaupraxis aktiv mitarbeiten zu können. Unsere Unternehmen sind hauptsächlich über den Handel mit Saatgut und die Erfassung von Erntegut mit dem zukünftigen Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen in Deutschland konfrontiert. Für unsere Unternehmen ergeben sich natürlich aus diesem Berührungspunkt zahlreiche Fragen in Bezug auf die Kennzeichnung der Ernteprodukte, die Vermarktungsmöglichkeiten und die verschiedensten Haftungsrisiken. Die Raiffeisengenossenschaften stehen der Grünen Gentechnik grundsätzlich neutral

gegenüber. Wir haben weder eine Position pro Gentechnik noch eine Position kontra Gentechnik. Unsere Unternehmen sind aber in großem Umfang international tätig und sind demzufolge gegenüber neuen Technologien im Pflanzenbereich aufgeschlossen. Wir möchten, dass alle interessierten Landwirte, mit denen wir auf Grund der spezifischen Rechtsform der Unternehmen sehr eng verbunden sind, diese Technologie der Grünen Gentechnik auf ihren Betrieben nutzen können, wenn sie sich hieraus Vorteile erhoffen. Gleichzeitig müssen die Genossenschaften als Unternehmen die Nutzung dieser Technologie auf den Betrieben ihrer Mitglieder mit den entsprechenden Vermarktungsmöglichkeiten für diese Pflanzen und auch für das Erntegut aus der Nachbarschaft dieser Pflanzen koordinieren, so dass wir uns hier in einer gewissen Vermittlungsrolle zwischen Anbau und den entsprechenden Vermarktungsmöglichkeiten sehen. Vor diesem Hintergrund erachten wir es als äußerst wichtig und begrüßen es ausdrücklich, dass die Bundesregierung beabsichtigt, Regeln zur guten fachlichen Anbaupraxis rechtsverbindlich festlegen zu wollen. Unserer Auffassung nach geht es in Deutschland immer noch viel zu sehr um die Diskussion, Grüne Gentechnik: Ja oder Nein. Diese Frage stellt sich aber aus unserer Sicht eigentlich schon lange nicht mehr. Die Grüne Gentechnik wird in Drittländern immer mehr zur Selbstverständlichkeit, was uns nicht zuletzt auch die eigenen Unternehmen immer wieder bestätigen, die in sehr großem Umfang auf den internationalen Rohstoffmärkten tätig sind. Unsere Futtermittel enthalten in einem Anteil von mehr als 90 % der Produktion gentechnisch veränderte Rohstoffe. Die Grüne Gentechnik ist also in dieser Form bereits existent. Warum sollten wir daher unseren eigenen Landwirten den Anbau dieser Pflanzen erschweren, wenn die Landwirte hierin Vorteile sehen und wir zudem in der Lage sind, die Regeln hierfür selber zu gestalten. Unserer Auffassung nach kann es hier gar nicht mehr um diese Ja- oder Nein-Diskussion gehen, sondern darum, die Regeln gemeinsam zu finden. Solche Regeln werden Toleranz und Zugeständnisse auf allen Seiten erfordern und es wird mit Sicherheit auch immer wieder Regionen geben, in denen auf Grund bestimmter Vermarktungssituationen oder bestimmter Strukturen kein Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen möglich sein oder gar gewünscht sein wird.

Ich möchte Ihnen konkret ein Signal mitgeben, was wir ausdrücklich mit unseren Unternehmen abgestimmt haben. Es geht ja zunächst einmal um den Anbau von gentechnisch verändertem Mais. Dieser Mais wird entweder auf den landwirtschaftlichen Betrieben verfüttert, oder der Mischfutterindustrie zugeführt oder er dient der Gewinnung von Bioenergie. Was aber passiert mit dem konventionellen Mais, der in dieser Nachbarschaft angebaut wird? Wissenschaftliche Untersuchungen zu Auskreuzungen liegen entsprechend vor. Wir wissen, dass Auskreuzungen über Distanzen von 50 Metern in Mengenanteilen weit unterhalb des Kennzeichnungsschwellenwertes erfolgen. Wir wissen, dass die Bundesregierung beabsichtigt, einen Isolationsabstand von 150 Metern zu verankern und wir wissen, dass dieser Isolationsabstand auch stark kritisiert wird. Er wäre zu restriktiv. Er würde den Anbau transgener Pflanzen in kleinstrukturierten Regionen unterbinden. Der DRV ist zwar grundsätzlich auch der Auffassung, dass keine Isolationsabstände verankert werden sollten, die über das wissenschaftlich notwendige Maß hinausgehen, aber wir sehen natürlich auch, dass es zunächst keine Versicherungslösung geben und dass die Wirtschaft auch keinen Haftungsfonds bilden wird. Vor diesem Hintergrund sprechen wir uns dafür aus, zunächst einmal diesen doch sehr komfortablen Abstand auch zu akzeptieren. Sollten bei der Einhaltung eines solchen Isolationsgürtels dann tatsächlich noch Auskreuzungen erfolgen, würden diese in einem sehr

marginalen Bereich liegen. Wir betrachten diesen 150 Meter Isolationsabstand praktisch als Einstieg in den kommerziellen Anbau. Wir betrachten den Abstand als Möglichkeit, Erfahrungen mit dem praktischen Anbau zu sammeln und die Notwendigkeit dieses Abstandes zu einem späteren Zeitpunkt auf der Basis der Erfahrungen zu überprüfen. Die genossenschaftlichen Erfassungsunternehmen haben sich schon klar zu der Frage geäußert, wie sie mit einer solchen Abstandsregelung vorgehen würden. Sie würden Körnermais beispielsweise, der außerhalb dieses Abstandes produziert würde, bei entsprechender Qualität, ohne weitere Auflagen für die Landwirte und ohne jeglichen Preisabschlag aufnehmen, natürlich unter der Voraussetzung, dass im Gentechnikgesetz einige wesentliche Punkte klargestellt werden, z. B., dass Rechtssicherheit im Hinblick auf den Schadensumfang herbeigeführt wird. Es muss für die Unternehmen klar ersichtlich sein, dass sich eine Haftung ausschließlich auf einen merkantilen Minderwert bezieht, der wiederum seine Ursache in Einträgen oberhalb des gemeinschaftlichen Kennzeichnungsschwellenwertes hat. Weitergehende Haftungsfolgen darf es für die Unternehmen nicht geben. Unsere Unternehmen sind gerne bereit, an Modellen in Bezug auf den Anbau transgener Pflanzen mitzuwirken. Unsere Unternehmen ziehen hier eine aktive Einbeziehung in jedem Fall einer abwartenden Haltung vor. Vielen Dank.

Henning Strodthoff, Greenpeace e. V.: Sehr geehrte Frau Höfken, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, vielen Dank für Ihre Einladung. Für Greenpeace können Sie Fragen auch an meine Kollegin Mute Schimpf richten. Sie ist Expertin für Landwirtschaft und gesondert auch für Landmaschinen. Sie hat sich intensiv damit beschäftigt, wie es zu Verschleppungen durch Landmaschinen kommt.

Mein Kurzstatement finden Sie auch in der Mappe, die Sie vor sich liegen haben. Noch einmal zu einem Grundverständnis: Unsere Auffassung ist natürlich, dass wir den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen stoppen wollen. Wir haben aber im Augenblick eine Situation, die wir zur Kenntnis nehmen, nämlich, dass in der Europäischen Union gentechnisch veränderte Pflanzen angebaut werden dürfen, wenn sie denn genehmigt worden sind. Gleichzeitig sieht die Europäische Union vor, dass die Schutzgüter Umwelt, Gesundheit und neuerdings durch den § 26 a auch die gentechnikfreie Landwirtschaft geschützt wird. Dies ist richtig. Wir wollen diese Schutzmaßnahmen ausschöpfen. Wir wollen, dass auch der Bundestag genau das tut. Wir stehen für eine nachhaltige Landwirtschaft und ich denke, dies ist ganz wichtig, dass wir das an dieser Stelle noch einmal klarstellen. Wir wollen in der Landwirtschaft Arbeitsplätze schaffen. Wir wollen eine Landwirtschaft, die die biologische Vielfalt schützt und zwar nicht nur neben, sondern auch auf den landwirtschaftlich genutzten Flächen. Wir wollen, dass die Landwirtschaft gesunde Lebensmittel produziert und wir wollen deswegen auch, dass es zu einem Verzicht von Chemikalien und der Agrogentechnik auf den Flächen kommt. Wir sind der Auffassung, dass wir ganz klar einer Entwicklung gegenüberstehen, in der ein Subventionsabbau notwendig ist. Vor einem solchen Hintergrund ist natürlich klar, dass sich die deutsche Landwirtschaft vor allen Dingen durch Qualität am Markt platziert. Dies zeigt beispielsweise der Bioboom, wie Herr Prinz zu Löwenstein schon ausgeführt hat. Unser oberstes Ziel ist, dass Kontaminationen verhindert werden. Der Artikel 26 a ist an dieser Stelle glasklar. Ich möchte ihn kurz noch einmal vortragen: „Die Mitgliedsstaaten können die geeigneten Maßnahmen ergreifen, um das unbeabsichtigte Vorhandensein von GVO in anderen Produkten zu verhindern.“ Was heißt

denn das? Das heißt, Produkte sind natürlich mehr als die Feldernte. Es handelt sich um eine Ermächtigung, die sich auf den gesamten Warenstrom bezieht. Wir haben es damit zu tun, dass die Europäische Union den Mitgliedsstaaten erlaubt hat, die Kontamination zu verhindern, nicht zu begrenzen. Dies ist eine falsche Auslegung und sie widerspricht auch ganz eindeutig der Kennzeichnungsverordnung. Ich habe hier zitiert. Sie finden dies auch in meiner Beantwortung zu der Frage Nr. 7. In der Kennzeichnungsverordnung ist klar ausgegeben, dass nur dann eine Kennzeichnung entfällt, wenn dieser Anteil zufällig oder technisch nicht zu vermeiden ist. Aber es ist hier bereits ausgeführt worden, dass natürlich Isolationsabstände, eine Einkreuzung nach Auffassung bestimmter Wissenschaftler und bestimmter Unternehmen, tatsächlich eine Verunreinigung verhindern. Also ist es im Umkehrschluss nach dem derzeitigen technischen Stand der Dinge möglich, eine Kontamination zu verhindern. Wenn Sie im Umkehrschluss einen Abstand von 150 Meter festlegen, führt das in der Regel zu Kontaminationen. Das muss nach EU-Recht gekennzeichnet werden.

Ich möchte Sie noch auf einen ganz wesentlichen Punkt hinweisen. Wir haben es hier nicht nur mit Regelungen zu tun, die sich mit dem Schutz von Gütern beschäftigen, sondern auch mit dem Schutz von Umwelt und Gesundheit. Wir haben in der Richtlinie zur Freisetzung das Vorsorgeprinzip. Was wäre, wenn sich Gefahren für die Gesundheit bestätigen, die mit zugelassen GVOs verbunden sind. Dann müssen Sie es möglich machen, dass alle Beteiligten auf andere Produkte zurückgreifen. Wenn Sie aber eine Grundverunreinigung zulassen, ist das nicht mehr möglich.

Zu den Eckpunkten des Schutzes: Koexistenz und Haftungsregeln müssen sich ergänzen. Dabei möchte ich noch einmal ganz klar darstellen, wir haben festgestellt, dass bereits jetzt die Überwachung in den Bundesländern mangelhaft ist. Bereits wird das, was schon durch das Gentechnikgesetz vorgeschrieben ist, nicht überwacht. Wir wollen deswegen eine Koordinationsstelle für Koexistenz haben. Wir wollen aber auch Regeln haben, die leicht zu überwachen sind. Wir wollen Regelungen haben, die nicht zu unendlicher Bürokratie führen, die dann letztlich gar nicht umgesetzt werden. Wir wollen deswegen Haftungsregeln haben, die stark sind. Denn Haftungsregeln sind ein unbürokratisches Mittel, um den Schutz der gentechnikfreien Landwirtschaft zu gewähren. Zusätzlich sind Isolationsabstände das einfachste und unbürokratischste Mittel, um den Schutz zu gewähren. Wer einen Abstand von 150 Meter vorschreibt, garantiert die Verunreinigung benachbarter Flächen.

Ich möchte Sie an dieser Stelle noch auf eins hinweisen. Wir sind der Auffassung, dass Taten notwendig sind, anstatt auf das, was auf uns zurollt, einfach zu warten. Wir haben in der Vergangenheit die Kontamination von Reis aufgedeckt und wir würden es sehr begrüßen, wenn wir das nicht zu unserer ständigen Aufgabe machen müssten. Es ist Aufgabe der Bundesregierung sicherzustellen, dass neuartig gentechnisch veränderte Pflanzen nicht in den Warenstrom gelangen. Wir erwarten auch, dass andere GVOs nicht in den Warenstrom gelangen, ohne dass es hierzu klare Regelungen gibt und dass die Ware dann entsprechend gekennzeichnet wird. Dafür braucht es klare Koexistenzregeln. Wir erwarten auch, dass es für diese neuartigen GVOs eine Datenbank gibt. Ohne eine solche Datenbank ist die Überwachung nicht möglich. Vielen Dank.

Ulrich Heink, TU Berlin, Institut für Ökologie: Sehr geehrte Frau Höfken, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, ich will heute ein paar Anmerkungen zu den Anforderungen an die gute fachliche Praxis beim Anbau von GVO machen, die sich vor allen Dingen auf das Problem Koexistenz beziehen, aber auch auf das Problem der Isolationsabstände zu Schutzgebieten. Wovon sprechen wir heute eigentlich? Grundlage des Schwellenwertes von 0,9 %, der immer wieder im Raum steht, sind die EU-Verordnungen 1829 und 1830 aus dem Jahr 2003. Wie Herr Strodthoff schon angemerkt hatte, bezieht sich dieser Schwellenwert von 0,9 % nicht nur auf Auskreuzungen. Er bezieht sich auf das Produkt insgesamt. Dies bedeutet, man muss im Prinzip die Saatgutverunreinigungen, Auskreuzungen und die nachgelagerten Produktionsketten mit einbeziehen. Man kommt letztlich bei der Auskreuzung zu einem Schwellenwert von ca. 0,4 bis 0,6 %, wenn man diese Faktoren der Saatgutverunreinigung und der nachgelagerten Produktionskette mit berücksichtigt. Dies ist ganz wichtig, noch einmal klarzustellen, die 0,9 % gelten für das Produkt und nicht für die Auskreuzung. Darüber hinaus besteht ein Minimierungsgebot für Vereinreinigung, d. h. für Spuren, die zufällig oder technisch nicht zu vermeiden sind, besteht diese Kennzeichnungspflicht nicht, für nicht zufällige und technisch zu vermeidende Spuren eben schon.

Ich will dies anhand von zwei Beispielen erläutern, z. B. beim Mais konkret die Linie MON810. Was für Auskreuzungsraten wurden für Mais festgestellt? Ich habe hier nur einmal ein paar Zahlen an die Wand geworfen, die brauchen Sie sich nicht im Einzelnen durchzulesen. Aber man sieht sofort, dass es zum einen sehr stark schwankt. Man hat Zahlen von 0,16 % bis 3,6 % beispielsweise in einer Studie nachgewiesen, die schon länger zurückliegt und das über eine Distanz von hundert Metern, aber auch wesentlich geringere Einkreuzungen bei einer aktuellen Studie von 0,5 bis 0,76 % in 55 m Entfernung. Was bedeutet dies jetzt und welche Schlussfolgerungen kann man daraus ziehen? Man kann grob sagen, dass bei Studien, die wirklich einen praxisnahen Versuchsaufbau gehabt haben, bei einer Entfernung von bis zu ungefähr 200 Metern eine Auskreuzungsrate von 0,3 % bis 0,5 % doch relativ regelmäßig nachgewiesen wurde. Man kann auch sagen, dass die Varianz der Untersuchungsergebnisse abhängig von dem Versuchsaufbau und von dem Jahr, in dem untersucht wurde, sehr groß ist. Dies sind teilweise Zehnerpotenzen und man muss auch festhalten, dass bisher noch kein Worst-Case-Szenario untersucht wurde. Dies bedeutet, man muss einmal Fälle untersuchen, in denen die Anbaufläche wesentlich größer ist als die Fläche, in die eingekreuzt wird oder man hat einen Versuchsaufbau, wo mehrere Felder um das Rezeptorfeld herumliegen, in denen die Blühsynchronisation relativ hoch ist, wo die Windverhältnisse besonders stark sind. Dies sind nur Beispiele. Diese Faktoren sind zum Teil in den Versuchen gar nicht erst dokumentiert worden. Das heißt, es besteht also insgesamt noch ein sehr hoher Forschungsbedarf und wir sind, was die Kenntnisse bei den Auskreuzungen anbetrifft, noch lange nicht am Ende der Fahnenstange.

Ein anderes Beispiel, nur um dies zu veranschaulichen: Bei Raps oder Mais müssen gentechnisch veränderte Pflanzen auch bei einer guten fachlichen Praxis getrennt behandelt werden. Bei Raps ist das Problem ganz anders gelagert. Sie sehen zwei Verbreitungskarten von Raps in Bremen. Das eine ist Kulturraps, der angebaut wird. Das andere ist verwildernder Raps. Dies bedeutet Ruderalraps, der sich auf Bahnflächen und entlang von Straßen ausbreitet und hier in Bremen auch in Häfen. Sie

sehen, die Verbreitung des Ruderalrapses ist wesentlich größer, als die von dem angebauten Raps und es werden auch ganz andere Biotope besiedelt. Also nicht nur Ackerflächen, sondern auch Ruderalflächen. Raps besitzt in der heimischen Flora zahlreiche Kreuzungspartner. Auch die sind weit verbreitet. Die Introgression ist je nach Kreuzungspartner unterschiedlich. Aber es gibt einige, bei denen eine dauerhafte Genotroggression zumindest plausibel ist. Was bedeutet das? Man hat bei Raps also nicht nur das Problem der Einkreuzung, sondern auch das Problem des Durchwuchsrapses und des verwildernden Rapses, der natürlich auch in die Bestände von konventionell oder biologisch erzeugten Raps einkreuzen kann. Aus diesen Gründen ist im Prinzip ein Isolationsabstand für Raps überhaupt nicht sinnvoll zu formulieren, noch nicht.

Der dritte Punkt, auf den ich eingehen will: Die gute fachliche Praxis wird meist aus dem Gesichtspunkt der Koexistenz diskutiert. Ich halte dies für zu einseitig fokussiert. Die gute fachliche Praxis muss sich natürlich auch nach den EU-Richtlinien auf Schutzgebiete konzentrieren, insbesondere Natura 2000-Gebiete und Vogelschutzgebiete. Für die Schäden, die in solchen Gebieten auftreten können, gibt es mittlerweile auch Haftungsregelungen, d. h. beispielsweise die EU-Umwelthaftungsrichtlinie, die explizit auf Anhänge der FFH-Richtlinie eingeht, d. h. die natürlichen Lebensräume der FFH-Richtlinie des Anhangs 1 oder auf Arten des Anhangs 2 oder 4 der FFH-Richtlinie.

Es sind für Mais bisher toxische Wirkungen nachgewiesen worden. Neuere Studien haben dies doch relativ eindeutig belegt. Dies war allerdings nicht der MON810, sondern eine andere Maislinie. Die toxische Wirkung der Zielorganismen auf diese Nichtzielorganismen hängt im Gegensatz zu den Einkreuzungsraten von der absoluten Pollendeposition ab. Dies bedeutet, bei der Einkreuzung steht der Pollen immer in Konkurrenz zu dem Pollen der konventionellen Pflanze, d. h. es ist immer ein Prozentsatz, der überhaupt einkreuzen kann. Hier kommt es auf die absolute Menge an. Dies bedeutet, es hängt u. a. auch von der Anzahl der Felder ab, die vorhanden sind.

Weshalb ich für solche Isolationsabstände zu Schutzgebieten keine Vorgaben mache, liegt daran, dass dieser Bereich zahlreichen naturwissenschaftlichen normativen Unsicherheiten unterliegt. Dies bedeutet beispielsweise, dass für die toxischen Wirkungen auf solche Organismen in der ersten Linie Labortests herangezogen werden, die nur begrenzt auf das Freiland übertragbar sind. Dies bedeutet auch, dass man noch nicht allzu viel über die Pollendeposition und den Pollenfluss weiß. Dass, was ich unter die normativen Unsicherheiten gefasst habe, ist, dass noch gar nicht klar ist, was in Bezug auf Organismen, d. h. auf Artenbiotope, überhaupt Schäden sind, die der Umwelthaftungsrichtlinie unterliegen würden. Es gibt Leute, die sagen, wenn eine Population des Tagpfauenauges in der Agrarlandschaft ausstirbt, dann ist das im Prinzip kein Schaden. Ein Schaden ist eine erhebliche Beeinträchtigung. Dies ist nicht erheblich. So was könnte im Prinzip durch Pflanzenschutzmittel theoretisch auch passieren. Hier besteht noch weiterer Klärungsbedarf.

Die Schlussfolgerungen: Der Isolationsabstand für Mais 150 Meter, wie er von der Bundesregierung vorgeschlagen wird, ist im Großen und Ganzen in Ordnung. Ich würde aber aus Gründen des Vorsorgeprinzips, weil diesem im Gentechnikgesetz eine ganz besondere Bedeutung beigemessen

wird, einen Sicherheitszuschlag – jetzt könnte ich irgendeine Zahl nennen – von 100 Metern als angemessen ersehen.

Die Angabe von Isolationsabständen – dieses Vergleichs mit Raps - ist nicht sinnvoll und was mehr in die Diskussion hineinkommen muss, ist die Berücksichtigung von Isolationsabständen zu Schutzgebieten, insbesondere zu Natura 2000-Gebieten. Herzlichen Dank.

Dr. Jens A. Katzek, Bio Mitteldeutschland GmbH: Sehr geehrte Frau Höfken, sehr geehrte Damen und Herren Abgeordnete, vielen Dank für Einladung. Ich möchte die Ihnen vorliegende Stellungnahme in sechs Punkten kurz zusammenfassen und versuche, möglichst wenig Zahlen zu nennen.

Der erste Punkt ist, dass nach meinem Dafürhalten es sehr wichtig ist, dass wir unterscheiden, welche Diskussion wir eigentlich führen. Herr Heink hat gerade noch einmal auf Fragen der Sicherheit hingewiesen. Wenn wir über gute fachliche Praxis und über das Nebeneinander verschiedener Systeme reden, über Koexistenz, dann hat dies etwas mit Wahlfreiheit zu tun, aber nichts mit Sicherheit. Viele der Fragen, die Sie als Abgeordnete gestellt haben, gehen auch in diese beiden Richtungen. Ich glaube, dass es eher schädlich und fast schon gefährlich ist, diese beiden Dinge miteinander zu vermischen.

Zweitens: Die Frage ist natürlich, was ist eigentlich die Grundlage der Debatte. Meine These ist, wir werden eine Koexistenz nur hinbekommen, wenn wir eine stärkere gegenseitige Toleranz haben. Da stellt sich natürlich die Frage, wenn wir uns die Vielfalt der Sachverständigen und Verbände angucken, was ist sozusagen das Axiom dessen, aus dem heraus wir argumentieren. Ich bin seit 20 Jahren in dieser Diskussion in ganz unterschiedlichen Bereichen engagiert gewesen und stelle immer wieder dasselbe fest, dass man nämlich bei bestimmten Themenbereichen, wie Sicherheit, Kennzeichnung, Haftung und jetzt die Koexistenz immer dasselbe Prinzip sieht, dass nämlich diejenigen, die diese Technologie verhindern wollen, das jeweilige Thema nutzen und es so aufblasen, dass eine wirkliche Nutzung der Technologie nicht mehr möglich ist. Ich nenne einmal ein konkretes Beispiel: Zum Beispiel die Forderung, dass alle Natura 2000-Gebiete im Einzelfall geprüft werden müssen, wenn es dort zu einer Nähe beim Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen kommt. Wir haben in ganz Deutschland etwa 5.000 FFH-Gebiete. Insofern können Sie sich einmal vorstellen, was eine solche Forderung dann auch in der Praxis bedeutet. 5.000 Mal prüfen, ob ein Anbau möglich ist oder nicht. Solch eine Forderung klingt systemimmanent, bedeutet aber im Prinzip, das System so unattraktiv zu machen, dass es nicht mehr funktioniert. Dies hat nichts mehr mit Toleranz und Koexistenz zu tun, sondern dies ist Ausgrenzungspolitik. Ich glaube, dass uns das nicht weiter bringt.

Drittens: Die Regeln sollten möglichst auf wissenschaftlichen Fakten und auf Erfahrungen basieren. Dies ist in der Tat nicht ganz einfach. Wir haben hier zum Teil Arbeiten aus den vierziger Jahren aus Russland zitiert und haben bis heute auch eigene Erfahrungen in Deutschland im Erprobungsanbau gesammelt. Es gibt da Schwankungen. Insofern ist es normal, dass es auch eine Art Sicherheitsmarge gibt. 20 Meter reichen mehr oder weniger aus, um unter diesem Kennzeichnungsschwellenwert von

0,9 % zu bleiben, wenn wir einen „at on“ geben auf 50 Meter, dann ist es sicherlich auch okay. Aber wichtig ist, dass wir uns auf konkrete Erfahrungen und wissenschaftliche Arbeiten beziehen. Dies bedeutet natürlich auch, dass Menschen, die Erfahrungen mit diesem Anbau haben, vielleicht auch stärker in der wissenschaftlichen und politischen Diskussion gehört werden. Ich muss zu meiner Schande gestehen, ich bedauere sehr, dass kein Vertreter des Deutschen Bauernverbandes geladen worden ist, der ja anders als der DBB eine offenere Haltung hat. Wenn Leute eingeladen werden, die die Technik sowieso nicht nutzen wollen, dann ist es sicherlich ein bisschen schwierig.

Viertens: Ich glaube, dass es wichtig ist, dass Regeln auch angepasst sein sollten. Ein konkretes Beispiel: Wenn mein Nachbar zum Beispiel den Mais anbaut, um daraus Bioethanol zu machen, dann brauche ich keine Abstandsregelung. Da gibt es nämlich keine Kennzeichnungswerte und keine merkantilen Schwierigkeiten. Warum soll man einen Abstand von 50 oder 150 Metern zum Feld nebenan einhalten, wenn klar ist, der Nachbar macht sowieso Bioethanol damit.

Fünftens: Regeln sollten flexibel sein. Wie auch immer Sie sich als Gesetzgeber entscheiden, ob es nun 100 oder 150 Meter Abstand sind, Regeln sollten flexibel sein. Ich gebe Ihnen ein Beispiel in einer wunderbaren Kleinstadt in Sachsen-Anhalt in Köthen. Da gab es eine Reihe von Politessen, die mit einem Zollstock herumgelaufen sind und jedem ein Knöllchen gegeben haben, der 26 Zentimeter vom Bürgersteig entfernt stand. Die Regel sagte 25 Zentimeter ist der Abstand zum Parken und wer darüber hinaus steht, der ist illegal und stört. Biologisch oder ökonomisch ist es völlig egal, ob Sie 149 oder 151 Meter haben. Man muss sicherlich Zahlen formulieren, aber wir brauchen auch eine gewisse Flexibilität.

Sechstens: Nach meinem Dafürhalten ist es wichtig, dass das Gentechnikgesetz auf allgemein üblichen Rechtsgrundsätzen basieren sollte und wir endlich aufhören sollten, für den Bereich der Gentechnik immer und immer wieder Sonderrecht zu schaffen. Es kann nicht sein, dass z. B. privatwirtschaftliche Vereinbarungen zwischen zwei Vertragspartnern definieren, was in ganz Deutschland ein ökonomischer Schaden darstellt. Also wenn Sie sagen, eine Kennzeichnung z. B. tritt bei 0,9 % ein und Sie sagen, jeder der danach kennzeichnen muss und glaubt, er hat einen ökonomischen Schaden, der hat auch einen Anspruch auf einen Schadensausgleich, dann ist das legitim. Wenn ich aber mit meinem Nachbar vereinbare, ich möchte nicht 0,9 sondern 0,1 %, was faktisch nicht mehr einzuhalten sein wird, wenn wir wirklich einen großflächigen Anbau machen, dann ist die Frage, wieso meine Vereinbarung mit dem Nachbarn dazu führt, dass andere sozusagen plötzlich in die Haftung kommen. Dies ist eine völlig neue Rechtsqualität. Ich habe in meiner Stellungnahme ausgeführt, wenn wir das z. B. im Bereich der Windenergie machen, da gibt es auch so eine Diskussion um die Verspargelung der Landschaft. Da können zwei Leute im Dorf Verträge abschließen und damit verhindern, dass in den nächsten 50 km Windräder aufgestellt werden. Das kann es nicht sein. Allgemein übliche Rechtsgrundsätze sollten auch für die Gentechnik wirken.

Dr. Gerhard Rühl, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft: Zunächst einmal vielen Dank für die Einladung. Frau Vorsitzende, liebe Damen und Herren Abgeordnete, liebe Gäste, als letzter Redner hat man immer ein Problem. Vieles ist schon gesagt worden und das hatte ich befürchtet.

Deshalb will ich ganz gern neben meiner schriftlichen Stellungnahme, die Ihnen vorliegt, Ihnen darstellen, was denn zurzeit in Deutschland in der Koexistenzforschung passiert und am Schluss auf Empfehlungen eingehen, die aus der Koexistenzarbeitsgruppe des BMELV von 2003 letztendlich fixiert worden sind.

Herr Klamroth war so nett und hat mir seinen Laptop zur Verfügung gestellt. Das Forschungsvorhaben läuft über uns. Wir haben sehr gute Partner mit der BBA und der BAZ, wie Sie hier dargestellt sehen. Wichtig ist für uns, dass wir eine eigene Datenbasis für die Koexistenz von gentechnisch verändertem und konventionellem Mais im Praxisanbau erarbeiten wollen. Dafür brauchen wir mehrjährige Feldversuche. Aus ein- oder zweijährigen Versuchen lässt sich immer relativ schlecht etwas Abgesichertes ableiten.

Ganz kurz zur Arbeitsgruppe: Sie sehen Herrn Prof. Wehling von der BAZ, dann die Kollegen aus der BBA, Dr. Hommel, Dr. Hüsken, Dr. Schiemann und Dr. Wilhelm, Dr. Bartsch vom BVL und wir als Koordinatoren. Auch am Raps sind wir mittlerweile zumindest theoretisch dran. Wir alle wissen, dass der Raps immer noch so ein bisschen den Hauch des nichtkoexistenzfähigen hat. Deshalb wollen wir uns rechtzeitig mit dieser Kulturart auseinandersetzen. Zurzeit eben nur theoretisch in einer Arbeitsgruppe, die, wie Sie sehen, auch ein bisschen durch universitäre Mitarbeiter ergänzt ist, durch Herrn Prof. Becker, Frau Dr. Pekrun und Frau Dr. Gruber, die gerade im Bereich des Durchwuchses entsprechende Erfahrungen einbringen. Herr Dr. Stelling ist von der Seite der Züchter, der für uns sehr wichtig ist, damit wir auch letztendlich die Innovationen einfangen können.

Was wollen wir? Wir wollen natürlich Mindestabstände möglichst sauber fixieren. Wir wollen den Effekt einer Mantelsaat quantifizieren. Wir wissen alle, dass eine Mantelsaat etwas bringt, aber wir wissen nicht wie viel. Das ist für uns ganz spannend, weil wir das für eine sehr wichtige Maßnahme halten. Wir wollen etwas über das Größenverhältnis zwischen dem GV- und dem NGV-Schlag wissen. Welcher Einfluss ist da gegeben? Was muss man berücksichtigen? Welche Effekte treten durch unterschiedliche Zwischenkulturen auf? Ist die Drillrichtung des Maises im NGV-Schlag ausschlaggebend? Was ganz am Schluss für uns das wichtigste ist, ist eine Prognose von Einkreuzungsraten durchführen zu können. Dies halten wir für sehr wichtig, weil das letztendlich auch ein Tool für die Praxis sein kann.

Was für Testsysteme setzen wir ein? Wir nutzen eigentlich in allen Situationen sog. Worst-Case-Situationen. Deshalb hier auch der GV mit der Sorte, von der eben dieser GV abgeleitet ist, weil diese auch blühbiologisch sehr ähnlich sind, immer dann, wenn wir konkrete belastbare Daten brauchen. Ist dies nicht der Fall, wollen wir nur zwischen besser und schlechter differenzieren. Da nutzen wir das zweite System, was aus der Schweiz bekannt ist, also die Weißmaishybride, die in der Hinsicht für qualitative Aussagen ausreichend ist.

Hier sehen Sie die Standorte. Wir konzentrieren uns auf Ressortstandorte, haben aber zum Glück das erste Bundesland mit der LAP in Forchheim im Boot. Wir sind im Gespräch mit anderen

Bundesländern, die durchaus interessiert, aber ein bisschen durch die Kosten abgeschreckt sind, die ein solches Versuchsprogramm verursacht.

Wie weit sind wir? Wir haben zurzeit erst zwei Standorte in einem Jahr ausgewertet, d. h. noch keine belastbaren Daten aus 2005, dies war der Einstieg für dieses Programm. Wichtig ist vielleicht für Sie, wir haben zumindest Ansatzpunkte aus diesem Jahr erhalten, dass 50 Meter unter bestimmten Konstellationen nicht ausreichend sein können, um einen Schwellenwert von 0,9 zu garantieren. Das sind Dinge, die in den kommenden Jahren noch einmal gegen geprüft werden müssen, damit man hier eine statistisch abgesicherte Aussage machen kann.

Abschließend die von mir schon angesprochenen Empfehlungen aus der BMELV-Koexistenz-AG, basierend auf einer Literaturlauswertung, die wir 2003 so zusammengeschrieben haben. Hier zunächst einmal für den Mais: Wir haben damals auf Literaturlausbasis 50 Meter als Mindestabstand vorgegeben und natürlich die Windrichtung als ein spannendes Element herausgefunden, Mantelsaaten als eine sehr wichtige Maßnahme schon fixiert. Wenn immer möglich, sollte man natürliche Barrieren und Pufferzonen nutzen. Über Refugien brauchen wir an dieser Stelle nicht mehr zu reden. Das sind Dinge, die auch in den Statements auftauchen, die dann immer sinnvoll sind, wenn auch Bt angebaut wird.

Wenn wir über den Raps reden, haben wir ähnliche Dinge. Wichtig kommt hier die Regulierung des Durchwuchses hinzu. Beim Raps ist der Durchwuchs das eigentlich spannende Element, weniger die Auskreuzung. Hier wird es spannend, wenn man Flächen von GV zu NGV wieder umwidmet. Dies sind Dinge, die geregelt werden müssen. Wir hatten damals acht Jahre als Anbaupause für Raps empfohlen, bevor so eine Umwidmung stattfinden darf, wenn man es als NGV vermarkten möchte. Die Rotationsfragen sind ganz wichtig und müssen mit einbezogen werden. 50 Meter, die wir auch aus der Literatur abgeleitet haben, natürliche Barrieren, Pufferzonen, Mantelsaaten wie gehabt. Die Bodenbearbeitung hat beim Raps einen ganz wichtigen Stellenwert, pfluglos und flachwendend, um eben keine Samenbank aufbauen zu können.

Bei der Kartoffel ist es wenig spannend für uns. Wir haben hier auch keine Mindestabstände fixieren wollen. Hier kann die gute fachliche Praxis einfach durch andere Maßnahmen dazu führen, dass eben eine Vermischung von GV und NGV vermieden wird. Also die Vermeidung von Verlusten ist klar, eine Mindestanbaupause wieder beim Umstellen von GV auf NGV und ganz wichtig eine reduzierte Bodenbearbeitung.

Zur Rube: Ebenfalls Vermeidung von Verlusten. Wichtig ist hier der Aussaatzeitpunkt, um die Schosserneigung entsprechend zurückzudrängen und eine ganz klare Vorgabe der Schosserbeseitigung vor der Blüte, damit es hier gar nicht erst zu einer Auskreuzung kommen kann.

Die Vorsitzende: Allen Experten noch einmal vielen Dank auch für die schriftliche Beantwortung der Fragen, die Sie ausführlich gemacht haben. Wir haben auch die Bitte, ob Sie uns Ihre

Powerpointpräsentation zur Verfügung stellen können. Die würden wir dann dem Protokoll anfügen wollen. Ich möchte jetzt in die Fraktionsrunde gehen.

Abg. Dr. Maximilian Lehmer: Erlauben Sie mir kurz eine Vorbemerkung zu den Statements. Wir führen die Diskussion so, als würde es darum gehen, zur Gentechnik in Deutschland jetzt endlich Ja oder Nein zu sagen. Wir verkennen, dass das geltende EU-Recht uns verbietet, die Forschung und die Anwendung der Grünen Gentechnik in Deutschland zu verhindern oder gar zu verbieten. Das ist die Rechtslage. Folgende Fragen müssen noch detailliert geklärt werden: Die Detailfragen der Koexistenz, die teilweise hier angesprochen wurden, d. h., wie können wir nebeneinander mit anderen Produktionsweisen arbeiten, die Fragen der guten landwirtschaftlichen Praxis, vor allen Dingen die zentrale Frage der Haftung, wobei noch aussteht, was als Schaden überhaupt zu definieren ist, wann tritt ein Schaden ein, ganz wichtige Fragen der Klärung der Definition von Freisetzungen im Rahmen der Forschung. Wir reden alle, dass wir die Forschung fördern wollen, aber wir haben keine ausreichenden klaren Regelungen dazu. Dies sind die Dinge, um die es geht. Also nicht um das Ja oder Nein, sondern um die Frage der Ausgestaltung.

An Herrn Klamroth habe ich folgende Frage: Sie haben sich ganz eindeutig für eine wirtschaftlich, wissenschaftlich und auf Fortschritt basierende Landwirtschaft ausgesprochen, zu der auch, wie Sie wissen, die großen Fortschritte der Pflanzenzüchtung gehören. Mit der Grünen Gentechnik haben wir es mit einer modernen Form züchterischer Bearbeitung von Pflanzen zu tun. Es kann ja wohl keinen Zweifel daran geben, dass es der Wunsch aller Anbauer und Verbraucher ist, Pflanzeigenschaften im gewünschten Sinne zu verändern. Dies tun wir ja schon zehntausend Jahre lang. Es kann also nur um die Frage der Methode gehen. Ist es schneller, effizienter, vielleicht umweltschonender und günstiger zu machen? Darum geht es. Wie sehen Sie denn in Zukunft die Potenziale, die sich eröffnen, auch gerade in der jüngsten Vergangenheit im Bereich der Energiepflanzen? Es werden bereits in Deutschland 25.000 Tonnen Rohstoffe aus der Landwirtschaft für die Weiterverarbeitung in der Industrie produziert. Stichwort: Stärke, Eiweißverbindungen, Enzyme, etc. Dies ist ein sehr großer Markt, der deutlich zunimmt. Wir wollen die Optimierung von Pflanzeigenschaften, die wir rascher als in der Vergangenheit brauchen, gerade für den ökologisch optimierten Anbau, z. B. höhere Stickstoffausnutzung und höhere Wasserverwertung, ermöglichen. Die höhere Stickstoffausnutzung ist ein ganz wichtiger Punkt. Die Optimierung des ganz neuen Anwendungsbereiches von Pflanzen zur Energieverwertung, energetisch optimierte Verwertung von Pflanzen und höhere Energiedichten sind ganz wichtige Zielfragen, die wir rasch klären wollen, wozu wir schnellere Methoden als die herkömmlichen Züchtungsmethoden brauchen.

Herr Strodthoff sprach von den drei großen Gefahren, der Auskreuzung, der Kontamination und der Reduzierung der biologischen Vielfalt. Würden Sie bitte anerkennen, dass die sog. Auskreuzung für viele Pflanzenarten ein biologisches Prinzip und keine Besonderheit der Gentechnik ist und deshalb auch herkömmlich züchterisch bearbeitete Pflanzen unvermeidbar sind. Dies ist ein Prinzip. Alle Pflanzen, die wir bisher erzeugt haben, leben immer schon nebeneinander und haben mit gegenseitiger Auskreuzung und Beeinflussung zu tun. Und trotzdem ist es uns gelungen. Ich habe in dem Bereich lange gearbeitet, dass Sorte neben Sorte existieren kann, ohne dass sich die

Sorteneigenschaften der benachbarten Sorte geändert hätte. Das Risiko der Auskreuzung wird nach meiner Meinung von Ihnen völlig überschätzt. Würden Sie anerkennen, dass es ein Naturprinzip ist.

Zweitens, dass Auskreuzungen nichts mit Kontamination per se zu tun haben. Auskreuzungen sind nicht per se Kontaminationen und drittens, dass die Anwendung gentechnischer Verfahren nicht zur Reduzierung der biologischen Vielfalt führt oder zumindest nicht führen muss, zumindest nicht mehr führen muss, als der Einsatz herkömmlich gezüchteter Sorten. Wir haben viele hunderte und tausende Sorten zugelassen, beim Mais über 400, in der EU 3.600, also man kann nicht von einer Eingrenzung sprechen.

Herr Heink hat das Auskreuzungsrisiko am Beispiel Raps angesprochen. Ich bin langjähriger Rapsanbauer. Würden Sie bitte akzeptieren, dass bei der umfassenden Sortenumstellung der vergangenen 25 Jahre von den alten Sorten im Jahr 1980 auf die Einwachtnullsorten, wenige Jahre später auf die Doppelnullosorten keine Beeinträchtigung der Sortenreinheit eingetreten ist oder was Sie immer als großes Risiko hinstellen, weil der Raps als Kreuzblütler sehr viele Verwandte in der Natur hat, keinerlei Fremdpflanzen oder neue gespenstische Pflanzen entstanden sind, obwohl die Chance oder das Risiko theoretisch groß wäre. Würden Sie akzeptieren, dass selbst bei der sensiblen Pflanze Raps als Kreuzblütler auch diese von Ihnen zitierten Gefahren nicht eingetreten sind.

Abg. Elvira Drobinski-Weiß: Ich möchte von Frau Schimpf eine Einschätzung zu der Gefahr der maschinellen Verschleppung hören. Gibt es darüber auch in anderen Ländern dazu Untersuchungen? Ich habe schon den Eindruck, dass es ein nicht unwesentlicher Punkt ist. Sind die Erfahrungen aus der Saatgutvermehrung übertragbar auf die Trennung der Warenströme? Vielleicht kann Herr Klamroth als Praktiker hier Frau Schimpf unterstützen.

Ich habe gelesen, dass die Reinigungskosten bei den Landmaschinen sehr hoch sind und dass dennoch ein Restrisiko bleibt. Welche Möglichkeiten sehen Sie, hier die Verbreitung von GVO durch Maschinen zu verhindern oder doch möglichst gering zu halten? Ist eine gemeinsame Nutzung und Anwendung der Maschinen von gentechnisch frei wirtschaftenden Betrieben oder auch den Gentechnikanwendern möglich?

Herr Prinz zu Löwenstein hatte von den Kosten gesprochen. Ich möchte hier noch einmal die Verunreinigungsquelle durch die Maschinen ansprechen. Sie haben den Anstieg der Kosten für die Erzeugung gentechnikfreier Produkte von etwa 10 % genannt. Können Sie noch einmal kurz erläutern, wie sich diese Mehrkosten zusammensetzen und welche Auswirkungen dies auf Ihre Branche hat, d. h. auf die Biobranche, die ja sicherlich wie unzweifelhaft anerkannt werden muss, zurzeit boomt und so wie es aussieht, noch weiter boomen wird.

Herr Dr. Rühl, vielleicht habe ich das nicht ganz richtig verstanden bei der Erklärung von den Versuchen. Sie sprachen davon, dass man mehrjährige Versuche zur Abprüfung braucht und haben tatsächlich nur Erfahrungen mit einjährigen Versuchen. Wie kommen Sie dann zu den Ergebnissen, die Sie hier kurz skizziert haben?

Abg. Dr. Christel Happach-Kasan: Ich möchte doch noch nachtragen, dass Dr. Katzek Geschäftsführer von Bio Mitteldeutschland ist. Dies sollte genauso erwähnt werden, wie die Funktionen der anderen Experten. Es geht zunächst einmal um die Koexistenz von zugelassenen Pflanzensorten, d. h. von sicheren geprüften Pflanzensorten, die mit der Methode der Grünen Gentechnik gezüchtet worden sind. Es geht um die Vermeidung eines merkantilen Minderwertes, dies waren die Worte von Frau Dr. Döring, es geht nicht um die Vermeidung von Gefahren, denn diese sind längst durch die Prüfverfahren ausgeschlossen. Dies möchte ich gern vorausschicken, weil dies im Weiteren wichtig ist.

Im Übrigen hat eine in Deutschland durchgeführte Technikfolgenabschätzung auch ergeben, dass letztlich die Eigenschaften neuer Sorten entscheidend sind und nicht die Frage der Züchtungsmethode. Es ist hier insbesondere von Ihnen auf den Mais eingegangen worden. Ich frage mich, warum gerade bei denen, die den Anbau von gentechnisch veränderten Sorten ablehnen, nicht auch einmal die Realität in Deutschland mit in Betracht gezogen wird. Die Experten, die konkret geantwortet haben, stellen dar, wir haben 1,7 Mio. Hektar Maisanbau in Deutschland. Davon sind gerade einmal 4.000 Hektar Ökomais, d. h. Herr Prinz zu Löwenstein, der Anbau von Mais ist im Ökoanbau von eher untergeordneter Bedeutung. Ich glaube, dass darf man so sagen, nur 0,25 %. 8 % wird in Biogasanlagen verbraucht und 80 % - so auch die Zahlen von Greenpeace - werden innerbetrieblich verwendet. Das heißt, die Fragen von Kennzeichnung etc. sind gar nicht von der dominanten Bedeutung, wie Sie das hier darstellen. Ich vermisse so ein bisschen, auch bei Herrn Dr. Rühl, die Aussagen zu anderen Kulturpflanzensorten. Wir haben ja außerdem noch die Kartoffel. Es steht die Zulassung der Stärkekartoffel bevor und Umweltminister Gabriel hat am Freitag im Plenum sehr deutlich gesagt, für wie wertvoll er eine solche Zulassung einer gentechnisch veränderten Kartoffelsorte hält. Insofern ist es wichtig, dass wir auch einmal auf die Kartoffel eingehen, bei der meines Wissens keine Sicherheitsabstände in irgendeiner Weise notwendig sind. Ich bitte dies noch einmal zu bestätigen. Wir haben die Rübe und den Raps. Trifft es nicht zu, dass wir schon jetzt Koexistenz von Rapsorten in Deutschland haben, die mit unterschiedlichen Zielsetzungen angebaut werden, d. h. Doppelnullraps insbesondere für die Futtermittel- und Lebensmittelindustrie, aber erucasäurehaltigen Raps für die Industrieproduktion. Wenn wir in Deutschland in unserer Strategie für Nachhaltigkeit auch auf nachwachsende Rohstoffe setzen, bitte ich mir doch einmal zu beantworten, welche Möglichkeiten die Methoden der Grünen Gentechnik bieten, um gerade zur Produktion von nachwachsenden Rohstoffen nicht nur für die energetische Nutzung, sondern auch für die stoffliche Nutzung, diese Züchtungsmethode bietet und ob nicht vor diesem Hintergrund die von Dr. Katzek angesprochene Toleranz sehr wohl in einer Nachhaltigkeitsstrategie eine hohe Bedeutung hat. Nachwachsende Rohstoffe sind etwas, worauf wir - nach Auffassung zumindest der Liberalen - setzen müssen.

Ich freue mich, dass es auch zwei Gemeinsamkeiten gibt, die ich in der Anhörung gehört habe. Dies ist einmal, dass im Wesentlichen eine Verordnung gewünscht wird, mit der die Regeln der guten fachlichen Praxis festgelegt werden und dass diese Regeln kulturartenspezifisch sein sollten. Auch dies halte ich für eine gute Maßgabe. Ich möchte doch noch einmal fragen, wenn wir die

Durchsetzung der Regeln von guter fachlicher Praxis wollen, brauchen wir eine sinnvolle Haftungsregelung. Mir liegt aus „Agrar- und Umweltrecht“ eine Doktorarbeit vor, die deutlich macht, dass die jetzigen Haftungsregeln im Gentechnikgesetz nicht sinnvoll sind. Müssen wir zu einer Änderung kommen, die allein darauf abhebt, den merkantilen Minderwert auf Grund von Kennzeichnung in die Haftung einzubeziehen. Wie wird dieses von den Experten gesehen?

Abg. Dr. Kirsten Tackmann: Wir haben es hier mit sehr weitreichenden Entscheidungsfindungen zu tun, weil es um ökologische und gesundheitliche Risiken geht, die zu bewerten sind und die dazu führen, jetzt Entscheidungen zu treffen, ob Koexistenz machbar ist oder nicht. Es ist mehrfach darauf hingewiesen worden, dass es hier offensichtlich einen Interessenskonflikt zwischen Anwendern und Nichtanwendern gibt, wobei ich mich da schon sehr wundere, Herr Katzek, dass Sie das so sagen, man müsse ein bisschen tolerant miteinander umgehen. Ich glaube, dass es im Zusammenhang mit der Grünen Gentechnik und der Bewertung der Risiken, die damit auch zusammenhängen, nicht die Ebene ist, auf der man sich auseinandersetzen sollte. Da sollte man schon etwas ernsthafter an die Geschichten herangehen. Die Frage geht an alle: Wozu wird die Grüne Agrogentechnik in der Bundesrepublik gebraucht? Wozu brauchen wir Bt-Mais? Was ist sozusagen der Nutzen, den wir den bekannten oder nicht auszuschließenden Risiken gegenüberstellen müssen? Diese Frage ist für mich auch mit entscheidend.

Ich bin sehr dankbar, dass einige Aspekte hier noch einmal genannt wurden, die oft in der Debatte relativ wenig eine Rolle spielen, z. B. der Einfluss auf den Wert des Bodens. In Ostdeutschland sind sehr viele landwirtschaftliche Betriebe Pachtbetriebe, die haben über 80 % Pachtländereien. Da würde mich auch interessieren, wie denn die Befürworter oder auch die Nichtanwendungsbefürworter das sehen, welche Konsequenzen dies dann hat, wenn ein Betrieb eine Pachtfläche abgibt, insbesondere diesbezüglich, da wir wissen, dass die Ernte auf dem Feld verbleibt und über längere Jahre dort verbleiben kann und beim Raps und Mais das Durchwuchsproblem vorhanden ist. Mir wäre wichtig, die längerfristigen Effekte darzulegen. Ich wundere mich hier schon, wie hier so relativ locker vom Hocker mit Zahlen gespielt wird, wie 20, 50 oder 100 Meter und doch eigentlich auch heute keine wirklich belastbaren Studien vorgelegt werden konnten, die in irgendeiner Weise kurz- oder langfristige Effekte darlegen können. Es gibt eine Vielzahl von Einflussfaktoren, die ganz standortspezifisch völlig unterschiedliche Effekte haben können. Wenn ich mir die Studien dann anschau, da ist ein Jahr vorgelegt mit zwei Standorten, da muss ich ehrlich sagen, ich komme aus der Wissenschaft, es ist keine absolut akzeptable Datenbasis, auf der man irgendeine Entscheidung fällen könnte. Wenn ich da einen falschen Eindruck habe, könnte man dazu noch einmal Stellung nehmen.

Wenn gesagt wird, dass zwischen 20 % und 80 % Nachweisvariabilität da ist, ist dies eine aus meiner Sicht extrem große Unsicherheit in der Diagnostik, um überhaupt nachweisen zu können, dass es zu Auskreuzungen und Kontaminationen gekommen ist. Ich sage Kontamination sehr bewusst, weil ich sage, für mich hat eine natürliche Pflanzenzüchtung einen ganz anderen Stellenwert als eine genetische Manipulation, wo man nie genau weiß, welche Effekte sie dann haben wird. Es passiert ja nicht nur auf der Genebene etwas, sondern es passiert auch etwas auf der Promotorenebene. Wir

wissen gar nicht genau, was wir wirklich in den Pflanzen verändern. Mir hat einmal ein Landwirt gesagt, da spielt der Affe gerade mit dem Skalpell. Man muss es nicht so drastisch darstellen, aber ich glaube schon, dass es in bestimmten Ebenen schon eine Rolle spielt.

Mir sind ehrlich gesagt die Wissensdefizite heute noch einmal so offensichtlich geworden, dass ich sage, ich traue mir eigentlich nicht zu, hier eine vernünftige Entscheidung zu treffen, wie man Nichtanwender vor den Anwendern oder vor den Auswirkungen der Grünen Gentechnik wirklich schützen kann. Dies ist mir ein hohes schützenswertes Gut, weil 80 % der Verbraucherinnen und Verbraucher tatsächlich keine gentechnisch veränderten Lebensmittel wollen. Hier zu sagen, wir müssen Toleranz üben und Innovation zulassen, finde ich schon ein bisschen merkwürdig. Ich wundere mich ein bisschen darüber, mit welchem Wunschdenken die Gentechnik teilweise belegt wird. Der Bericht des Büros für Technologiefolgenabschätzung hat dazu eher eine ernüchternde Bewertung vorgenommen.

Abg. Cornelia Behm: Ich habe eine Frage an Herrn Strodthoff in Bezugnahme auf unsere Frage vier aus dem Fragenkatalog, ob Sie uns einmal sagen können, welche Innovationspotenziale Sie der Agrogentechnik überhaupt beimessen und vielleicht einmal daran gespiegelt, welche anderen innovativen Bereiche, z. B. im Ökobereich, dadurch eingeschränkt werden können.

An Herrn Klamroth und an Frau Schimpf würde ich die Frage richten, die meine Kollegin von der SPD auch schon angesprochen hat. Über welche Distanzen sind Auskreuzungen von Mais, Reis, Kartoffeln und Zuckerrüben tatsächlich wissenschaftlich belegt und welche Maßnahmen sind auf Basis dieser wissenschaftlichen Untersuchung beim Anbau GVO/GVP zu treffen, um eben tatsächlich eine Auskreuzung beim landwirtschaftlichen Anbau zu verhindern. Was mich besonders interessiert, ist die Frage der Prozesskette. Welche Maßnahmen sind denn da möglich und nötig, um die Ernteerzeugnisse dann tatsächlich von einer Verunreinigung rein zu halten. Ich erinnere da nur noch einmal an die Frage Reis. Ich denke, dies ist ein sehr sensibles Gebiet.

Ich habe noch eine Frage an Herrn Heink. Auch wenn ich Ihre Aussagen zu den Maisabständen ein bisschen hinterfragen möchte, bin ich Ihnen doch sehr dankbar, dass Sie auf das Problem der Nichtzielorganismen eingegangen sind. Dies ist nämlich hier überhaupt noch nicht erwähnt worden, dass wir es bei unserer Umwelt nicht nur mit Ackerkulturen zu tun haben, sondern dass die belebte Umwelt sehr viel breiter ist und gute fachliche Praxis sollte auch den Blick auf die anderen Organismen in unserer Umwelt richten. Deswegen meine Frage: Beeinträchtigung von Nichtzielorganismen, sollte man sich da nur auf Schutzgebiete und entsprechende Abstände zu Schutzgebieten kaprizieren? Reicht das bei dem gegenwärtigen Wissensstand?

Eine letzte Frage, die noch gar nicht angesprochen worden ist. Welche Regelung zur Vermeidung von Pollenübertragung durch Bienen schlagen Sie vor? Sollte man die Wanderbienenhaltung jetzt ganz und gar einstellen? Können wir uns das überhaupt angesichts der Tatsache leisten, dass wir viel zu wenig Bienenvölker und Imker haben und dass sich da eine große Lücke, insbesondere in

Ostdeutschland, aufgetan hat, dass mit gigantischen Fördermitteln versucht wird, da ein bisschen Betrieb hineinzubringen.

Abg. Peter Bleser: Meine Damen und Herren, hier sind ja in der Mehrzahl nur Probleme aufgezeigt worden und mir fehlt eigentlich die Aussage über die Perspektiven, die diese Technologie bietet, welche Arbeitsplatzpotenziale da drin stecken, welche Möglichkeiten durch die Grüne Gentechnik geschaffen werden, um auch den Pflanzenschutzmitteleinsatz zu reduzieren oder auch welche technischen Anwendungsmöglichkeiten sich in dem Außernahrungsmittelbereich ergeben. Deswegen meine Frage an Herrn Katzek und Herrn Rühl, ob sie einige Dinge aufzeigen können, die hier in der Forschung, Entwicklung und kurz vor der Praxiseinführung sind.

Eine andere Frage an Frau Döring. Sie haben gesagt, dass im Bereich der Futtermittel 90 % gentechnisch verändert sind. Ich gehe davon aus, dass diese auch so gekennzeichnet sind. Gibt es Erfahrungen Ihrerseits, dass hier Akzeptanzprobleme gemeldet wurden oder gibt es Ihrerseits Kenntnisse über irgendwelche Schäden und Beeinträchtigungen bei der Verfütterung dieser gentechnisch veränderten Futtermittel. Wir haben zu Hause einen eigenen Betrieb und setzen diese Futtermittel seit zehn Jahren ein. Uns ist nicht bekannt, dass irgendwelche Beeinträchtigungen da sind. Die weitere Frage wäre an Sie, inwieweit sich die Entwicklung auf den Weltmärkten tendenziös ausrichtet? Nimmt der Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen zu oder ist er rückläufig? Glauben Sie, dass wir in Deutschland eine Insel bleiben können oder sind Sie der Meinung, dass wir hier mit der Kennzeichnung zu restriktiv sind, insbesondere deswegen, weil Lebensmittel in deren Produktionsverlauf gentechnisch veränderte Pflanzen eingesetzt worden sind, diese nicht gekennzeichnet sind? Sehen Sie ein Problem, diese auch dann zu kennzeichnen, so dass wir letztlich feststellen müssten, dass auch ein Großteil der im Markt befindlichen Nahrungsmittel bereits heute in der Produktion in vielfältiger Form Anteile haben, die gentechnisch verändert sind. Von der Medizin will ich da gar nicht reden.

Abg. Bärbel Höhn: Mir geht es im Wesentlichen darum, dass die EU gesagt hat, es muss eine Koexistenz geben, d. h. gentechnisch verändert neben gentechnisch frei existieren können. Deshalb ist die entscheidende Frage natürlich, mit welchem Aufwand wird dies passieren, insbesondere für die Landwirte und zwar egal ob Öko oder konventionell, die gentechnikfrei weiterhin produzieren wollen. Welche Kosten entstehen da? Deshalb habe ich die Fragen an die Vertreter von Greenpeace, Herrn Prinz zu Löwenstein, Herrn Rühl und Herrn Klamroth. Erstens: Wie bewerten Sie die Kosten, die zusätzlich durch Untersuchungen in den verschiedenen Bereichen der Produktion, durch den Transport und durch die Lagerung der Produkte für diese Bauern entstehen - auch speziell für die vom Ökolandbau, die Null Prozent Gentechnik garantieren müssen? Wie schätzen Sie den volkswirtschaftlichen Nutzen ein, den die Gentechnik bringen würde, wenn wir sie einführen würden? Auf der anderen Seite ist es richtig, dass auf dem Weltmarkt die Nachfrage nach gentechnikfreien Produkten steigt, weil bestimmte Regionen auf der Erde diese gentechnikfreien Produkte nicht mehr anbieten können, z. B. Kanada keinen gentechnikfreien Raps mehr liefern kann. Ich habe von mehreren großen Maismühlen die Information bekommen, dass sie den Bauern Mais nicht mehr abnehmen, wenn er über 0,6 % verunreinigt ist. Deshalb die Frage in diesem Zusammenhang an Frau

Döring. Sie kommen ja von einer Genossenschaft, die sich zusammengesetzt hat, um den Nutzen für die Bauern nach vorn zu bringen. Sie selber haben gesagt, Sie wollen nur haften, wenn der Mais über 0,9 % kontaminiert ist. Was raten Sie eigentlich den Bauern, die jetzt plötzlich einen Mais anzubieten haben, der zwischen 0,6 und 0,9 % liegt, für den es keine Haftung gibt, den sie aber auch nicht mehr absetzen können, weil die Maismühlen ihn nicht mehr nehmen. Wie gehen Sie eigentlich mit den Kunden von Ihnen um, die in eine solche schwierige Situation hineinkommen?

Im zweiten Fragenkomplex geht es um die Verunreinigungen. Die Fragen gehen an Greenpeace und den Deutschen Bauernbund. Welcher Abstand ist eigentlich zu einem benachbarten Feld notwendig, wenn man auch bei Saatgut Gentechnikfreiheit weiter produzieren will? Wenn dieses Saatgut unter der Nachweisgrenze liegen muss, wie groß muss eigentlich der Abstand zu den Nachbarfeldern sein?

Herr Katzek hat gesagt, wenn man den Mais nur in eine Biogasanlage tut oder Bioethanol daraus macht, da braucht man eigentlich gar keinen Abstand zu den Feldern. Weiß der Mais, was aus ihm gemacht werden soll? Ist es so, wenn der Mais zu Bioethanol wird, dass er nicht auskreuzt im Gegensatz zu dem Mais, der in den Ernährungs- und Futtermittelkreislauf kommt?

Abg. Dr. Edmund Peter Geisen: Ich verzichte zugunsten meiner Kollegin Happach-Kasan.

Abg. Dr. Christel Happach-Kasan: Ich will mehrere konkrete Fragen nachstellen. Herr Klamroth, Ihre Unterlage enthält als einzige Hinweise zum Reis. Beabsichtigt zukünftig der DBB Reis in Deutschland anzubauen oder aus welchem Grunde haben Sie diese Angaben mit angeführt?

Als nächstes habe ich Fragen an Dr. Katzek und Dr. Rühl. Es gibt Untersuchungen zum Bt-Mais-Monitoring zur Bekämpfung des Maiszünslers durch chemischen Pflanzenschutz. Wie sind diese Ergebnisse für die verschiedenen Organismengruppen ausgefallen? Im Forschungsreport Heft 1 diesen Jahres wird ausgeführt, dass Bt-Mais eine geringere Belastung mit Mykotoxinen hat als herkömmlich gezüchteter Mais. Worauf ist dieses zurückzuführen? Haben Sie damit eigene Erfahrungen? Die Saatgutvermehrung müssen eine bestimmte Reinheit ihres Saatgutes einhalten und haben daher sehr genaue Kenntnisse davon, unter welchen Bedingungen sie dieses Saatgut produzieren müssen. Trifft es zu, dass wir tatsächlich sehr lange Erfahrungen durch die Saatgutvermehrung hinsichtlich der erforderlichen Koexistenzbedingungen haben? Trifft es zu, dass wir nach diesen Bedingungen sehr gute Kenntnisse haben, wie wir die Koexistenz von gentechnisch veränderten Pflanzen mit nichtgentechnisch veränderten Pflanzen organisieren müssen?

Eine letzte Frage zur Populationsgenetik. Ist eigentlich zu erwarten, dass in die Gentechnik eingebrachte Gene, wenn sie nicht mehr gefordert werden, d. h., wenn die Eigenschaft nicht gefordert wird, dass dann eine solche Eigenschaft verloren geht, weil es für die Pflanze unwirtschaftlich ist, diese Eigenschaft nach wie vor zu produzieren?

Abg. Johannes Röring: Ich habe eine Frage an Herrn Dr. Katzek. Wir haben in der Anhörung viel über Gefahren, z. B. Kontamination, gehört. Wir haben z. B. seit vielen Jahren in den Vereinigten

Staaten einen großflächigen Anbau von GVO-Sorten. Meine Frage ist, ist bei Ihnen die Erkenntnis vorhanden, dass dieser Anbau mit der anschließenden Verwertung dieser Früchte irgendwelche Schäden bei Mensch und Tier verursacht hat?

Abg. Ulrike Höfken: Eine Frage zur rechtlichen Situation geht an Herrn Strodthoff. Herr Rühl hat noch einmal ausgeführt, dass 50 Meter nicht ausreichen, um den Schwellenwert von 0,9 zu garantieren. Jetzt will ich Herrn Rühl nicht mit rechtlichen Fragen quälen. Aber noch einmal die Frage im Hinblick auf die Anforderungen. Ist es die rechtliche Anforderung an die Bundesregierung bzw. an die gute fachliche Praxis, einen Schwellenwert zu garantieren oder ist es die Aufgabe, eine Kontamination zu verhindern?

Ich möchte ein Thema noch einmal anstoßen, im Hinblick auf die Diskussion, die wir von Uli Kelber, stellv. SPD-Vorsitzender im Bundestag hatten, zum Thema gute fachliche Praxis. Herr Katzek hat gesagt, der Schwellenwert von 0,9 % sei ohnehin nicht einzuhalten, wenn es einen großflächigen Anbau gäbe. Dann gibt es neue Gutachten zu MON810, wo dargelegt wird, dass die Frage der Koexistenz längerfristig massiv in Frage gestellt wird, wo noch einmal im Hinblick auf die Ökologie und die gesundheitlichen Auswirkungen erhebliche Fragestellungen aufgeworfen werden. Wir haben aktuell die Situation, dass wieder ein neuer Reis Anfang der Woche entdeckt worden ist, der weltweit nicht zugelassen ist und großflächig Kontaminationen erzeugt. Die EU-Kommission verlangt jetzt für jede Lieferung von den USA Überprüfungen. Österreich hat ebenfalls neue Gutachten vorgeschlagen und ebenso wie Polen, Ungarn und Griechenland eine nationale Abkehr von MON810 beschlossen. Ist es nicht vor diesem Hintergrund auch wichtig, diese Frage vom Moratorium noch einmal aufzugreifen?

Die nächste Frage richtet sich auch an Greenpeace und BÖLW und diejenigen, die sich dazu berufen fühlen. Es muss doch darum gehen, wie garantiert werden kann, dass eine getrennte Lagerung tatsächlich auch erfolgt. Können Sie das garantieren, auch vor dem Hintergrund, dass Österreich sich entschieden hat, die Milcherzeugung nahezu gentechnikfrei zu betreiben. Leider gibt es solche Angebote für die deutschen Verbraucher noch nicht im ausreichenden Ausmaß. Ich gehe davon aus, dass sie sich aber entsprechend entwickeln oder aber die deutschen Verbraucher müssen auf die österreichischen Angebote zurückgreifen. Dies kann aber nicht im Sinne unserer Landwirtschaft sein.

Dr. Gerhard Rühl, Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft: Noch einmal ganz kurz zu den von mir angegebenen Mindestabständen. Ich hatte versucht, zu differenzieren zwischen der Literaturbasis, die ich am Schluss dargestellt habe. Dies sind Dinge, die wir 2003 natürlich noch nicht mit eigenen Versuchen hinterlegen konnten. Dies waren rein aus der Literatur abgeleitete Daten. Die Zahl, die ich nannte, 50 Meter könnten evtl. nicht ausreichen, beziehen sich auf unsere ersten Ergebnisse 2005. Das Programm ist fünfjährig angelegt. 2005 ist unser erstes Jahr gewesen und erst dieses ist zurzeit ausgewertet. 2006 liegen die Daten vermutlich erst im April nächsten Jahres vor. Dies liegt an den etwas zögerlichen Verfahren in der Ressortforschung, dass solche Vergaben an akkreditierte Labore eine relativ lange Zeit an Vorlauf benötigen, so dass wir vorher nicht die kompletten Daten haben. Abstände bei Kartoffeln würden wir nicht empfehlen. Eine Wegbreite würde

z. B. reichen, aber wir würden ungern für kleinstrukturierte Bereiche akzeptieren, dass man sagt, man will sechs Meter haben, rechnen Sie sich das einmal aus, wie viel Fläche Ihnen verloren geht, wenn Sie diese nicht nutzen. Ich denke, dass kann man durch eine Vorgabe einer guten fachlichen Praxis vermeiden.

Erfahrungen aus Null-Null und Erucaraps liegen sicherlich vor. Hier muss man allerdings differenzieren. Hier hat man ganz andere „Verunreinigungsmöglichkeiten“. Hier kann durchaus auch einmal der Erucaraps statt 50, 48 % beinhalten. Dies sind aber durchaus schon spannende Bereiche, die im Bereich der Koexistenz dann nicht toleriert werden können.

Zu den nachwachsenden Rohstoffpflanzen: Welche genetischen Veränderungen wird es geben? Sie haben sicherlich schon das eine oder andere Mal gehört, dass Pflanzen dahingehend verändert werden, dass sie bestimmte Enzyme beinhalten, die dann später für die Umwandlung ansonsten durch Mikroorganismen erst zugeliefert werden müssten, z. B. bei der Bioethanolherstellung. Auch von Raps ist bekannt, dass man ihn auch umgepolt hat, mittelkettige Fettsäuren zu produzieren. Dies ist aber – wenn ich es richtig im Hinterkopf habe – ein nicht so sehr erfolgreiches Modell. Hier ist man wieder auf die ursprünglichen Rohstoffquellen zurück gewechselt.

Zur Haftungsregelung: Da möchte ich mich ganz vornehm ein bisschen zurückhalten. Für mich ist wichtig, dass die Haftung so deutlich und klar geregelt wird, dass Landwirte eine vernünftige Basis haben, um zu entscheiden, ob sie GV-Anbau wollen oder nicht. Die Ausgestaltung ist so gesehen nicht meine Aufgabe.

Wozu wird die Agrogentechnik gebraucht? Dies ist ein Punkt, der außerordentlich schwer zu beantworten ist. Es gibt positive Ansätze der Agrogentechnik und wir alle wissen, dass wir leider einen relativ „schlechten“ Einstieg genommen haben. Herbizidresistenz und Bt sind alles Dinge, die dem Landwirt helfen. Da sieht der Verbraucher noch nicht so einen richtigen Anreiz, dass ist etwas, was für mich erzeugt worden ist. Hier warten wir auf die zweite und dritte Generation. Da haben wir dann auch Nährwertveränderung, Futterwertverbesserungen und all solche Dinge, die dann für die Abnehmer interessant werden. Ich denke, dies wird eine spannende Geschichte und dann haben wir einen echten Nutzen für den Verbraucher.

Zu den Pachtflächen: Dies ist eine Geschichte, die muss irgendwo in Verträgen geregelt werden. Wenn eine Fläche verpachtet wird und der Verpächter ist absolut nicht dafür, dass seine Fläche, die er irgendwann zurück haben möchte, entsprechend GV belastet ist zu dem Zeitpunkt. Dann ist das eine Geschichte, die man vertraglich regeln kann.

Die Ungenauigkeit der quantitativen PCR ist uns durchaus bekannt. Dies ist ein Punkt, mit dem wir immer wieder zu kämpfen haben, der im Erprobungsanbau von den Kollegen dort dadurch gelöst wurde, dass man zwei Labore ins Rennen geschickt hat und im Prinzip Mittelwerte gebildet hat. Dies ist natürlich nicht flächendeckend möglich. Sie können nicht die Proben in zig Labore schicken. Dann würden Ihnen die Kosten davon laufen. Hier ist zurzeit eine EU-Initiative dran, eine Standardisierung

vorzunehmen. Dieses Verfahren ist weiterhin nicht standardisiert. Es gibt viele Dinge, die da noch verbesserungswürdig sind.

Maximale Auskreuzungsraten sind ein ganz sensibler Punkt. Ich operiere ungern mit Maximaldaten. Schauen Sie in die Literatur. Sie sehen oft, es handelt sich dann um sterile Pflanzen als Empfängerpflanzen. Das sind Systeme, mit denen wir einfach nicht operieren dürfen. Deshalb seien Sie vorsichtig, wenn Sie jetzt auch in unseren Literaturangaben dann solche Angaben finden. Es ist immer besser, die Studien zunächst einmal zu selektieren und zu schauen, welche sind praxisrelevant und die werden genutzt. Es war ein sehr langer Prozess, auch mit den Kollegen des BfN (Bundesamt für Naturschutz), uns eine bestimmte Anzahl von Publikationen, die wirklich praxisrelevant sind zu konzentrieren und diese für unsere Empfehlungen zu nutzen.

Zur Beeinträchtigung von Nutzorganismen wird immer wieder gesagt, wir haben die EFSA und für die Freisetzungen haben wir bei uns das BVL (Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit). Dies sind Organisationen, in die wir entweder vertrauen oder nicht. Vertrauen wir ihnen nicht, sind sie nicht erforderlich. Dann können wir darauf verzichten. Wenn wir Ihnen aber diesen Sachverstand zubilligen, dann sollten wir uns auch auf ihre Aussagen verlassen.

Zu den Perspektiven für die Grüne Gentechnik: Die Pflanzenschutzmittelreduktion ist natürlich eine Sache, die man bei den heute verfügbaren HR-resistenten Sorten erwartet und ich denke, auch in der Praxis nachgewiesen worden ist. Arbeitsplätze sind ein sehr defiziles Thema. Die Grüne Gentechnik ist aus Deutschland verdrängt worden. Jetzt wieder Arbeitsplätze nach Deutschland zurückzuholen, wird schwierig sein. In der Hinsicht denke ich, dass es eine Geschichte ist, die nicht ganz sauber zurzeit zumindest hier zu diskutieren sein wird.

Zum Aufwand für GV frei: Dies ist eine spannende Geschichte. Natürlich ist das außerordentlich kostenintensiv, wenn Sie heute versuchen, noch eine GV-Freiheit zu garantieren. 150 Meter beim Mais ist definitiv keine Garantie dafür, dass ab diesem Punkt urplötzlich das ganze bei Null ist. Dies wissen wir aus genügend Studien. Da kann man sicherlich eine Datenbasis nutzen und weiß, dass das nicht gewährleistet werden kann. GV-Freiheit in der Form wird es dann natürlich mit den Abstandsregeln, die wir zurzeit haben, nicht geben. Es ist aber auch die Frage, dass es zurzeit keine Forderung der EU ist. Es beginnt natürlich beim Saatgut. Wenn Sie Saatgut mit 0,1 % GV-Anteil produzieren, dann ist es erheblich teurer, als wenn Sie eine Toleranzgrenze z. B. bei 0,5 setzen.

Bt-Monitoring, Pflanzenschutzmittel gegenüber Bt-Einsatz: Denken Sie an die farm scare evaluation. Hier hat man ganz klar bei Mais nachgewiesen, dass man durch Bt die Vielfalt auf dem Acker durchaus fördern kann. Dies sind aber auch dreijährige Ergebnisse gewesen, punktuell in England. Dies sind auch Dinge, die man natürlich erst einmal abwarten muss. Das kann man im Rahmen eines Monitorings noch einmal erhärten.

Zur geringeren Mykotoxinbelastung: Dies liegt einfach daran, dass der Maiszünsler eine Primärinfektion verursacht, d. h., er öffnet Kanäle in dem Stängel und dort folgen Pilze nach und dementsprechend haben wir eine höhere Belastung insbesondere durch Fusariumtoxine.

Zur Saatgutvermehrungserfahrung: Hier müssen wir auch vorsichtig sein, weil die Schwellenwerte, die im Prinzip für Basisaatgut und Z-Saatgut gefordert werden, teilweise anders sind, als im Bereich der Koexistenz. Wir haben durchaus Hinweise, wir müssen nur aufpassen, dass hier nicht immer wieder diese alten Kamellen von Salamov, Jones und Brooks aufgewärmt werden. Diese haben mit Populationssorten gearbeitet, die es heute nicht mehr in der Form gibt. Wir haben ganz andere Hochleistungssorten/Hybridsorten mit ganz anderem Blühverhalten.

Zu den verlorenen Geneigenschaften: Dies ist in der Züchtung üblich. Wenn Sie heute züchten, dann züchten Sie auf bestimmte Ziele und Sie vernachlässigen andere. Das muss man dann über genetische Ressourcen letztendlich zu kompensieren versuchen.

Dr. Jens A. Katzek: Bio Mitteldeutschland GmbH: Ich versuche mich auch kurz zu fassen, obwohl doch noch eine Reihe von Fragen zusammen gekommen sind. Ich beginne mit der Frage von Frau Happach-Kasan zum Thema Pflanzenschutz. Derzeit ist es so, wenn Sie Mais konventionell anbauen und haben ein Problem, dann müssen Sie Insektizide nutzen. Die Erfahrungen, die wir in Deutschland im Erprobungsanbau 2004 und 2005 gesammelt haben, zeigen, dass es durchaus zu einer Reduktion des Einsatzes von Insektiziden kommt. Dies ist aber, das muss man auch sehen, immer wieder nach der Region, nach dem Jahr und nach dem Befallsdruck der unterschiedlichen Insekten, unterschiedlich. Insgesamt kann man die Aussage treffen, Ja es kommt zu einer Reduktion, aber ich würde mich jetzt nicht versteifen, dass es immer die 80 % sind, die z. B. für eine Reihe von Feldern von Baumwolle in China publiziert worden sind.

Zu Mykotoxin: Es ist bereits gesagt worden, wie die entstehen. Ich persönlich fand es interessant, dass die ehemalige Bundesministerin Künast die Mykotoxinverordnung vorgelegt hat, wo sie genau eine Reduktion des Mykotoxingehaltes gefordert und auch durchgesetzt hat und gleichzeitig den Bt-Mais, der genau dazuführt, dann viele Jahre nicht zugelassen wurde. Dies sehe ich als einen Widerspruch an.

Zur Saatgutvermehrung: Natürlich haben wir Erfahrungen im Bereich der Saatgutvermehrung, die auch zum Teil auf diese Diskussion Koexistenz übertragbar sind. Aber der entscheidende Punkt ist, Saatgut ist verdammt viel teurer als das, was Sie normalerweise ernten. Da kommen wir auch zu dieser Frage der Toleranz. Ich bin ja von zwei Abgeordneten angesprochen worden. Wir müssen uns die Frage gefallen lassen, wollen wir ein Nebeneinander oder nicht. Die Analytik wird immer teurer. In dem ganzen System, indem wir uns befinden, gibt es Verschleppung durch Landmaschinen etc. Es wird immer komplexer, je niedriger diese Schwellenwerte gesetzt werden. Das ist dann irgendwann tatsächlich einmal eine Frage der Toleranz. Ich finde es schade, dass das so beiseite gewischt wird. Diese Forderung nach Toleranz ist wirklich aus einer zwanzigjährigen Diskussion erwachsen, die ich mittlerweile mitgemacht habe. Fakt ist, Menschen, die die Gentechnik nicht wollen, werden wir nicht

davon überzeugen. Also dass die PDS jetzt sagt, Gentechnikpflanzen und Biotechnologie ist ganz toll, halte ich für unwahrscheinlich. Dass die Grünen das sagen werden, halte ich für unwahrscheinlich. Der Punkt ist, was folgt daraus? Machen wir ein Verbot oder nicht? Das Verbot ist unter EU-Recht allein schon unsinnig. Also müssen wir uns fragen, wie können wir nebeneinander existieren und nebeneinander ist auch ein Vermischen und deshalb eine Frage von Toleranz. Ohne diese Toleranz wird es nicht funktionieren. Dies haben wir auch in vielen anderen gesellschaftlichen Bereichen gesehen. Wir müssen, wenn wir nebeneinander leben wollen, auch das Thema Migrationspolitik, eine Toleranz gegenüber anderen aufbauen. Ansonsten wird das nicht funktionieren.

Zu der Frage von Herrn Röring zum Punkt der Schäden bzw. der Vorteile: In der Tat ist es so, dass wir einen Anbau von etwa 14 Mio. Hektar alleine von diesem insektenresistenten Mais in den letzten zehn Jahren weltweit gehabt haben. Es gibt keine nachweisbaren ökologischen oder gesundheitlichen Schäden, die durch diesen Mais verursacht worden sind. Bevor Produkte zugelassen sind, werden etwa 50 Behörden in ganz Europa mit deren Prüfung beauftragt, die dann in einem Konsensverfahren irgendwann zu der Entscheidung kommen, wir lassen es zu oder nicht. Dieser MON810 ist zugelassen und hat dieses Verfahren viele Jahre durchlaufen.

Zur Frage der Vorteile, Thema nachwachsende Rohstoffe: Dazu vielleicht ein paar Beispiele. Von zentraler Bedeutung ist die Frage des Ertrages. Wenn wir Bioethanol oder Biodiesel nutzen wollen, wenn wir auch Pflanzen nutzen wollen für andere Produkte der chemischen Industrie, werden wir dies mittelfristig nur schaffen, ohne Subventionen, wenn wir den Ertrag dramatisch erhöhen. Anders läuft es nicht oder Sie haben sozusagen die nächste Steinkohlesubvention schon vorgeplant. Der Ertrag ist eine Frage von neuen Züchtungstechniken, egal ob die nun mit Gentechnik sind oder nicht. Hier müssen sich verschiedene Techniken ineinander ergänzen, um diesen Ertrag zu steigern, damit wir z. B. mehr Bioethanol machen. Außerdem bekommt dann Ethylen als Grundstoff der chemischen Industrie auch eine ganz interessante Perspektive. Die Stärkekartoffel ist bereits angesprochen worden, die von Umweltminister Gabriel so gelobt worden ist. Es ist in der Tat ein Produkt, wo sie erheblich Energie und Wasser sparen.

Insgesamt ist es so, dass wir im Bereich der Arbeitsplätze in der Tat auf einem sehr niedrigen Niveau sind. In Sachsen-Anhalt sind etwa 1.500 Menschen in diesem Bereich beschäftigt. Dies klingt nicht sehr viel. Davon sind die allermeisten im Bereich der Forschung aktiv. Wenn Sie sich aber ein Unternehmen wie die KBS Saatgut AG, also Saatgutunternehmen, mit weltweit 1.000 Mitarbeitern vielleicht 50 in der Forschung hat, die mit Gentechnik arbeiten, dann hängt das Wohl der Firma auch von diesen 50 Menschen ab.

Zur Frage der Abg. Höhn, ob der Mais weiß, dass er zu Bioethanol verarbeitet wird. Natürlich weiß er es nicht, aber der Landwirt, der diesen Mais anbaut, hat in der Regel eine sehr klare Vorstellung, was er mit dem Mais machen will. Wenn ich bei meinem Nachbarn frage, was macht ihr denn mit eurem Mais und meine Nachbarn sagen, ich baue den an, um Bioethanol zu machen und ich sage, ich habe z. B. Bt-Mais, dann macht es keinen Sinn, diese 150 Meter einzuhalten. Es gibt dann keine

Kennzeichnungsverpflichtung und damit gibt es keinen ökonomischen Schaden, keine Haftungsverpflichtung und dann brauche ich auch diese 150 Meter-Regelung nicht einzuhalten.

Zur Frage von Frau Tackmann, was der Nutzen ist. Wenn ich über Nutzen rede, dann möchte ich gern mit denen reden, die dies tun und nicht mit denen reden, die es nicht tun. Wenn wir mit den Landwirten reden, die es tun, die in den letzten sechs Jahren in Deutschland angebaut haben, dann ist die Botschaft ganz eindeutig. Ich habe einen konkreten Fall in der Nähe von Baden-Württemberg. Der hat 80.000 Euro verloren, weil er 90 % Ausfallrate auf seinem konventionellen Maisfeld hat, auf Grund des Befalls mit dem Maiszünsler. Der sagt eben, das ist eine tolle Alternative und das ist ein ganz konkreter Nutzen für diesen Menschen. Dies sollten wir nicht negieren.

Ulrich Heink, TU Berlin, Institut für Ökologie: Ich wurde darauf angesprochen, ob bereits Auskreuzungen von Raps in Wildpflanzenpopulationen vorliegen. Solche Auskreuzungen sind bekannt. Raps kreuzt in verschiedene Brassika-Arten aus. Dies wurde von der Universität in Osnabrück nachgewiesen. Diese Arten sind morphologisch relativ schwer unterscheidbar. Man kann sie extrem schwer auffinden und genetisch analysieren. Dies ist auch ein ganz großes Problem beim Monitoring. Wenn man Auskreuzungen in Wildpopulationen monitoren will, da gibt es eine Studie der Universität Bremen, die dies einmal berechnet hatte, dass, wenn heute die Auskreuzung anfangen würde, es etwa 50 Jahre dauern würde, bis man zufällig auf eine Pflanze stoßen würde, wo man das feststellen könnte, dass der GVO ausgekreuzt wurde. In Laborversuchen wurde dies mit 10 bis 15 Arten bereits nachgewiesen, wobei eben die Auskreuzungsrate und auch die Rate der dauerhaften Genoprogression da sehr unterschiedlich sind.

Es wurden auch die großen Unsicherheiten erwähnt, die ich bereits in meinem Statement hervorgehoben habe. Diese Unsicherheiten bestehen meiner Meinung nach tatsächlich und wahrscheinlich besteht jetzt der politische Druck, diese gute fachliche Praxis in Sack und Tüten zu packen. Deswegen muss man sich auf einen bestimmten Abstand einigen. Mit gutem Gewissen kann man diesen Abstand sicherlich nach diesen Ergebnissen, die zurzeit vorliegen, noch nicht machen. Aber Herr Rühl sagte, dass in fünf Jahren die Ergebnisse des Erprobungsanbaus von Mais vorliegen. Dann weiß man sicherlich mehr. Zurzeit gibt es keine anderen Möglichkeiten als auf alte Kamellen wie Johnson Brooks von 1952 zurückzugreifen. Dies ist eine der wenigen Studien, die zum Thema der Auskreuzung überhaupt einem wissenschaftlichen Gutachterverfahren unterlagen. Alles andere ist mehr oder weniger graue Literatur.

Zur Problematik der Nichtzielorganismen: Die Frage wurde gestellt, ob man sich nur auf Schutzgebiete beschränken sollte. Nein, natürlich nicht. Ich sage nur bei Schutzgebieten besteht eine ganz besondere Problematik durch die FFH-Richtlinie. Da hat Deutschland schon besondere Erfahrungen damit gemacht, dass im Prinzip eine Klage nach der anderen wegen der Umsetzung der FFH-Richtlinie auf Deutschland zugerollt ist. Natürlich braucht man bei einem Anbau von gentechnisch veränderten Organismen keine FFH-Verträglichkeitsprüfung zu machen, d. h. für 5.000 FFH-Gebiete. Dies ist rechtlich zurzeit noch nicht geklärt, aber es muss im Prinzip nicht bei dem Anbau gemacht werden, sondern im Prinzip im Rahmen der Zulassung. Die FFH-Richtlinie bezieht sich auf Pläne und

Projekte, aber nicht auf die eigentliche Ausbringung. Sobald geschützte und gefährdete Arten betroffen sind, ist dies ein Alarmsignal, dass darauf geachtet werden sollte.

Ich wurde noch konkret zu den Bienen gefragt. Bei Bienen wurden sublitale Effekte festgestellt. Inwieweit die sich auf die Population auswirken können, liegen mit jetzt keine Erkenntnisse vor. Inwieweit dies wirtschaftlichen Schaden hervorrufen würde, dies kann ich leider nicht beantworten, weil ich mich im Bereich der Ökonomie nicht berufen fühle.

Dann wurde noch die Frage des Vergleichs Bt-Mais und andere Pflanzenschutzmittel gestellt. Bt-Toxin wird durch die Pflanzen durch Bt-Mais sicherlich über die Dauer der Vegetationsperiode in höherem Maße abgegeben, als dies durch eine ein- oder zweimalige Gabe von Bt-Pflanzenschutzmittel der Fall ist. Das Problem darin ist, dass Bt-Mais auch dann angebaut werden kann, wenn überhaupt keine Indikation vorliegt. Normalerweise wird Bt-Toxin dann gespritzt, wenn eine gewisse ökonomische Schadschwelle überschritten ist. Dies ist beim Anbau von Bt-Mais zumindest nicht zwangsläufig der Fall.

Mute Schimpf, Greenpeace e. V.: Bevor ich auf die Frage antworte, möchte ich noch vorausschicken, dass ich als Sachverständige für Greenpeace hier sitze und über Aspekte für die Landwirtschaft in Deutschland und vor allem über die Verschleppung durch Landmaschinen sprechen werde. Ich werde nicht für entwicklungspolitische Implikationen des deutschen Gentechnikgesetzes sprechen, wie es sich für meinen Hauptberuf für das Hilfswerk Misericordia ergeben würde. Nur, dass dies noch einmal klar gestellt wird.

Es gab die Frage, welche Erfahrungen gibt es denn aus anderen Ländern mit der Koexistenz. Interessant ist der Blick in die USA, die ja nicht in dem Ruf stehen, besonders Gentechnik kritisch zu sein und trotzdem gibt es dort seit fast sieben Jahren eine intensive Arbeit von Agrarökonomen, wie man sozusagen nicht gentechnische Warenströme organisieren kann. Es gibt leider in Deutschland und im gesamten Europa so gut wie keinerlei Forschung dazu. Ich habe mit Bedauern vernommen, dass auch die FAL die Frage, wie über gemeinsam genutzte Maschinen gentechnisches Material verbreitet wird, nicht bearbeitet. Die USA sagen nach einer umfassenden Risikoanalyse, dass für jeden einzelnen Schritt, den es in der gesamten landwirtschaftlichen Erzeugung gibt, dies fängt bei der Saatguterzeugung an und endet in der Lebensmittelverarbeitung, als tolerabler Grenzwert 0,1 ist. Es ist egal, um was es geht. In Deutschland ist es eben so, dass sich die Debatte leider sehr auf Saatgut und auf Auskreuzung konzentriert und die Bedeutung von gemeinsam genutzten Sämaschinen und gemeinsam genutzten Mähreschern, die vor allem bei Mais eine Rolle spielen, so gut wie gar nicht vorhanden ist. Die Forschung aus den USA wird hier leider so gut wie gar nicht zitiert und wenn, dann mit jahrelanger Verspätung. So hat die europäische Forschungsstelle 2002 noch abgestritten, dass gemeinsam genutzte Maschinen irgendeine Rolle spielen können. In dem aktuellen Bericht von diesem Jahr sagen sie, dass es nicht möglich ist, einen Mährescher zu 100 % zu reinigen. Sie sagen, selbst wenn man reinigt, muss man immer noch damit rechnen, dass 0,1 % übrig bleibt. Sie sagen, ohne Reinigung ist die Verschleppung 0,4 %. Dies ist auch in mittelgroß strukturierten Regionen in Frankreich der Fall. Es gilt auch zu beachten, dass es nicht bei der Ernte

aufhört, sondern dass bei Transport, Lagerung und Trocknung immer weitere Kontaminationen möglich sind und das muss sozusagen in die Debatte einfließen und das sollte sich auch in der guten fachlichen Praxis widerspiegeln.

Ich habe eine Studie gemacht, wo ich auch mit deutschen Fachleuten geredet habe, die in ihrem Alltag damit zu tun haben, die für Lohnunternehmer arbeiten. Die haben ein sehr hohes Bewusstsein, wie schwierig es ist, ganz sauber zu arbeiten. Wenn einer von Ihnen einmal einen Blick in die Mähdrescher wirft, selbst wenn er gereinigt ist, finden Sie nicht nur Körner. Da finden sie kiloweise Material von den Äckern, die vorher gedroschen wurden.

Ich habe Ihnen auch die Aussage von manchen deutschen Experten zitiert, sozusagen, dass man Mähdrescher in zehn Minuten reinigen könnte. Das gibt ein kleines Lachen. Die Leute, die im Alltag damit zu tun haben, sagen, in zehn Minuten hat man nichts gereinigt, sondern auch Forschungen aus den USA sagen, es dauert mehrere Stunden und selbst dann ist der Mähdrescher nicht sauber. Dies sind nicht gentechnisch kritische Organisationen in den USA. Das sind Unternehmen oder Universitäten, die arbeiten für Firmen wie Dupont oder Kargel.

Die Lösung dafür ist, da ist man sich einig, dass man eigentlich den Maschineneinsatz komplett trennen muss, dass es nicht mehr geht, dass man sich eine Sämaschine oder einen Mähdrescher teilt. Das ist das Unbürokratischste und auch das Kosteneffizienteste. Während der Erntezeit ist es problematisch, einen Mähdrescher gründlich zu reinigen. Da gibt es einen hohen Zeitdruck, das ist teuer und aufwändig und man kann auch nur begrenzt auf Erfahrungen aus anderen Trennungssystemen im Ackerbau zurückgreifen, wie die Wachsmaisproduktion, den Raps für Industriezwecke und für die Lebensmittelerzeugung, weil sie dort mit ganz anderen Grenzwerten und Sauberkeitsschwellen arbeiten oder bei Wachsmais wird z. B. in einer Region konzentriert angebaut bzw. dies wird ganz am Ende einer Erzeugerkette gedroschen.

Der Reisskandal in den letzten Wochen hat gezeigt, dass selbst, wenn er versuchsweise angebaut wird, es nicht garantiert werden kann, dass er nicht doch über den Ozean hinweg mehrere Kilometer weiter auftaucht. Die deutschen Fachleute sind sich sehr bewusst, dass es eben nicht reicht, an zehn Tagen während der Ernte gründlich zu reinigen, sondern man muss das jeden Tag machen. Wir hätten die ganzen Skandale nicht, es gibt ja auch in anderen Landwirtschaftsbereichen die Fleischskandale oder so etwas. Dies würde eben nicht entstehen, wenn man immer 100 %ig sauber arbeitet. Da Menschen nun einmal Fehler machen, gibt es eine Datenbank, wo weltweit alles aufgenommen wird, wo überhaupt mit einer GVO-Freisetzung gearbeitet wird, damit man in so einem Fall, wie jetzt mit dem Reis, da schnell testen kann.

Henning Strodthoff, Greenpeace e. V.: Ich möchte meine Antwort in sechs Punkte gliedern. Ich komme zuerst auf den Punkt Innovationspotenzial. Es ist an mich die Frage gestellt worden, wie wir das Innovationspotenzial bewerten. Ich möchte an dieser Stelle klar auf die Stellungnahme, die im TAB-Gutachten veröffentlicht worden ist, hinweisen. Dort heißt es wörtlich: „Die ganz große Zahl potenzieller zukünftiger GVP befinden sich in einem so frühen Forschungs- und Entwicklungsstadium,

dass seriöser Weise nicht prognostiziert werden kann, ob damit jemals praxisreife Stadien erreicht werden.

Abg. Dr. Christel Happach-Kasan: Ich möchte darauf aufmerksam machen, dass jede Organisation gerne mit so vielen Experten hier vertreten sein kann, wie sie möchte, aber es kann nicht sein, dass eine Organisation mit mehreren Experten dann anschließend antwortet. Ich erwarte schon, dass sie sich dann darauf beschränkt. Ich halte dies für ein nicht faires Verfahren, dass die anderen Experten meines Erachtens benachteiligt sind. Ich bitte doch, sich auf einen Experten der Organisation zu beschränken.

Die Vorsitzende: Dies möchte ich so zurückweisen, weil es üblich ist, dass Organisationen mit mehreren Vertretern kommen können. Das ist die Praxis und sie dürfen sich aufteilen. Sie sollen Fragen bitte nicht doppelt beantworten. Ich denke, dass muss man auf jeden Fall an die Organisationen geben.

Abg. Peter Bleser: Ich möchte jetzt doch darauf hinweisen, dass wir einen Terminplan haben. Wir sollten um 10.00 Uhr mit der ordentlichen Ausschusssitzung beginnen. Es sind Gesetze zu verabschieden. Ich bitte Sie, die Sitzungsleitung so zu gestalten, dass wir rechtzeitig um halb die Sitzung beginnen können. Sonst versäumen wir Fristen, die im Parlament nicht zu halten sind.

Die Vorsitzende: Es war ein Antrag von der Koalition gewesen, diese Anhörung zu verkürzen. Dies haben wir auch gemacht auf Grund der entsprechenden Präsenzplichten im Parlament. Das setzt alle unter Druck. Das ist schade. Nichts desto trotz werden wir jetzt fertig werden und ich möchte darauf hinweisen, auch von Ihrer Seite kamen sehr ausführliche Fragen.

Henning Strodthoff, Greenpeace e. V.: Ich werde versuchen, mich kurz zu fassen. Innovationspotenziale sind von uns in unserer schriftlichen Stellungnahme erläutert worden. Es ist nach Kenntnisstand zum derzeitigen Zeitpunkt so, dass ungefähr 500 Arbeitsplätze direkt im Bereich der Agrogentechnik vorhanden sind. Wir haben bereits jetzt im Bereich des Biomarktes ein Arbeitsplatzpotenzial von 160.000 Arbeitsplätzen. Ich möchte hier darauf verweisen, dass wir tatsächlich auch speziell für die Landwirtschaft in Bayern und in anderen Regionen natürlich denken, dass hier das Potenzial in einer qualitativ hochwertigen landwirtschaftlichen Produktion liegt und dies ist tatsächlich nicht mit dem Einsatz von Genpflanzen verbunden.

Sie hatten mich noch einmal eingehend gebeten, auf die rechtliche Situation einzugehen. Es ist ganz klar, der Artikel 26 a ermöglicht es den Mitgliedsstaaten, Maßnahmen zu treffen. Dies ist keine Vorgabe, dass sie das machen müssen, sondern sie können das. Gleichzeitig gibt es aber auf EU-Ebene eine Verordnung zur Kennzeichnung. Diese Verordnung ist rechtlich bindend. In dieser rechtlich bindenden Verordnung ist ausgeführt worden, dass nur dann eine Kennzeichnung nicht erfolgen muss, wenn die Verunreinigung zufällig erfolgt ist. Wir haben aber hier von Herrn Rühl noch einmal ausführlich bestätigt bekommen, dass bei 150 Metern Abstand regelmäßig Verunreinigungen erfolgen. Dementsprechend müsste die Ware auch entsprechend gekennzeichnet werden.

Zur Haftung und die Regelungen dazu: Ich möchte an dieser Stelle nur auf einen Punkt noch einmal hinweisen. Monsanto selbst hat in seinen Vertragsunterlagen den Anbauern definitiv nahe gelegt, 300 Meter Abstand zu halten. Da wird nicht von 20 Metern gesprochen, sondern von 300 Metern. Ich möchte auch hier noch einmal darauf hinweisen, dass Herr Hommel, Mitarbeiter der Biologischen Bundesanstalt und von Herrn Rühl hier auch genannt, folgendes in einem Artikel gesagt hat, der im Mai publiziert worden ist: „Eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Resistenzvermeidung ist, dass Bt-Mais nur dort angebaut werden sollte, wo der Maiszümler ein wirtschaftliches Problem darstellt.“ Das heißt, auch hier noch einmal von Seiten der BBA die Vorgabe, den Anbau eben zu beschränken.

Herr Lehmer hat mich nach den Problemen gefragt, die eigentlich mit Auskreuzungen verbunden sind. Das ist eine sehr berechtigte Frage und ich möchte nur ganz kurz darauf antworten. Wir haben es bei gentechnisch veränderten Pflanzen jeweils mit unterschiedlichen Organismen zu tun, aber ein Teil dieser Organismen bildet eben neue Eigenschaften, die biologisch interessant sind. Beispielsweise das Bt-Toxin vermittelt der Pflanze einen Schutz vor Fraßinsekten. Solch eine Eigenschaft ist natürlich für jede Pflanze interessant, wenn man dies einmal so vermenschlichen darf. Jede Pflanze würde sich gern gegen Fraßinsekten schützen. Das heißt, eine solche Eigenschaft vermittelt im Ökosystem einen Selektionsvorteil zumindest hypothetisch. Eine Auskreuzung bei einer solchen Eigenschaft führt auch zu einer Veränderung im Ökosystem. Das heißt immer, dass andere Arten dann verschwinden. Dies ist ein Verlust an biologischer Vielfalt. Ich möchte noch einen zweiten Punkt hinzufügen. Wir haben ausgeführt und auch dargelegt, dass wir im Augenblick wirklich nur sehr wenige Eigenschaften im Anbau haben. Hingewiesen wird aber immer wieder auf Potenziale, die beispielsweise mit Pharmapflanzen verbunden seien. Gerade solche Eigenschaften dürfen natürlich nicht in beliebigen Pflanzen enthalten sein, die dann in die Nahrungskette gelangen. Denn es handelt sich dabei um Substanzen, die gebildet werden, die explizit humanaktiv sein sollen.

Zu den Imkern: Wir haben in Deutschland eine Situation, wo Imker bereits unter einem großen Einkommensdruck stehen und in einigen Regionen die flächenmäßige Abdeckung mit Bienen gar nicht mehr gewährleistet ist. Bienen haben einen sehr großen Beitrag zum Ertrag auf der Fläche. Das ist bislang komplett vernachlässigt worden. Das heißt, wenn in einer Region Bienen nicht mehr so vorhanden sind, wie das für die Landwirtschaft notwendig ist, haben wir einen viel größeren Ertragsverlust als wir durch Züchtung überhaupt regenerieren können. Es ist wirklich für alle Landwirte wichtig, dass in einer Region auch eine Bestäubungstätigkeit erfolgt. Wir haben in der Regel Standimker und keine Wanderimker. Ein solcher Standimker wird sich natürlich darüber Gedanken machen, ob er in einer Region, in der seine Produkte verunreinigt werden und am Markt nicht mehr absetzbar sind, dort seine Bienen belässt.

Zu den Kosten: Es entstehen für eine qualitative Untersuchung Kosten von ungefähr 140 Euro. Danach muss eine Quantifizierung erfolgen, weil eine Kontamination vorliegt; bei 150 Metern hätten Sie das ja immer; erfolgt eine zusätzliche Kostenerhöhung um weitere 140 Euro. Das heißt, Sie haben für jede Analyse, die eine Quantifizierung inklusive hat, Kosten von 280 Euro.

Dr. Claudia Döring, Deutscher Raiffeisenverband e. V.: Sehr geehrte Frau Höfken, meine Damen und Herren, vielleicht noch einmal eine ganz kurze Anmerkung zu der Frage, warum überhaupt Grüne Gentechnik und nicht natürliche Pflanzenzüchtung. Was wir vielleicht immer wieder vergessen, Landwirtschaft und Pflanzenzüchtung können per se nie natürlich sein. Wir verändern ja mit der Züchtung grundsätzlich die Natur. Wir sprechen allenfalls von einer naturnahen Landwirtschaft und Pflanzenzüchtung. Aber eine natürliche Pflanzenzüchtung in dem Sinne gibt es nicht. Es gibt auch nicht die eine Gentechnik oder die Grüne Gentechnik. Es gibt eine Vielzahl von Anwendungen und niemand, der verantwortungsvoll mit dieser Technologie umgehen wird, wird hier auf Biegen und Brechen versuchen, alles durchzusetzen. Wir sind dafür, bestimmte einzelne Anwendungen auf ihre Praktikabilität und Sinnhaftigkeit zu überprüfen.

Herr Bleser fragte nach den Futtermitteln. Mischfuttermittel sind zu Anteilen von ca. 90 % gekennzeichnet, d. h. nicht, dass diese Futtermittel rein stofflich betrachtet, gentechnisch verändert sind. Viele tragen aber doch den Gentechnikstempel. Das liegt an dem neuen EU-Kennzeichnungsrecht, das die Kennzeichnung vom analytischen Nachweis abkoppelt. Die Entwicklung auf den Weltmärkten ist relativ eindeutig. Es sind ja gerade Prognosen hierzu veröffentlicht worden. Man geht von einer Verdoppelung der Anbauflächen transgener Pflanzen in den nächsten zehn Jahren aus. Wir haben zurzeit 90 Mio. Hektar im Anbau. Das entspricht einer Fläche von etwa 2 ½ Mal der Bundesrepublik. Je mehr transgene Pflanzen auf den Weltmarkt gelangen, desto mehr Rohstoffe, die wir in die EU einführen, werden natürlich dann bei uns gekennzeichnet sein oder gekennzeichnet sein müssen. Wie sieht die Akzeptanz aus beim Landwirt? Die Akzeptanz beim Landwirt ist gut. Unsere Unternehmen bieten auch Mischfuttermittel an ohne Gentechnik Kennzeichnung und das Angebot ist zurzeit deutlich höher als die Nachfrage und das, obwohl die Preise für diese Futtermittel teilweise diejenigen für konventionelle Futtermittel aus Marketinggründen nicht überschreiten. 80 % der Verbraucher lehnen die Gentechnik ab und sprechen sich für gentechnikfreie Futtermittel aus. Gleichzeitig wissen wir aber, dass 50 % der Verbraucher glauben, ein gentechnikfreies Lebensmittel enthalte keine Gene. Unsere Unternehmen, die hier auf einen sehr harten Markt agieren, können sich auf derartige Umfragen überhaupt nicht verlassen.

Frau Höfken fragte nach Österreich. Ist eine getrennte Lagerung überhaupt möglich? Die getrennte Lagerung von Rohstoffen ist möglich und wird auch praktiziert. Sie ist umso einfacher, je größer praktisch der GVO-Anteil bei einer bestimmten Art ist. Im Falle Soja haben wir das in der Praxis so umgesetzt, dass wir teilweise ganze Werke umgestellt haben, also hier eine ganz strikte Trennung von GVO und nicht GVO. In Österreich ist die Lebensmittelproduktion gentechnikfrei, das ist eine sehr stringente Regelung in Österreich. Wir haben eine ähnliche Regelung in Deutschland. Österreich ist praktisch ein Praxisbeispiel für den Fall, was passiert, wenn größere Mengen der Lebensmittelproduktion auf die gentechnikfreie Produktion umgestellt werden. In Österreich ist die Rohstoffsituation nicht ganz vergleichbar mit der Situation in Deutschland. Aber auch hier stellen wir fest, dass diese Regelungen derart streng sind, dass sich hier erste Futtermittelunternehmen, die in diese Produktionsrichtung liefern, durch Haftungsfreistellungserklärungen, die durch den Lebensmittelunternehmer ausgestellt werden, absichern. Hier ist doch vieles unklar und eine Gentechnikfreiheit, die letztlich nur auf dem Papier besteht, kann unserer Auffassung nach nicht das

Ziel sein. Wir sehen in Österreich auch, der Verbraucher hat dort auch zu Protokoll gegeben: Ja, er zahlt gerne einen Aufpreis für derartig aufwändig produzierte Produkte. In der Praxis tut er es natürlich nicht. Diese Produkte haben ihre Daseinsberechtigung, aber in der Nische. Außerhalb der Nische funktioniert eine solche Produktion nicht. In Österreich sind auch die ersten derartig produzierten Lebensmittel auf Grund der geringen Nachfrage bereits wieder aus der Produktion genommen worden.

Frau Höhn fragte nach der Vermischung in Bezug auf Mais, wenn es hier Abnahmeprodukte durch die Mühlen gibt. Stichwort hier: praktikable Umsetzung. Der Großteil des Körnermaises würde ohnehin in die Mischfutterproduktion gehen. Hier ist es einerlei, ob der Mais mit oder ohne Kennzeichnung angeliefert wird. Ganz klar muss man aber sagen, kennzeichnungspflichtiger Mais kann nicht in die Lebensmittelproduktion gelangen. Der Lebensmittelhandel fährt in Deutschland nach wie vor eine ganz rigorose Kennzeichnungsvermeidungsstrategie und ich sage ganz bewusst Kennzeichnungsvermeidung und nicht Gentechnikvermeidung. Die Gentechnik ist im Lebensmittel präsent, im verarbeiteten Produkt mehr als zur Genüge. Durch das EU-Recht bedingt sind diese Anwendungen aber nicht kennzeichnungspflichtig, treten dem Verbraucher gegenüber nicht in Erscheinung. Der Handel fährt diese knallharte Kennzeichnungsvermeidungsstrategie weiterhin und wir lösen das Problem in der Praxis so, dass wir einfach in der Region, in der für die Lebensmittelwirtschaft produziert wird, hier ausschließlich auf konventionellen Maisanbau setzen und hier auch entsprechende mit den Landwirten vertragliche Regelungen oder Abstimmungen getroffen haben. Wir hören auch schon erste Stimmen aus dem Kreis der Landwirte, die hier einen gewissen Unmut zu Tage bringen, weil hier eine Region betroffen ist, wo der Maiszünsler sehr stark präsent ist.

Kurt-Henning Klamroth, Deutscher Bauernbund e. V.: Ich gehe auf die Frage von Frau Happach-Kasan ein, die den Reis angeht. Wenn die Klimaerwärmung so weiter geht und die Pole abschmelzen, werden wir bald sehr innovativ Reis anbauen. Das war eine spaßige Geschichte und von Ihnen wahrscheinlich auch so gemeint.

Zu den einzelnen Dingen, die hier angesprochen worden sind. Eine Behauptung war, wir haben es zu 80 % mit Futtermitteln zu tun. Hier kann natürlich nur das gemeint werden, was über das Futtermittelauto auf die Höfe kommt. Da ist der ganze Futtermittelanteil, der selber produziert wird, auf den Betrieben nicht vorhanden, nur damit wir hier ein klares Bild bekommen und was auf die Höfe drauf kommt, ist vielleicht 20 % der Futtermittel im Verhältnis zu dem, was von dem eigenen Feld herunterkommt und der gentechnikfrei ist.

Ich glaube, es ist niemand hier im Raum und ein paar Mal hatte ich schon das Vergnügen hier zu sein, der mir nicht zutraut, zu wissen, wie ein Mähdrescher sauber gemacht wird. Ich widerspreche den Bundestagsabgeordneten ganz konsequent. Es ist nicht möglich, einen Mähdrescher ohne einen Zeitaufwand von einer Woche gründlich sauber zu machen und dann aber einen sehr belastbaren Lehrling dazu zu haben, der das Ding ausbläst. Die 2.000 Euro für die Mähdreschergrundsatzreinigung stimmen auf jeden Fall. Das geht so nicht. Wenn wir davon ausgehen, dass lediglich 30 kg drin bleiben, dann reicht das aus, sieben Hektar damit abzudrillen.

Zu der Frage der hoch geschätzten Abgeordneten, kann man das anders machen. Natürlich kann man das anders machen. Wir müssen erst wieder einmal auf die gute fachliche Praxis zurückkommen. Ich habe noch als Lehrling gelernt, Mais ist selbstverträglich. Wir wissen heute, dass der Mais natürlich nicht selbstverträglich ist. Wenn wir vernünftige Fruchtfolgen haben und Anbaupausen aufbauen, dann wird natürlich die Belastung und die Schädlingsaufbaugeschichte wesentlich geringer sein als das, was wir jetzt in den belasteten Gebieten oder was wir eben auch in Frankreich haben.

Zum Vorteil der Gentechnik: Ich habe Ihnen einmal eine schöne Grafik mitgebracht. Ich halte die einfach einmal hoch. Die Einführung der Gentechnik in den USA 1996. Rückgang des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln in einer Phase von drei Jahren und ab da, das ist jetzt die Geschichte bis 2003, wieder hoch. Meine Damen und Herren, machen wir die Augen auf vor dem, was da wirklich auf uns zukommt.

Ein bisschen mehr Ehrlichkeit hätte ich mir von Herrn Katzek gewünscht. Wenn wir den MON Mais 863 nehmen, da wissen wir, dass es diese Blutzuckerkrankheiten gewesen sind, was Greenpeace erstritten hat, dass das erst einmal frei gesetzt wurde. Wir wissen, dass in Australien die Erbsen untergepflückt wurden, weil bei den Mäusen Lungenentzündungen da sind. Da bin ich bei den Regeln der Bundesregierung. Ich bin dem Bundesminister sehr dankbar, dass er sagt, wir setzen nichts frei, aber wir forschen und bei der Forschung müssen wir unabhängige Forschungen haben. Ich hatte das Vergnügen, mit Herrn Katzek bei den evangelischen Kirchen zu streiten. Da ist ganz klar heraus gearbeitet worden, die Ergebnisse, die jetzt da sind, sind in der Hauptsache Ergebnisse von Versuchen, die von der Industrie finanziert worden sind. Da habe ich in die Objektivität schon ein bisschen Zweifel. Da denke ich schon, dass mit Steuergeldern unabhängige Dinge gemacht werden müssen, damit wir da hinkommen.

Dankbar bin ich Ihnen, was die Frage angeht, wie machen wir denn das mit den nachwachsenden Rohstoffen und was kommt da als innovativer Bauer auf uns zu. Mit einem müssen wir erst einmal aufhören und 10 % des Ackerlandes stilllegen müssen, weil wir das als Marktordnungsinstrument haben. Dies können wir zum Teil schon für nachwachsende Rohstoffe einsetzen, geben wir doch die Fläche generell frei und hören mit dem Unfug auf. Nehmen wir das EU-Recht und schon haben wir ein ganz kleines Ackerland in Deutschland, wo wir dann wieder nachwachsende Rohstoffe mehr anbauen können, um das zu produzieren. Ich warne aber insgesamt wirklich davor, auf dieses Pferd der Euphorie jetzt aufzusteigen. Da kann ich ganz schnell hochrechnen, ab wann mit nachwachsenden Rohstoffen Schluss ist, weil unsere erste Aufgabe als Bauer und es auch eine christliche Aufgabe ist, die Ernährung der Bevölkerung zu sichern. Wenn wir da etwas über haben, dann können wir Energie draus machen und dann müssen wir schauen, dass wir nicht irgendwelchen Lobbyisten auf den Leim gehen, wenn wir wissen, dass bestimmte Energieressourcen, die wir heute anwenden und nach außen produzieren, den Wirkungsgrad einer Dampflok haben, mit 12 und 30 %. Es gibt aber auch Anwendungen, die liegen bei 100 %. Da sollten wir ein bisschen mehr darauf achten.

Mal ganz ehrlich, die Züchter glauben doch schon selber nicht mehr an die Gentechnik. Wir sind doch heute schon viel weiter. Ich zitiere Ihnen aus der Zeitung vom 18.10.2006: „Clever kreuzen, statt genetisch verändern, Agrarmultis setzen zunehmend auf smartreading, statt auf klassische Gentechnik“. Das endete mit der herrlichen Geschichte, was wir auch alle wissen. Gehen wir in die Markertechnologie, da haben wir das Problem gar nicht. Haben dieselben Effekte, haben wahrscheinlich auch die Effekte wesentlich mehr Arbeitsplätze zu sichern, indem es da heißt, letztendlich brauchen wir diese Technologie überhaupt nicht mehr. Der Wissensstand ist schon weiter als die Gentechnik.

Dr. Felix Prinz zu Löwenstein, Bund Ökologische Lebensmittelwirtschaft e. V.: Den letzten beißt der Zeitdruck auch dann, wenn er am Anfang versucht hat, sich an seine fünf Minuten brav zu halten. Deswegen kann ich zu diesen vielen Fragen, die grundsätzlich zum Thema Gentechnik gekommen sind, nicht Stellung nehmen. Dies überschreitet den Zeithorizont.

Ich bin gefragt worden, welche Mehrkosten damit verbunden sind, dass die gentechnikfreie Produktion aufrechterhalten wird und welche Mehrkosten dürfen damit verbunden sein. Das ist ganz klar: gar keine. Es kann ja nicht sein, dass derjenige, der gentechnikfrei weiter produzieren muss oder möchte, von denjenigen mit Kosten beaufschlagt wird, die mit einer neuen Technologie Geld verdienen wollen. Wenn sie das tun wollen, müssen sie auch die Kosten dafür tragen. Ich bin durchaus ein Mensch, der von der Grundhaltung her meint, Toleranz muss dazu gehören. Aber wenn ich auf dem Parkplatz meine Autotür öffne und an das Nachbarauto haue, da kann ich nicht zum Nachbarn hingehen und sagen, wir sollten doch jetzt einmal tolerant sein. Sie tragen Ihren Schaden und ich trage meinen Schaden und dann gehen wir wieder auseinander. Wenn ich das mit der Autotür auf die Dauer nicht hinkriege und brauche einen doppelten Parkplatz, weil ich eben meine Tür immer so weit aufschlage, dann muss ich dafür sorgen, dass ich den doppelten Parkplatz habe und nicht derjenige, der möglicherweise von meiner Autotür getroffen werden kann. Infolge dessen müssen wir darauf bestehen, dass die gute fachliche Praxis, die Sie formulieren werden, dafür sorgt, dass die Kosten unter dem Aufwand dort zugeordnet werden, wo sie entstehen und das ist bei denjenigen, die diese Technologie nutzen wollen.

In der Tat ist es aber so, dass bereits heute hohe Kosten auf für diejenigen entstehen, in dem kleinen Kreis, wo Mais verarbeitet wird. Dazu zwei Beispiele: Das eine ist die Kampfmeier-Mühle, die größte deutsche Maismühle, die sich durch die Tatsache, dass sie gentechnikfreien Mais erzeugen kann, den gesamten japanischen Markt erobert hat, den sie den Amerikanern abgenommen hat und die einen hohen Aufwand betreibt, um sicherzustellen, dass chargenweise das, was Sie vom Fabrikhof laufen lassen, tatsächlich gentechnikfrei ist. Wir reden von Größenordnungen von 5 % allein dadurch. Das andere ist eine Firma, die im Naturkostmarkt sehr groß ist, die Firma Rapunzel, die sehr viele Maisprodukte herstellt. Auch dort sind allein durch die Kosten der Qualitätssicherung an Mehrkosten von 7 % heute schon anfallend. Deswegen unser dringendes Anliegen, die gute fachliche Praxis muss dazu führen, dass die Kosten dort landen, wo sie verursacht werden.

Zur Frage der produktspezifischen Regelung innerhalb der guten fachlichen Praxis: Natürlich gibt es da große Unterschiede. Ich möchte nur zurückweisen, dass wir als Ökobauern nicht betroffen seien, von dem, was jetzt ansteht, nämlich dem Mais, weil so wenig Mais angebaut wird. Das stimmt zwar, aber der Ökobauer ist verpflichtet, gentechnikfreien Mais seinen Tieren zu verfüttern, also die Frage, ob er seinen Mais kennzeichnen muss, ist nicht die entscheidende Frage. Sondern die Frage ist entscheidend, wenn eine Kontrolle bei ihm auf den Hof kommt und findet in seinem Mais Gentechnik, wird sein, hätte er das vermeiden können, wenn nicht, dann hat er den Schaden, weil er seine tierischen Produkte nicht vermarkten kann. Darüber hinaus können wir uns doch nicht daran festhalten, zu sagen, nur der Mais spielt eine Rolle. Alles, was Sie, meine Damen und Herren, beschließen und in Gesetzesform gießen werden, gilt doch für alles, was in Zukunft noch kommt. Deswegen können wir uns nicht damit abwiegen lassen, dass man sagt, ihr baut doch eigentlich gar keinen Mais an. Und wenn von den Kartoffeln hier die Rede war: Sollte es tatsächlich stimmen und ich meine, dass da noch einiges an Untersuchungen notwendig ist, dass die gentechnisch veränderte Kartoffel Null Auskreuzungsrisiko und Null Vermischungsrisiko birgt, dann meine Damen und Herren, würden wir uns sehr von Ihnen wünschen, dass Sie genau diesen Standard anlegen, wenn die gute fachliche Praxis für den Anbau gentechnisch veränderter Produkte formuliert wird und dann sind wir glücklich.

Die Vorsitzende: Ganz herzlichen Dank an alle Sachverständigen. Ich entschuldige mich noch einmal für den unerwarteten Zeitdruck, unter den wir jetzt geraten sind. Vielen Dank für Ihre Ausführungen und die schriftlichen Stellungnahmen und auch dafür, dass Sie uns Ihre Power-Point-Präsentation noch zur Verfügung stellen. Sie werden alle in zukünftigen Argumentationen gewürdigt.

Schluss der Sitzung: 10.37 Uhr

DBB

Anhörung im Bundestag am 25.10.2006

*„Anforderungen an die gute fachliche Praxis im Zusammenhang mit der
Zulassung von Sorten aus der gentechnisch veränderten Maislinie
„MON 810“ zum Anbau in Deutschland sowie dem weiteren Stoffstrom
von derartigen Pflanzen innerhalb der Produktionskette“*

**Kurt-Henning Klamroth
Präsident des Deutschen Bauernbundes e.V.**

Probleme des GVO-Anbaus

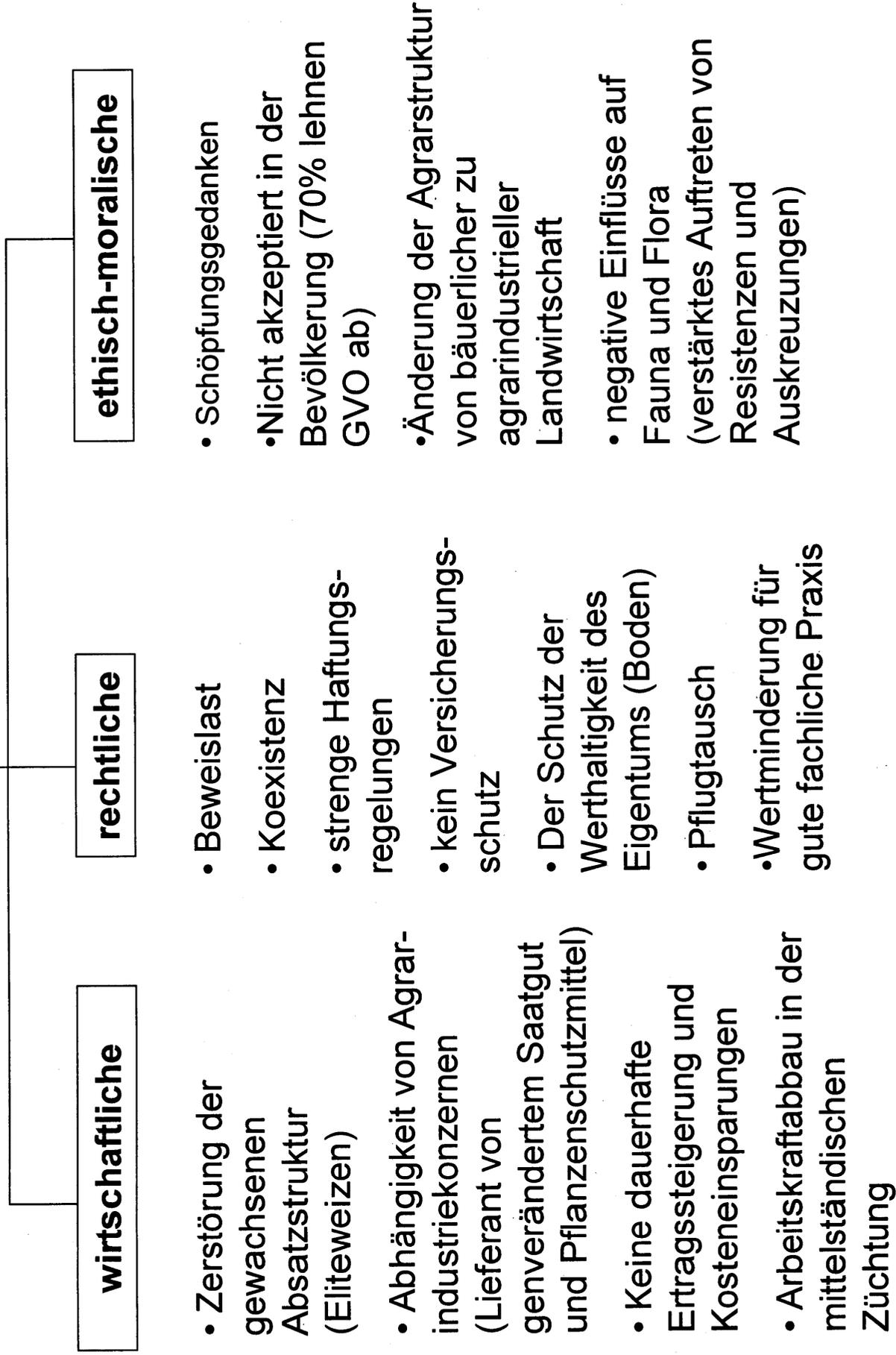




Bild 6

Rechtlicher Rahmen EU- Saatgutrichtlinie

0,5% für Mais:

jede 200ste Pflanze auf dem
Acker wäre gentechnisch
verändert

0,3% für Raps:

jede 333ste Pflanze auf dem
Acker wäre gentechnisch
verändert

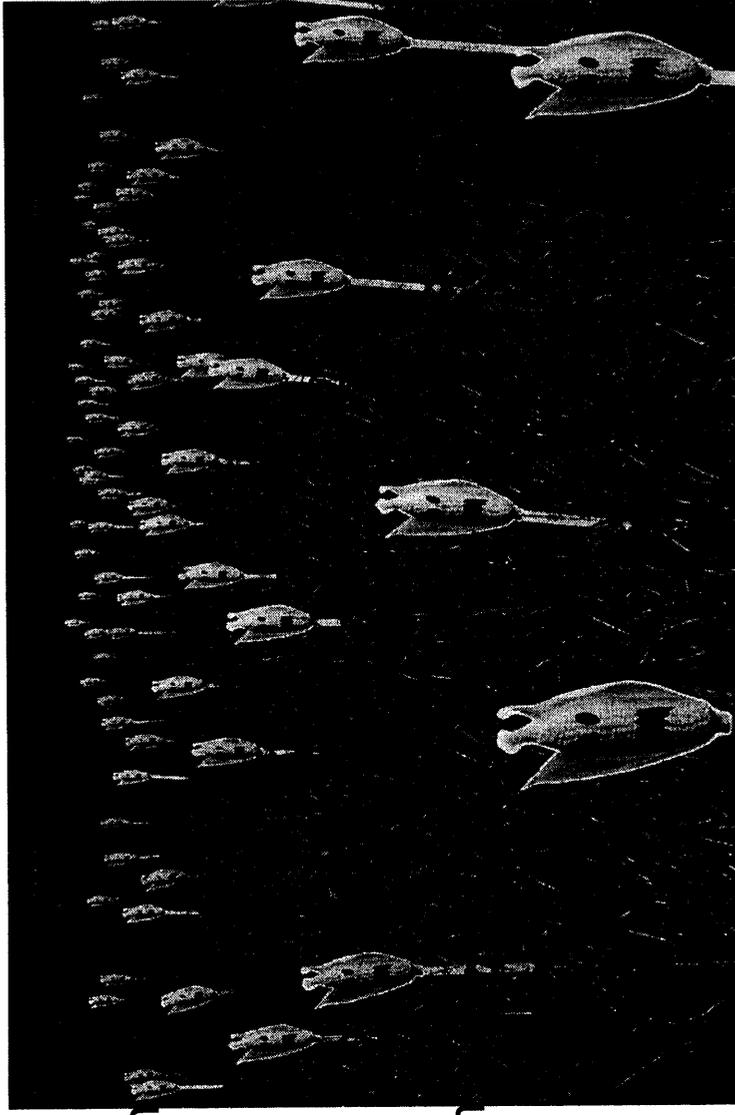


Foto: Greenpeace Hamburg, 2003

Maßstabgetreu: Maisfeld mit 0,5% Verunreinigung

Deshalb: Grenzwert muss sich an der Nachweisgrenze orientieren!

Maiszünsler

- Starker Schädlingsbefall führt zu Ertragseinbußen von 10 bis 15 % (vereinzelt bis zu 30 %)
 - Insbesondere im intensiven Maisanbau ein Problem
 - Bekämpfungsmethoden:
 1. Vorbeugende Maßnahmen (z. B. angepasste Fruchtfolge)
 2. Chemische Bekämpfung
 3. Biologische Kontrolle
 4. Transgener Bt-Mais
- Resistenzentwicklung gegen Bt-Toxin ist zu erwarten (bisher im Labor bei 3 Schadinsekten beobachtet)
- umfangreiches Resistenzmanagement beim Anbau der Bt-Sorten notwendig (Refugien)

Beispiele

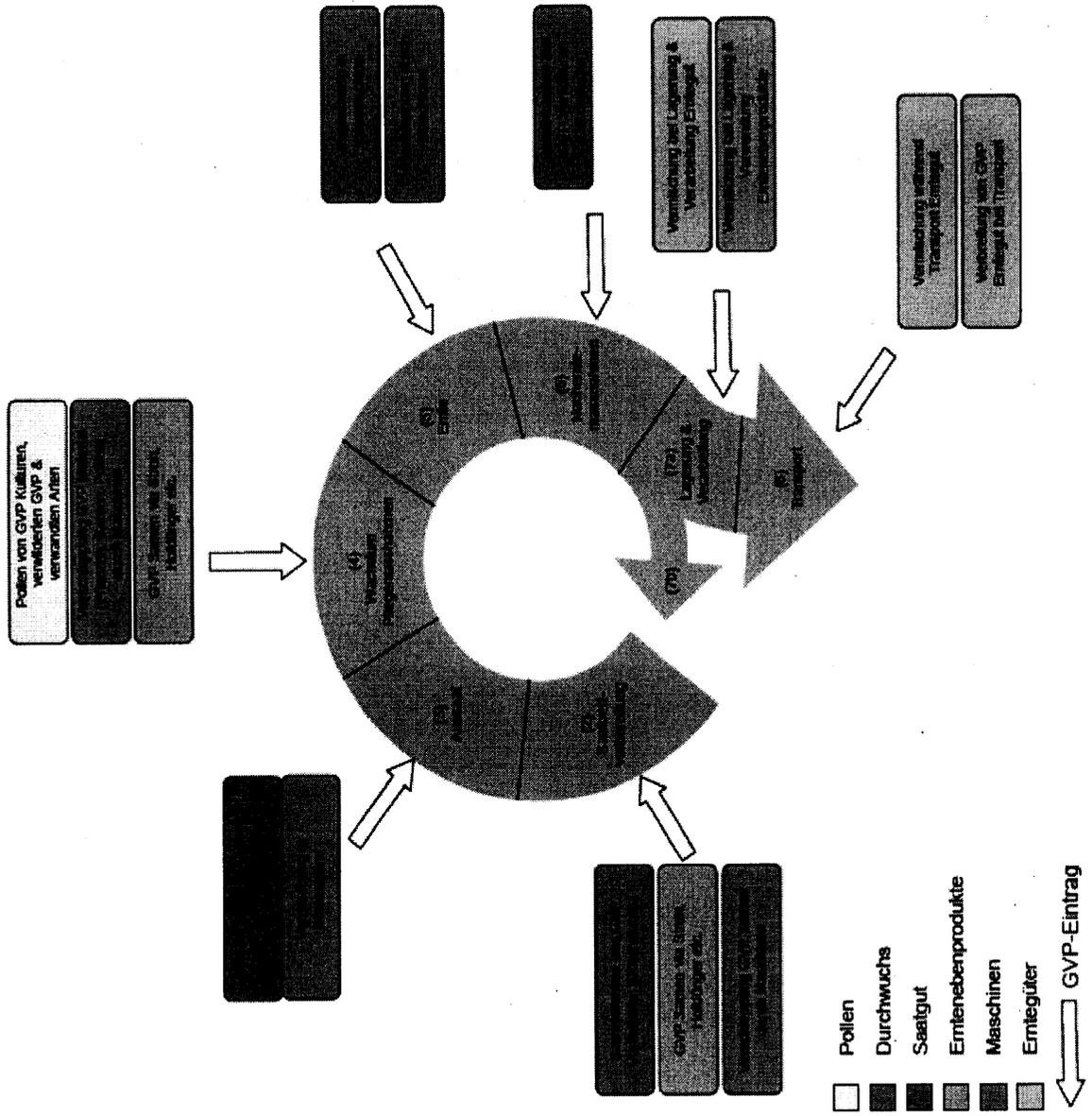
- **Frankreich:** Laborversuch mit Gen-Mais MON 863: Ratten fraßen den Mais 13 Wochen: Veränderungen im Blutbild; erhöhter Blutzucker, Nieren-Entzündungen
- **Australien:** Forschung an Gentech- Erbsen eingestellt, da sie bei Mäusen Lungenentzündung auslösten
- **Griechenland:** Bauern verklagen Konzerne; Kontamination von Mais- und Baumwollsaatgut
- **China:** Genehmigung von Gentech-Reis verweigert wegen mangelnder Sicherheitskontrollen
- **Schweiz:** 5- jähriges Moratorium für kommerzielle Freisetzung von genmanipulierten Pflanzen
- **USA:** Ausbruch eines genveränderten Grasses bis 3,8 km Entfernung, welches ursprünglich zur Unkrautbekämpfung auf einem Golfplatz entwickelt wurde
- **EU:** illegaler Gen-Reis aus China und den USA gelangte in die EU (aktuelle Meldung vom Okt.2006)

Deutschland

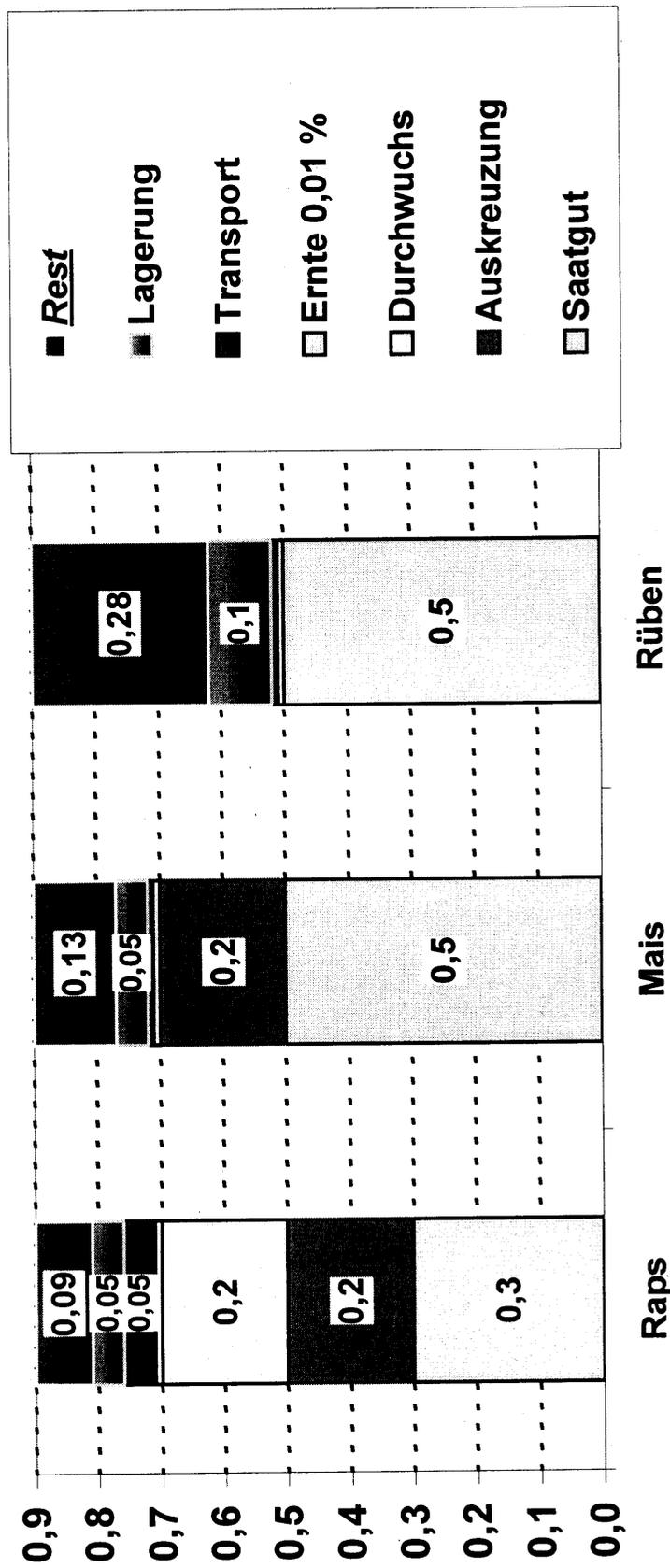
Forderung nach gentechnikfreier Ware von:

- **Lebensmittelhandel (Edeka, Rewe)**
- **Stärkefabrik in Lüchow**
- **Kampffmeyer – Mühlen**
- **Babykosthersteller (Hipp, Alete)**

Weitere Kontaminationsquellen für den Eintrag von transgenen Konstrukten



Anteile möglicher Kontaminationsquellen



BMELV- Forschungsprogramm zur Sicherung der Koexistenz

Koordination: Dr. G. Rühl, Dr. M. Langhof (FAL)



Bundesministerium für
Ernährung, Landwirtschaft
und Verbraucherschutz

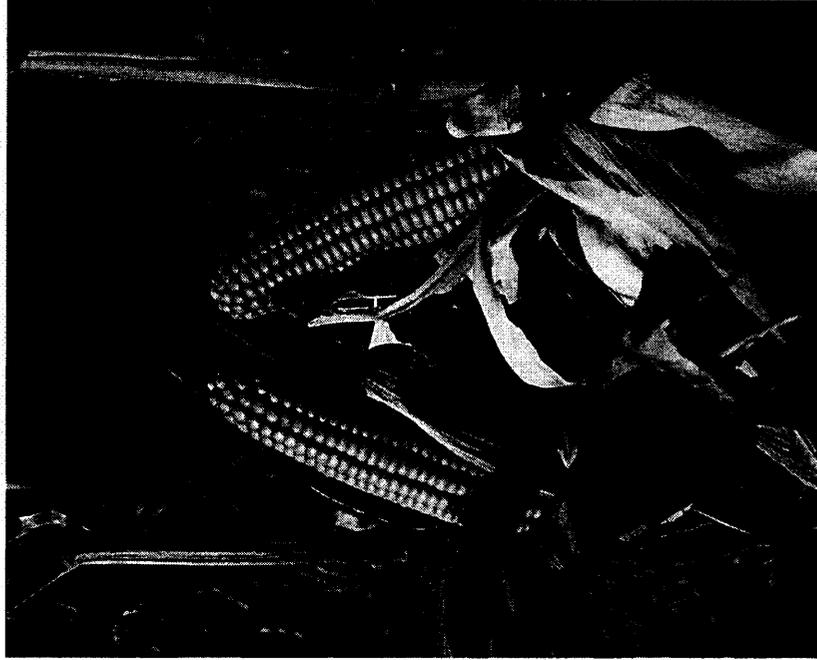


Biologische Bundesanstalt
für Land- und Forstwirtschaft

BMELV-Forschungsprogramm zur Sicherung der Koexistenz

- *Kooperationspartner:*
**Ressortforschungseinrichtungen des
BMELV (FAL, BBA, BAZ)**
- **Ziel:** Erarbeitung einer eigenen Datenbasis für die **Koexistenz** von gentechnisch verändertem (GV) Mais und konventionellem Mais im Praxisanbau
- **Umsetzung:** **mehrfähige** Feldversuche an verschiedenen Standorten Deutschlands

MAIS:



Mais-Koexistenzgruppe:

- Prof. Wehling (BAZ)
- Dr. Hommel (BBA)
- Dr. Hüsken (BBA)
- Dr. Schiemann (BBA)
- Dr. Wilhelm (BBA)
- Dr. Bartsch (BVL)
- Dr. Langhof (FAL)
- Dr. Rühl (FAL)

RAPS:



Raps-Koexistenzgruppe:

- Prof. Wehling (BAZ)
- Dr. Dietz-Pfeilstetter (BBA)
- Dr. Hüsken (BBA)
- Prof. Zwerger (BBA)
- Dr. Stelling (DSV)
- Prof. Becker (Uni Göttingen)
- Dr. Pekrun (FH Nürtingen)
- Dr. Gruber (Uni Hohenheim)
- Dr. Langhof (FAL)
- Dr. Rühl (FAL)

Forschungsziele bei Mais:

- Ableitung von **Mindestabständen**
- Effekt einer **Mantelsaat**
- Einfluss **Größenverhältnis GV:NGV**
- **Zwischenkultureffekte**
- Einfluss der **Drillrichtung**
- **Modellierung**: Prognose von Einkreuzungsraten

Testsysteme:

- **Bt-Mais/isogene Hybride**
(real-time PCR)
- **Gelbmais/Weißmais**
(visuell auswertbar)

Versuchsstandorte 2006

Braunschweig (FAL)	2 x Design 1 1 x große Distanzen
Dahnsdorf (BBA)	2 x Design 1
Groß Lüsewitz (BAZ)	1 x Design 2
Mariensee (FAL)	1 x Design 2 1 x Drillrichtung
Wendhausen (BBA)	2 x Design 2
Forchheim (LAP)	1 x Design 2

angestrebt: Bund/Länder-Initiative

Vorläufige eigene Ergebnisse

- Bisher liegen Daten zur Ableitung von Mindestabständen nur von **2 Standorten** aus **einem Versuchsjahr (2005)** vor
- **Anhaltspunkte** aus Versuchsjahr 2005 dafür, **dass** unter besonderen Bedingungen **50 m Abstand eventuell nicht ausreichen**
(klimatische Verhältnisse, relative Lage der Schläge zueinander, Größenverhältnis der Schläge zueinander)

Koexistenzmaßnahmen für GV-Mais

(Empfehlung BMELV Koexistenz-AG, 2003)

- Einhaltung eines Abstandes von **50 m** zu NGV-Maisschlägen
- Berücksichtigung der **Hauptwindrichtung** bei nachbarschaftlicher Abstimmung
- Ggf. Anlage einer **Mantelsaat** (getrennte Vermarktung bei Anlage am NGV-Feldrand)
- Nutzung **natürlicher Barrieren** und **Pufferzonen**, wenn vorhanden
- Einrichtung von Pufferzonen (z. B. als **Refugien** um Bt-Maisschläge)
- Regulierung des ggf. zwischen den Reihen auflaufenden Maisdurchwuchses nach milden Wintern bei Anbau von NGV-Mais nach GV-Mais

Koexistenzmaßnahmen für GV-Raps

(Empfehlung BMELV Koexistenz-AG, 2003)

- Produktion möglichst dauerhaft auf den gleichen Schlägen
- Geeignete **Regulierung des GV-Raps-Durchwuchses** (Fruchtfolge, Pflanzenschutz)
- Bei Umwidmung der Flächen von GV zu NGV Einhaltung einer **8-jährigen Rapsanbaupause**
- **Rotationsbrache** nach GV-Raps ist wie GV-Raps-Schlag einzustufen
- Einhaltung eines Mindestabstands von **50 m** zu NGV-Raps-Nachbarschlägen
- Nutzung **natürlicher Barrieren** und **Pufferzonen**, wenn vorhanden/**Mantelsaat**
- **Bodenbearbeitung** pfluglos und flachwendend (Vermeidung des Aufbaus einer GV-Samenbank)

Koexistenzmaßnahmen für GV-Kartoffel

(Empfehlung BMELV Koexistenz-AG, 2003)

- **Vermeidung von Verlusten** auf benachbarte Schläge bei Ausbringung und Ernte
- Einhaltung einer **Mindestanbaupause von 2 Jahren** bei Umwidmung der Flächen von GV- zu NGV-Kartoffeln
- Vorzugsweise reduzierte **Bodenbearbeitung** nach dem Anbau (z. B. pfluglos bzw. flachwendend, Verzicht auf den Einsatz einer Scheibenegge)

Koexistenzmaßnahmen für GV-Rübe

(Empfehlung BMELV Koexistenz-AG, 2003)

- **Vermeidung von Verlusten** auf benachbarte Schläge bei Aussaat, Ernte und Lagerung (insbesondere in Rübenmieten)
- Einhaltung des empfohlenen **Aussaatzeitpunkts** (Schosserneigung!)
- **Schosserbeseitigung** vor der Blüte



Schutz vor der Agro-Gentechnik

Koexistenz MON810

Anbau- und Haftungsregeln

Henning Strodthoff
10.2006

GREENPEACE

Greenpeace



Greenpeace fordert

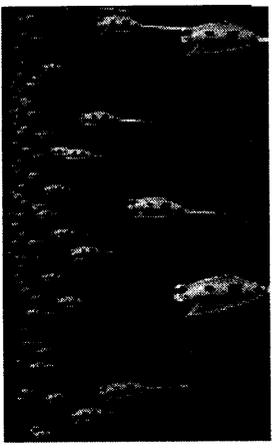
- den Stopp der Freisetzung von Gen-Pflanzen
- Schutz vor der Agro-Gentechnik
- eine nachhaltige Landwirtschaft

Landwirtschaft der Zukunft



- Schafft Arbeitsplätze
- Schützt die biologische Vielfalt
- Liefert gesunde Lebensmittel
- Verzichtet auf Chemie und Agro-Gentechnik
- Subventionsabbau
 - Qualität statt Quantität
 - BIO boomt

Schutz garantieren

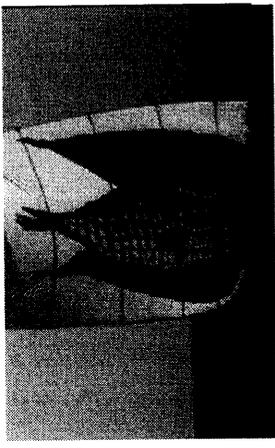


- Kontaminationen verhindern

Artikel 26a der Richtlinie:

„Die Mitgliedstaaten können die geeigneten Maßnahmen ergreifen, um das unbeabsichtigte Vorhandensein von GVO in anderen Produkten zu verhindern.“

Schutz garantieren - Umfang?



- Produkte sind mehr als die Feldernte
- Kontaminationen verhindern – nicht begrenzen
 - „(...) vorausgesetzt, dieser Anteil ist zufällig oder technisch nicht zu vermeiden.“ (s. Frage 7)
- Was wäre wenn.... sich Gefahren für die Gesundheit bestätigen, aber alle Produkte bereits verunreinigt sind?
 - Sicherung der Ernährungssicherheit (s. Rechtsgutachten)

Eckpunkte zum Schutz



- Koexistenz- und Haftungsregeln ergänzen sich
 - Haftungsregeln sind ein unbürokratisches Mittel
 - Isolationsabstand von 150 m reicht nicht
 - Landmaschinen reinigen
 - Reinheitsgebot für Saatgut
- Koordinationsstelle Koexistenz einrichten
 - Überwachung zur Zeit mangelhaft
- Datenbank für neuartige Gen-Pflanzen



Taten statt warten

Greenpeace

GREENPEACE

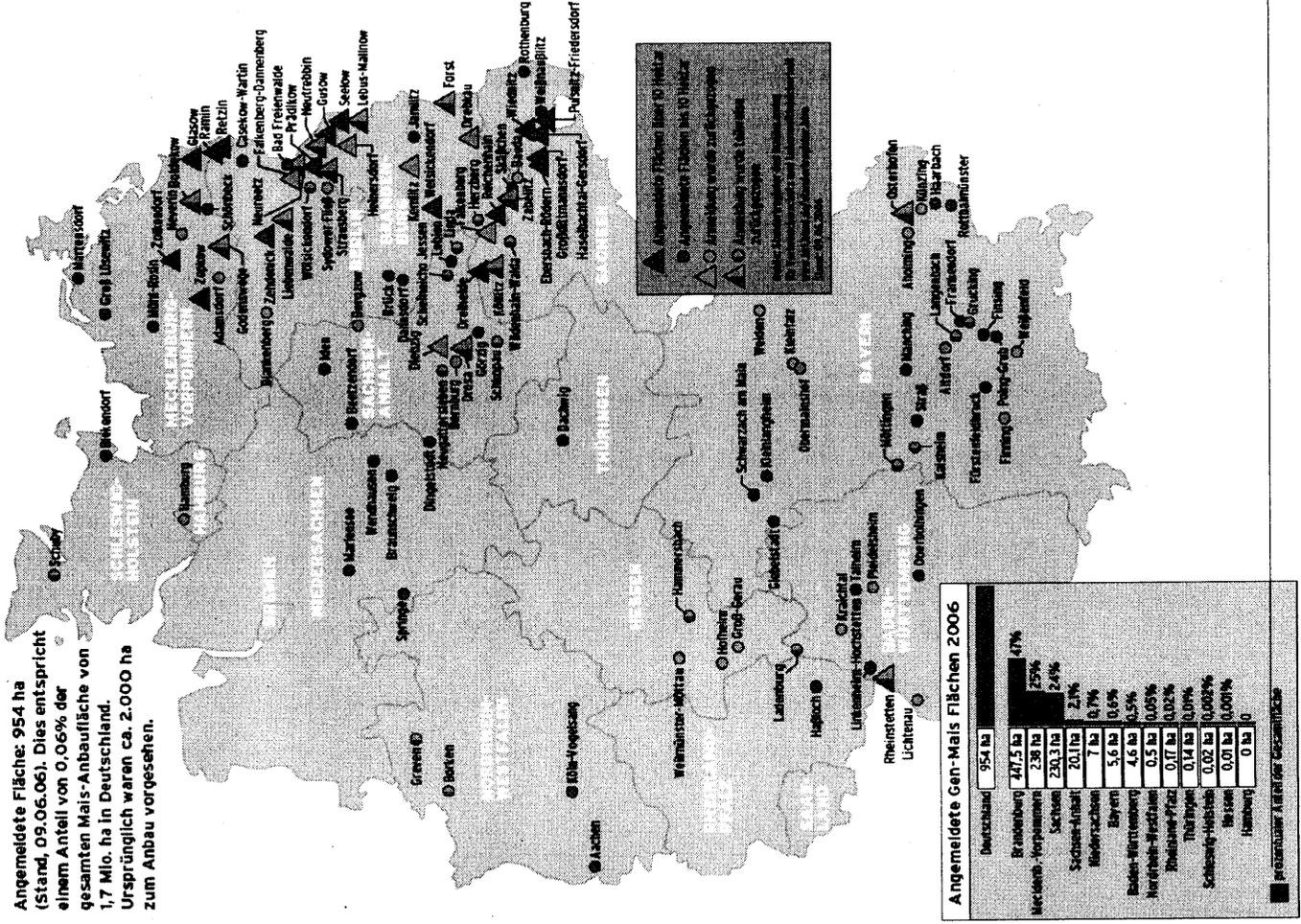
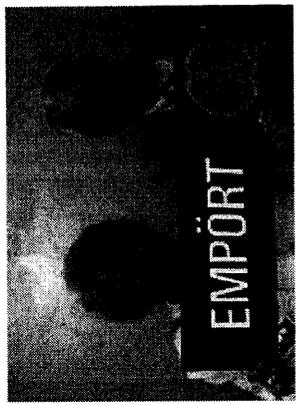
10.2006
Schutz vor der Agro-Gentechnik



Anhang

Gen-Mais 2006 - Anbau in Deutschland

An gemeldete Fläche: 954 ha (Stand, 09.06.06). Dies entspricht einem Anteil von 0,06% der gesamten Mais-Anbaufläche von 1,7 Mio. ha in Deutschland. Ursprünglich waren ca. 2.000 ha zum Anbau vorgesehen.



- Brandenburg
- Mecklenburg-Vorpommern
- Sachsen
- Sachsen-Anhalt

Gen-Anbau weltweit



- Anbau 2005 weltweit:
90 Mio Hektar

Land	Mio Hektar	Land	Mio Hektar
USA	49,8	China	3,3
Argentinien	17,1	Paraguay	1,8
Brasilien	9,4	Indien	1,3
Canada	5,8	Summe	88,5

Gen-Pflanze	Mio Hektar	Anteil
Gen-Soja	54,4	60%
Gen-Mais	21,2	24%
Gen-Baumwolle	9,8	11%
Gen-Raps	4,6	5%
Summe	90	

Eigenschaft	Mio Hektar	Anteil
Herbizidresistenz	63,7	71%
BT-Pflanzen	16,2	18%
HR+BT	10,1	11%
Andere	-	-
Summe	90	

Quelle: ISAAA, BRIEF 34 - Global Status of Commercialized Biotech/GM Crops: 2005

GREENPEACE

Schutz vor der Agro-Gentechnik
10.2006

Monsanto empfiehlt



300 Meter Abstand

*„Der Mindestabstand der YieldGard®
Maisanbaufläche zu ökologisch
bewirtschaftenden Maisanbauflächen soll
300 m nicht unterschreiten.“*

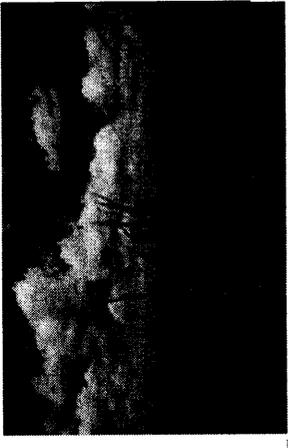
aus: Mustervordruck Monsanto-Vertrag 193-2006 22.02.2006

GREENPEACE

10.2006

Schutz vor der Agro-Gentechnik

Maiszünsler bekämpfen



Bernd Hommel

Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA)

- **Präventive Maßnahmen**
 - Früher Erntetermin, tiefer Schnitt, tiefes Zerschlagen der Stoppeln und sauberes Pflügen reduzieren die Populationsdichte um 99 Prozent
- **Resistenzvermeidung beim BT-Mais**
 - 20 Prozent Refugien notwendig
 - wo kein wirtschaftlicher Schaden, kein BT-Anbau
 - Regionale Anbaupausen

Bernd Hommel (2006): „Wie den Maiszünsler bekämpfen“, in Mais 3/2006

GREENPEACE

10.2006

Schutz vor der Agro-Gentechnik

Wie den Maiszünsler bekämpfen?

Welche Verfahren stehen zur Verfügung und wie praktikabel sind sie?

Bernd Hommel und Markus Schorling, Kleinmachnow, Gustav-Adolf Langenbruch, Darmstadt

Die Grundsätze des integrierten Pflanzenschutzes und das Reduktionsprogramm chemischer Pflanzenschutz stellen das notwendige Maß bei der Anwendung von Pflanzenschutzmitteln und die stärkere Nutzung praktikabler nichtchemischer Verfahren in den Mittelpunkt. Deshalb sollen im Folgenden die Vor- und Nachteile der verfügbaren chemischen und nichtchemischen Bekämpfungsverfahren für die Kontrolle des Maiszünslers aufgezeigt werden.

Der Maiszünsler (*Ostrinia nubilalis*) aus der Schmetterlingsfamilie Pyralidae ist der bedeutendste Maisschädling in Deutschland. Heute umfasst die Befallsfläche knapp 400.000 ha. Mehrjährig hohe Populationsdichten in den wichtigsten Verbreitungsgebieten Süd- und Nordostdeutschlands tragen zur weiteren Ausbreitung bei. Ursachen dafür sind die Ausweitung des Körnermaisbaus, die Zunahme der pfluglosen Bodenbearbeitung nach der Maisernte sowie der Verzicht auf oder die – populationsdynamisch gesehen – oft geringe Effizienz von chemischen und biologischen Bekämpfungsmaßnahmen. Mit der Zulassung insektenresistenter Sorten auf der Basis des Insektenpathogens *Bacillus thuringiensis* (Bt) besteht seit 2005 in Deutschland eine weitere Möglichkeit zur Kontrolle des Maiszünslers.

Bodenbearbeitung als präventive Maßnahme

Der Maiszünsler überwintert als etwa drei Zentimeter große Raupe im fünften

Larvenstadium meist im untersten Teil des Maisstängels, verpuppt sich dort im Frühsommer und beginnt nach einer ein- bis dreiwöchigen Puppenruhe im Juni mit dem Falterflug.

Kurz darauf erfolgt die nächtliche Eiablage, die sich meist über sieben bis zehn Tage, in manchen Jahren aber auch über drei bis vier Wochen erstrecken kann. Ein Weibchen legt etwa 300 Eier (10 bis 40 Eier pro Gelege). Tagsüber ziehen sich die Falter häufig in dichter bewachsene Randbereiche zurück.

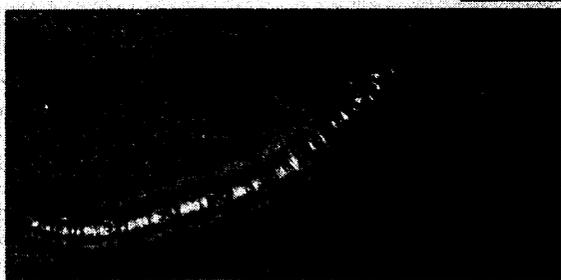
Die aktive Bewegung der Falter geht kaum über einen Kilometer hinaus, wenn Maisfelder in der Nähe liegen. In Ausnahmefällen legen sie aber 25 und mehr Kilometer zurück.

Ein möglichst früher Erntetermin, ein tiefer Schnitt bei Silomais, ein tiefes Zerschlagen der Maisstoppeln unmittelbar nach der Ernte und ein sauberes Pflügen stellen wichtige präventive Maßnahmen dar, um die Populationsdichte der Elterngeneration im darauf folgenden Jahr um bis zu 99 Prozent zu reduzieren.

Für den Erfolg ist allerdings entscheidend, dass die meisten Landwirte in einer Region diese Maßnahmen konsequent umsetzen. Die wendende Bodenbearbeitung zur präventiven Maiszünslerkontrolle ist problematisch, wenn Belange des Boden- und Erosionsschutzes zu berücksichtigen sind. Ferner sind Wirtschaftlichkeitsvergleiche mit den direkten Bekämpfungsverfahren sinnvoll.

Abgeknickte Fahnen und/oder Rotfärbungen als typische Anzeichen eines Maiszünslerbefalls

(Foto: Hommel/BBA)



L1- und L5-Larve des Maiszünslers

(Foto: Hommel/BBA)



Maiszünslerschäden an der Kolbenbasis

(Foto: Hommel/BBA)

Chemische Bekämpfung

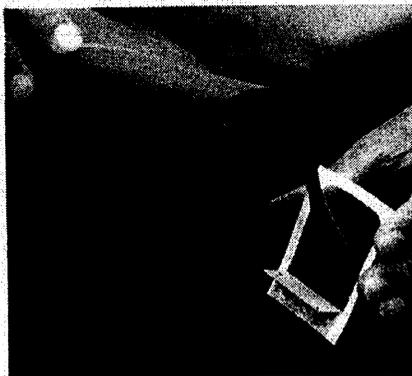
Für die chemische Bekämpfung der Larven steht aktuell das Fraß- und Kontaktinsektizid STEWARD (Indoxacarb) aus der Wirkstoffgruppe Oxadiazin zur Verfügung. Damit können unter guten Bedingungen zwischen 80 und 90 Prozent Wirkungsgrad erzielt werden. Die Befallsituation und der Behandlungstermin können vom Landwirt ohne Hilfsmittel nur schwer beurteilt bzw. festgesetzt werden. Deshalb sind die von den Beratungsdiensten vorrangig über Lichtfallenfänge ermittelten Flughöhepunkte zu beachten. Der erfahrungsgemäß beste Bekämpfungstermin liegt einige Tage nach dem Flughöhepunkt. Mit einem normalen Schlepper können nur Bestände bis circa 120 cm Höhe, bevorzugt in den Morgenstunden, überfahren werden. Fliegt der Zünsler spät oder verzettelt (mit mehreren Flugspitzen) kann der optimale Bekämpfungstermin nur mit Stelzenschleppern eingehalten werden; andernfalls steigen die Durchfahrtverluste an. Zu berücksichtigen ist auch, dass Indoxacarb nur für eine Anwendung zugelassen ist. Die jährliche Behandlungsfläche beträgt etwa 35.000 ha. Die mittleren Anwendungskosten liegen bei etwa 40 EUR/ha, bei Einsatz eines Stelzenschleppers bei ca. 60 EUR/ha. Mit Nebenwirkungen von Indoxacarb auf Blattlausgegensepieler muss gerechnet werden. Ein Insektizid gegen Blattläuse im Mais ist allerdings nicht zugelassen. Die für

Indoxacarb notwendige Einhaltung von Abstandsauflagen zu Oberflächengewässern (NW642) führt dazu, dass aus dem eventuell stärker befallenen Randbereich Larven in den behandelten Bestand einwandern oder hineingeweht werden. Außerdem kann sich in diesem Fall im Randbereich die Elterngeneration für das Folgejahr gut entwickeln.

Biologische Bekämpfung

Die biologische Bekämpfung des Maiszünslers wird jährlich auf etwa 15.000 ha fast ausschließlich mit kommerziell vertriebenen Schlupfwespen (*Trichogramma brassicae*) durchgeführt. Die Ausbringung von Kärtchen (manuell) oder Kugeln (maschi-

Aufziehen eines *Trichogramma*-Kärtchens mit etwa 1.500 Wespenpuppen (Foto: Hassan/BBA)



nell) mit den *Trichogramma*-Puppen (in Eiern eines Ersatzwirtes) erfolgt zu Beginn des Falterfluges und wird in den meisten Fällen noch einmal nach acht bis zehn Tagen wiederholt. Insgesamt werden etwa 200.000 *Trichogramma* pro ha zur Parasitierung der Eier des Maiszünslers freigesetzt. Die Bestimmung des optimalen Ausbringungszeitpunktes erfolgt meist wie bei der Insektizidanwendung mit Hilfe von Lichtfallen. Der Wirkungsgrad ist in einigen Gegenden stark witterungsabhängig. Unter optimalen Bedingungen werden bis zu 80 Prozent erreicht. Erhebliche negative Auswirkungen durch eine Parasitierung der Eier anderer Schmetterlinge an Unkräutern oder an Pflanzen im Ackerrain sind nicht zu erwarten. Die Kosten der Anwendung liegen derzeit bei etwa 85 EUR/ha für zwei Behandlungen bei maschineller Ausbringung. In einigen Bundesländern werden Zuschüsse von 30 bis 60 EUR/ha gewährt. Das bietet einen Anreiz, diese umweltfreundliche biologische Methode der chemischen vorzuziehen.

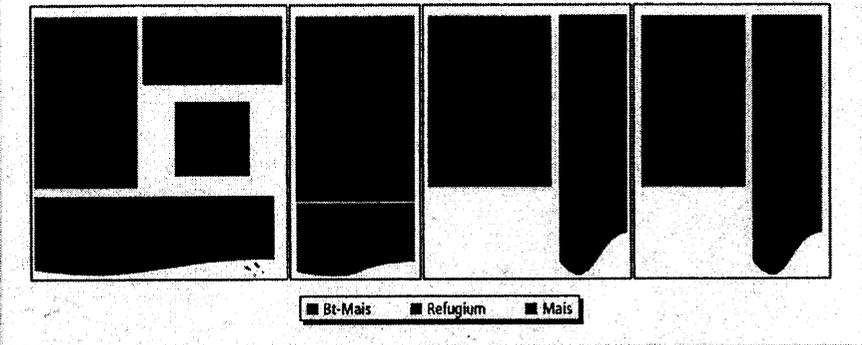
Ein in Deutschland zugelassenes Präparat auf der Basis von *Bacillus thuringiensis* ist wenig praktikabel.

Insektenresistente Sorten

Maiszünslerr resistenter Bt-Mais wurde mit Hilfe gentechnischer Methoden gezüchtet und unterliegt damit nicht nur dem Sortenrecht, sondern auch der europäischen und deutschen Gentechnikgesetzgebung. Daraus ergeben sich Konsequenzen für die anbauenden Landwirte, insbesondere aus geltenden und zukünftigen Regelungen zur Koexistenz und Haftung, zum Standortregister (www.bvl.bund.de), zur Kennzeichnung und zum anbaubegleitenden Monitoring. Auf diese auch ökonomisch bedeutenden Rahmenbedingungen wird aber nachfolgend nicht weiter eingegangen. In Deutschland sind aktuell fünf Sorten zugelassen, wobei sich der Anbau im Jahr 2006 auf etwa 1.000 ha überwiegend in den nordostdeutschen Bundesländern konzentriert. Weltweit erfolgt der Anbau von Bt-Mais (auch in Kombination mit Glyphosatresistenz) bereits seit 1996 und erreichte im letzten Jahr 20 Millionen ha. Die Maiszünslerr resistenz ist über die gesamte Vegetation auf sehr hohem Niveau. Eine fast 100prozentige Bekämpfung wird oft deshalb nicht erreicht, weil im Saatgut anfälliger Mais als Verunreinigung nicht zu vermeiden ist. Signifikante

negative ökologische Nebenwirkungen im Feld wurden bisher in umfangreichen Forschungen – auch in Deutschland – nicht festgestellt (www.biosicherheit.de). Aufgrund des sehr hohen Selektionsdruckes muss aber eine Anpassung des Maiszünslers befürchtet und daher mit Beginn des Anbaus vorsorglich gegengesteuert werden. Die in den weltweiten Anbaubereichen bewährten Strategien zur Resistenzvermeidung müssen von den deutschen Landwirten als notwendig begriffen und konsequent in Zusammenarbeit mit dem amtlichen Dienst und den Saatgutfirmen umgesetzt werden! Im Mittelpunkt steht hierbei die Schaffung von Refugien mit anfälligem Mais in Nachbarschaft zu den Bt-Maisfeldern. Die von dort kommenden Maiszünslers müssen im Folgejahr weitaus zahlreicher als die wenigen Falter aus dem Bt-Mais sein, von denen einige resistent sein können. Nur so haben resistente Falter keine Chance zur eigenen Reproduktion und Konsolidierung innerhalb der Population. Für die Gestaltung der Refugien stehen verschiedene Anlagemöglichkeiten zur Verfügung. Das separate Feld scheint unter Berücksichtigung ackerbaulicher Belange (wie Sortenwahl, Aussaat, Pflanzenschutz, Ernte) am besten geeignet zu sein. Das Refugium als Block oder Saum im Bt-Maisfeld bietet ebenfalls Vorzüge, da hier der Abstand der anfälligen Falter zu den Faltern im Bt-Maisfeld am geringsten ist. Auch im Rahmen der Koexistenz bieten diese Systeme Vorteile, da der Austrag von Bt-Maispollen in benachbarte Maisfelder vermindert werden kann. Saatgutmischungen für Refugien auf Einzelpflanzenbasis sind nicht akzeptabel! Die Refugien müssen mindestens 20 Prozent der Anbaufläche von Bt-Mais betragen und dürfen nicht weiter als 800 m vom Rand der Bt-Maisfelder entfernt liegen (Abb. 1). Die von den Landwirten als Refugium ausgewiesenen Felder oder Blöcke müssen weitere spezifische Bedingungen erfüllen. Hierzu gehören, dass sie nicht zu früh geerntet und nicht gepflügt werden, eine chemische oder biologische Bekämpfung des Maiszünslers nur nach Bekämpfungsschwellen erfolgt (vier bis acht Eigelege pro 100 Pflanzen) und ein Nachbau vermieden wird. Schließlich müssen von den Landwirten oder den Beratungsdiensten regelmäßig Befallskontrollen im Bt-Mais zur Abschätzung des Resistenzniveaus durchgeführt werden. Eine der wichtigsten Voraussetzungen zur Resistenzvermeidung ist, dass Bt-Mais nur dort angebaut werden

Abb. 1: Optimale Varianten für die Anlage des Refugiums mit konventionellem Mais in Nachbarschaft zum Bt-Mais (Graphik: Hommel/BBA)



sollte, wo der Maiszünsler ein wirtschaftliches Problem darstellt. Das sind vor allem Befallsgebiete mit dominierender pflugloser Bodenbearbeitung. Auch regionale Anbaupausen von Bt-Mais können nach mehrjähriger Nutzung eine Option sein, um von den Populationen den hohen Selektionsdruck zu nehmen.

Maiszünslerbekämpfung – Erfahrungen aus dem Oderbruch

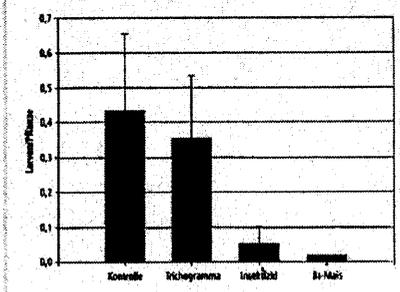
In den Jahren 2002 bis 2004 wurden von der Biologischen Bundesanstalt im nördlichen Oderbruch auf zwei Untersuchungsflächen von mindestens fünf ha pro Variante verschiedene Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Maiszünsler miteinander verglichen (M. Schorling, 2005, <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2006/626/>). Im Mittel der Jahre konnte die in dieser Region stark witterungs- und anbauabhängige Anwendung von *Trichogramma brassicae* nicht überzeugen. Die Applikation von Baythro-

id 50 (Cyfluthrin) war über alle Jahre gut bis sehr gut und damit dem hoch wirksamen Bt-Mais ebenbürtig (Abb. 2). Der Großteil der überlebenden Larven wurde kurz vor der Ernte in den Stängeln der Maispflanzen gefunden; nur im Jahr mit dem stärksten Befall (2004) blieb eine Schädigung der Kolben nicht aus (0,17 Larven/Pflanze). Die unterschiedliche Wirksamkeit der Bekämpfungsmaßnahmen ging einher mit den üblichen sichtbaren Schädigungen des Mais im Spätsommer.

Resümee

Mit der Ausdehnung des Maisanbaus zur Energieerzeugung, der Zunahme des Körnermaisanteils und der Forcierung pflugloser Anbauverfahren wird der Maiszünsler als wirtschaftliches Problem in Deutschland an Bedeutung gewinnen. Praktikable Bekämpfungsverfahren sind notwendig, um eine ressourceneffiziente Maisproduktion auf hohem Niveau realisieren und eine weitere Ausbreitung des Maiszünslers verhindern zu können. Von den vorhandenen (umweltfreundlichen) Verfahren verspricht die insektenresistente Sorte den sichersten Bekämpfungsprozess. Das eher fragile biologische Verfahren findet hingegen die größte öffentliche Akzeptanz, muss aber meist von vorbeugenden Bodenbearbeitungsmaßnahmen begleitet und über öffentliche Zuschüsse subventioniert werden.

Abb. 2: Mittlere Wirksamkeit (2002 – 2004) verschiedener Bekämpfungsmaßnahmen gegen den Maiszünsler im Oderbruch (M. Schorling, 2005; <http://opus.kobv.de/ubp/volltexte/2006/626/>)



Dr. Bernd Hommel, Dr. Markus Schorling, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), Institut für Integrierten Pflanzenschutz, Stahnsdorfer Damm 81, 14532 Kleinmachnow, Tel.: 033203-48 312, Fax: 033203-48 425, b.hommel@bba.de, Dr. Gustav-Adolf Langenbruch, Biologische Bundesanstalt für Land- und Forstwirtschaft (BBA), Institut für biologischen Pflanzenschutz, Heinrichstraße 243, 64287 Darmstadt