

Dr. Hans-Dieter von Frieling

Gentechnikfreie Region Südniedersachsen?

**Wie beurteilen Landwirte gentechnikfreie Regionen
und Grüne Gentechnik?**

Ergebnisse einer Befragung von Landwirten im Landkreis Göttingen
im Mai 2009

Georg-August-Universität Göttingen
Geographisches Institut - Humangeographie

Göttingen 2010

Inhaltsverzeichnis

Zusammenfassung	iii
Vorbemerkung.....	iv
1. Fragestellung	1
2. Gentechnikfreie Regionen – Ziele und Entwicklungstrends.....	3
3. Methodik: Stichprobengröße und -struktur	8
4. Ergebnisse der Befragung	13
4.1 Einstellung zu gentechnikfreien Regionen.....	13
4.2 Einschätzung von Vor- und Nachteilen grüner Gentechnik.....	16
4.2.1 Stellungnahme zu häufig genannten Vorteilen	17
4.2.2 Stellungnahme zu häufig genannten Nachteilen	23
4.2.3 Selbsteinschätzung des Informationsstandes	29
4.3 Bewertung von Informationsquellen.....	30
4.4 Bedeutung der Thematik Grüne Gentechnik.....	36
4.5. Beurteilung der Grünen Gentechnik	39
5. Diskussion der Befragungsergebnisse.....	44
6. Literatur	47
Anmerkungen und Anhang	50

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Gentechnikfreie Regionen in Europa (2009)	3
Abb. 2: Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (2009).....	5
Abb. 3: Gentechnikfreie Höfe in Deutschland (2009)	6
Abb. 4: Betriebsgrößenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis Göttingen 2007.....	9
Abb. 5: Konzentration der landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis Göttingen 2007.....	10
Abb. 6: Vergleich der Betriebsgrößenstrukturen	11
Abb. 7: Betriebsstruktur (Stichprobe): Haupt- und Nebenerwerb	11
Abb. 8: Betriebsstruktur (Stichprobe): Produktionsausrichtung.....	12
Abb. 9: Ökologischer Landbau im Landkreis Göttingen (2007)	12
Abb. 10: Sollte Niedersachsen Gentechnikfreiheit einführen?	13
Abb. 11: Zusammenhang von "gentechnikfreies Niedersachsen" und "genereller Erlaubnis von grüner Gentechnik"	14
Abb. 12: Gentechnikfreie Region Südniedersachsen?	15
Abb. 13: Entwicklung von Saatgutpreisen und Lizenzgebühren für Roundup Ready in den USA seit Mitte der 1990er Jahre	19
Abb. 14: Beurteilung von häufig genannten Vorteilen des GVO Anbaus.....	21
Abb. 15: Beurteilung von häufig genannten Nachteilen des GVO Anbaus.....	27
Abb. 16: Selbsteinschätzung des Informationsstandes	29
Abb. 17: Informationsquellen	30
Abb. 18: Beurteilung einzelner Informationsquellen.....	31
Abb. 19: Bisherige Beschäftigung mit dem Thema Grüne Gentechnik.....	37
Abb. 20: Bedeutung des Thema Grüne Gentechnik.....	38
Abb. 21: Überlegungen zum Anbau von GVO Saatgut.....	39
Abb. 23: Beurteilungen des GVO-Anbaus (1).....	40
Abb. 24: Beurteilungen des GVO-Anbaus (2).....	41
Abb. 24: Beurteilungen des GVO-Anbaus (3).....	42
Abb. 26: Generelle Erlaubnis der Grünen Gentechnik in Abhängigkeit von de Betriebsgröße	43

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Struktur der Stichprobe (Betriebsgrößenstruktur)	9
Tab. 2: Betriebsgrößenstruktur in der Stichprobe und in Gesamterhebungen.....	10

Abkürzungsverzeichnis

GFR	gentechnikfreie Region
GVO	gentechnisch veränderter Organismus
gv	gentechnisch verändert
LF	Landwirtschaftliche Fläche
ISAAA	International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Ap- plications
DBV	Deutscher Bauernverband

Zusammenfassung

Über den Nutzen der Grünen Gentechnik für Landwirte und für Verbraucher wird seit Jahren nicht nur kontrovers diskutiert. Es wächst auch der Widerstand gegen die Grüne Gentechnik. Das zeigt sich unter anderem in der wachsenden Zahl gentechnikfreier Regionen in Deutschland und im übrigen Europa. Wie Landwirte die Einrichtung gentechnikfreier Regionen beurteilen ist jedoch wissenschaftlich bisher kaum empirisch untersucht worden. Diese Studie hat Landwirte im Landkreis Göttingen befragt, welche Einstellung sie zu gentechnikfreien Regionen und zur Grünen Gentechnik haben. Basierend auf einer repräsentativen, zufälligen Auswahl wurden im Mai 2009 101 Landwirte mit einem standardisierten Fragebogen befragt. Obgleich in der Stichprobe große landwirtschaftliche Betriebe (über 100 ha LF) überrepräsentiert sind, zeigt sich eine mehrheitliche Zustimmung zur Einrichtung von gentechnikfreien Regionen. Doch gleichzeitig werden auch Wahlfreiheit, Koexistenz und Freisetzen von gv-Pflanzen für Forschungszwecke befürwortet. Die Ausgangshypothese der Untersuchung, dass der Kenntnisstand über Vor- und Nachteile der Grünen Gentechnik die Zustimmung zu gentechnikfreien Regionen erhöht, konnte nicht erhärtet werden. Die Haltung gegenüber der Grünen Gentechnik ist offensichtlich widersprüchlich. Im zusammenfassenden Ausblick wird diskutiert, ob diese Widersprüchlichkeit nicht eine Folge des Modernisierungsprogramms „Industrialisierung der Landwirtschaft“ darstellt. Wenn das zutrifft, dann ist zur Überwindung des Modernisierungsdilemmas eine andere Debatte notwendig: Dann kann es nicht um die Nützlichkeit und Sicherheit einer weiteren, neuen Technologie gehen, sondern um die Frage: Welche wirtschaftliche und ökologische Form der Landwirtschaft wollen Landwirte (und Verbraucher)?

Vorbemerkung

Diese Studie beruht auf einer wirtschaftsgeographischen Lehrveranstaltung im Bachelor-Studiengang Geographie im Geographischen Institut Göttingen. Das Ausbildungsziel dieser „Angewandten Übung“ im vierten Fachsemester bestand in der möglichst selbständigen Durchführung einer wirtschaftsgeographischen, empirischen Untersuchung. Dazu gehörten die Einarbeitung in die Fragestellung und deren theoretische Grundlagen, die Vertiefung der methodischen Kenntnisse, die Organisation und Durchführung der Befragung, die Datenaufbereitung, die statistische Auswertung und die Interpretation und Präsentation der jeweiligen Ergebnisse. Dank der großen Motivation der Studierenden ist es auch tatsächlich gelungen, das Projekt in einem Semester fast ganz abzuschließen. Ein seltener Fall. Das Zusammenführen der Teilergebnisse durch den Verf. nahm allerdings noch eine Zeit in Anspruch, teils weil die Interpretationsraster nicht immer identisch waren, teils weil sich aufgrund der ersten Ergebnisse neue Auswertungsfragen gestellt haben.

Teilnehmer der Lehrveranstaltung und indirekt Mitverfasser dieses Berichtes sind in alphabetischer Reihenfolge:

Thomas Amthor
Mareike Boenig
Simon Bülow
Johannes Glöckner
Katharina Hahne
Anne-Christin Hake
Eva Hill
Florian Kerl
Hannes Mühlbock
Wladimir Müller
Antonia Ortman
Patrick Otte
Karolin Parthe
Ricarda Prüßner
Oliver Ronge
Nikola Sohn
Anna Katharina Steinmetz
Johanna Sucher
Mareike Timm
Cosima Ute Irma Werner
Simon Zehler

Für die Unterstützung unserer Projektstudie danken wir:

Geschäftsführer Achim Hübner, Landvolk Göttingen
Dr. Eva Gelinsky, Pro Specie Rara, Aarau (Schweiz)
Stephan Schlosser, Methodenzentrum Sozialwissenschaften, Univ. Göttingen

und ganz besonders allen Landwirten im Landkreis Göttingen
die geduldig unsere Fragen beantwortet haben.

1. Fragestellung

Die Grüne Gentechnik, also der Einsatz von gentechnisch veränderten Pflanzen und Tieren in der landwirtschaftlichen Produktion, wird seit vielen Jahren kontrovers diskutiert. In dieser zum Teil sehr engagiert ausgetragenen Debatte geht es im Kern um zwei Punkte. Zum einen geht es um die grundsätzliche, ethisch motivierte Frage, ob solch ein Umgang mit Pflanzen und Tieren sinnvoll und vertretbar ist. Zum anderen wird darüber gestritten, ob die Grüne Gentechnik für landwirtschaftliche Betriebe ökonomisch vorteilhaft oder aus Wettbewerbsgründen sogar notwendig ist. Oftmals werden beide Fragenkomplexe in der Diskussion vermengt und wohl noch häufiger geht es in den Debatten mehr um die Verteidigung von Standpunkten und Interessen und nicht um eine sachliche Aufklärung.

Seit Jahren betreiben multinationale Saatgutkonzerne eine intensive Öffentlichkeitsarbeit für die Akzeptanz Grüner Gentechnik. Viele Politiker, nicht nur auf der EU-Ebene, sehen in der Zulassung der Grünen Gentechnik einen weiteren konsequenten Schritt auf dem Weg, die Landwirtschaft zu modernisieren. Dagegen lehnen die Konsumenten in Deutschland mit großer Mehrheit gentechnisch veränderte Lebensmittel ab. Entsprechend sind Teile der Lebensmittelindustrie kritisch gegenüber „Genfood“ eingestellt. Es gibt vor allem vielfachen Widerstand gegen den Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen. Dieser zeigt sich besonders deutlich in dem Engagement, gentechnikfreie Regionen einzurichten. In weiten Teilen Europas wächst diese Bewegung gegen Gentechnik und ebenso die Zahl der gentechnikfreien Regionen.

Auch in Südniedersachsen gibt es seit einigen Jahren eine gentechnikfreie Region. Diese Region ist jedoch nach wie vor klein und es stellt sich die Frage, warum es hier bisher noch nicht zu einer größeren, den gesamten Landkreis (oder mehr) umfassenden Schaffung einer gentechnikfreien Region gekommen ist, so wie das etwa in Teilen Bayerns zu beobachten ist.

Wie denken die Landwirte im Landkreis Göttingen über die Schaffung einer gentechnikfreien Region? Diese Frage haben wir uns in einer wirtschaftsgeographischen Lehrveranstaltung gestellt.

Unsere Untersuchung begann mit zwei Überraschungen, einer positiven und einer weniger erfreulichen. Die positive war, dass auch das Landvolk - Kreisverband Göttingen - unsere Frage wichtig fand und uns daher in der Durchführung der Befragung entscheidend unterstützt hat. Die weniger erfreuliche bestand darin, dass es kaum wissenschaftliche Analysen gibt, wie Landwirte, doch eine der am stärksten betroffenen Gruppen, über diese Problematik denken. Gefunden haben wir nur drei empirische Arbeiten, die sich zumindest zum Teil mit unserer Frage auseinandersetzen - eine aus Niedersachsen (Spiller 2007) und zwei aus Mecklenburg-Vorpommern (Fock 2007; Meyer-Schatz et al. 2007). Keine dieser Studien hat danach gefragt, wie Landwirte zu gentechnikfreien Regionen stehen.

Von welchen Faktoren hängt die Einstellung zu gentechnikfreien Regionen ab? Unsere Untersuchung beschränkt sich auf einen Punkt. Sie geht davon aus, dass der Informationsstand über Grüne Gentechnik einer der maßgeblichen Einflussfaktoren ist. Je besser ein Landwirt über die Grüne Gentechnik informiert ist, umso wahrscheinlicher ist es, dass er für die Einrichtung einer gentechnikfreien Region ist. Diese These enthält eine weitere Annahme: Für Landwirte in Südniedersachsen lohnt sich die

Anwendung der Grünen Gentechnik nicht – weder in wirtschaftlicher noch in ökologischer Hinsicht. Doch die Landwirte beurteilen die Situation möglicherweise ganz anders. Herauszufinden, inwieweit das an dem Kenntnisstand liegt, ist das Ziel dieser Studie.

Den Informationsstand zu abstrakten Begriffen wie Grüne Gentechnik, Wirtschaftlichkeit oder ökologischen Risiken exakt und differenziert durch eine Befragung zu messen, ist methodisch ein schwieriges Unterfangen. Erschwert wurde es zusätzlich noch dadurch, dass diese Untersuchung innerhalb der einsemestrigen Lehrveranstaltung abgeschlossen werden sollte. Dadurch war es notwendig, die Erhebung in Form einer standardisierten Befragung durchzuführen und den Kenntnisstand der Befragten mit Hilfe von vorgegebenen Antwortkategorien und einfachen Skalen wie binären und Schulnotenskalen zu messen. Mit diesen Verfahren haben wir versucht, den Informationsstand der Befragten bei folgenden Themen einzuschätzen: häufig genannte bzw. behauptete wirtschaftliche wie ökologische Vor- und Nachteile der Grünen Gentechnik, Problematik der Forschungs- oder Wahlfreiheit sowie die Diskussion über gentechnikfreien Regionen. Darüber hinaus haben wir nach der Selbsteinschätzung des eigenen Kenntnisstandes, nach bevorzugten Informationsquellen und nach der Vertrauenswürdigkeit dieser Quellen gefragt.

Die Ergebnisse unserer Befragung basieren auf einer Stichprobe von 101 zufällig ausgewählten Landwirten. Diese haben jedoch unsere Ausgangsvermutung - die allgemeine Beurteilung der Grünen Gentechnik hängt davon ab, wie viel man über diese Thematik weiß - schon in der ersten, einfachen Auswertung *nicht* bestätigen können. Aus diesem Grund haben wir auf eine statistisch aufwändige Prüfung unserer Hypothesen verzichtet. Unsere Analyse ergab, dass die Landwirte mehrheitlich *für* gentechnikfreie Regionen sind. Die Bewertung der Grünen Gentechnik fällt dagegen nicht so eindeutig aus. Der Grund für diese widersprüchliche Haltung scheint jedoch nicht in mangelnden Informationen über dieses Thema zu liegen. Wichtiger scheinen vielmehr wirtschaftliche Kalkulationen zu sein. Dies führte uns zu der Annahme, dass die Bewertung der Grünen Gentechnik mit der grundsätzlichen Frage danach verbunden ist, welche Modernisierung die Landwirte für sich wollen und welche sie sich von der Agrarpolitik vorgeben lassen.

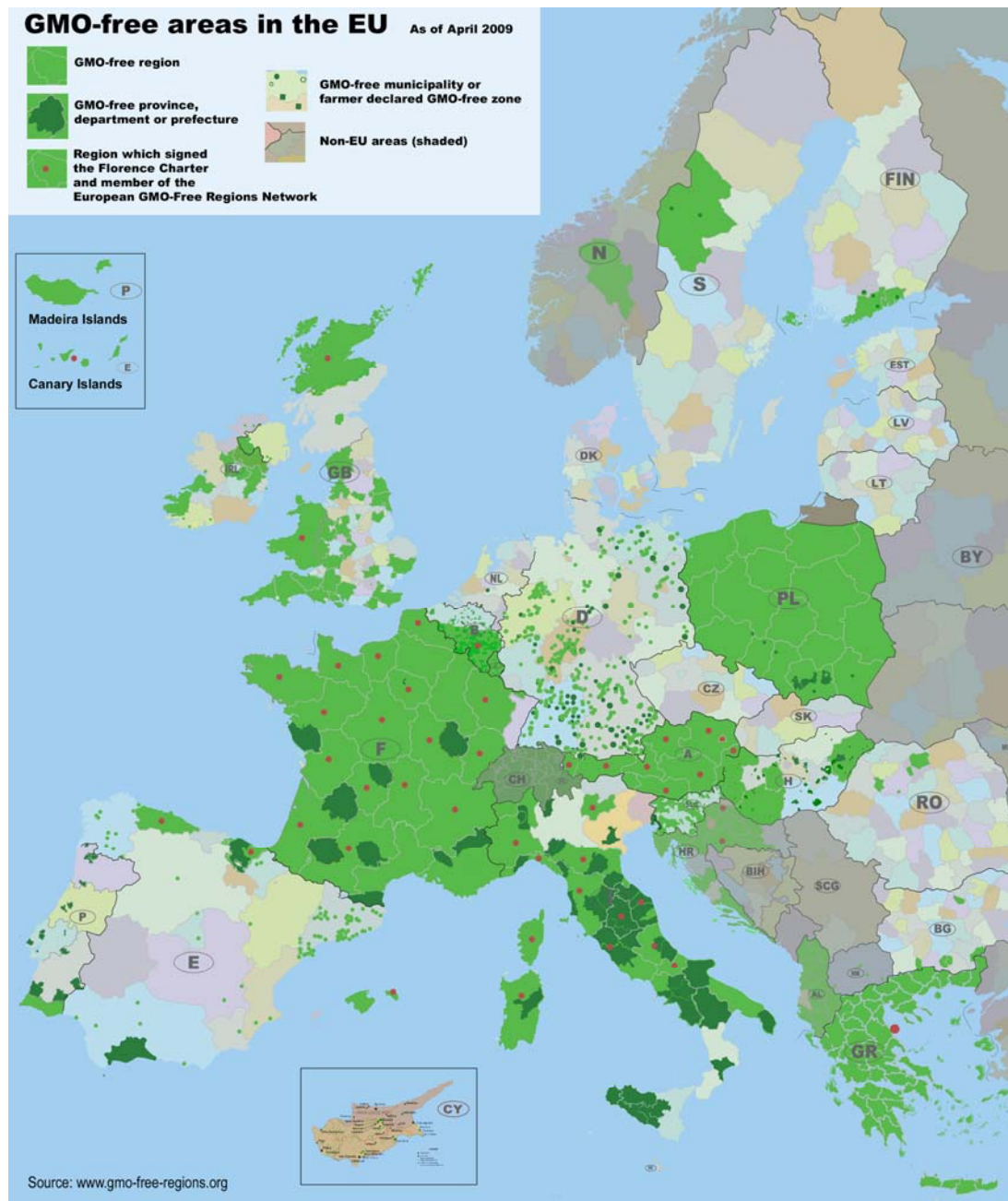
Der Bericht stellt im Kap. 2 zunächst das Konzept der gentechnikfreien Regionen und deren räumliche und zeitliche Entwicklung vor. Kap. 3 erläutert die Methodik der Befragung. Im Anschluss daran werden die Ergebnisse vorgestellt, zunächst die Einstellung gegenüber gentechnikfreien Regionen (Kap. 4.1), dann die Beurteilung von Vor- und Nachteilen der Grünen Gentechnik (Kap. 4.2), die Nutzung und Beurteilung von Informationsquellen (Kap. 4.3) und schließlich die allgemeine Haltung gegenüber der Grünen Gentechnik (Kap. 4.4 und 4.5). Das abschließende Kap. 5 diskutiert zusammenfassend die widersprüchliche Beurteilung der Landwirte.

2. Gentechnikfreie Regionen – Ziele und Entwicklungstrends

Gentechnikfreie Regionen sind in Europa weit verbreitet und aus der Diskussion über die Grüne Gentechnik nicht mehr wegzudenken. In den vergangenen Jahren haben sich mehr als 260 Regionen, über 4.500 Gemeinden und Zehntausende von Landwirten in Europa gentechnikfrei erklärt. Das Netzwerk gentechnikfreier Regionen wächst und verdichtet sich laufend.

Europaweit wachsende Bewegung

Abb. 1: Gentechnikfreie Regionen in Europa (2009)



Quelle: /www.gmo-free-regions.org (05.11.2009)

Die Toskana war die erste Region in Europa, die bereits im Jahre 2000 ein Verbot für den Anbau von GVO in der Landwirtschaft verabschiedet hatte (Colombo 2009). Von hier aus hat sich das Netzwerk gentechnikfreier Regionen über Italien, Österreich und Frankreich auf fast die gesamte EU ausgebreitet. Selbst in Spanien, das die größte und längste GVO-Anbautradition in der EU hat, in Portugal, Großbritannien und Rumänien existieren inzwischen aktive gentechnikfreie Regionen (GFR).

... auch in
der BRD

In Deutschland beginnt diese Bewegung um 2002/2003. Im November 2003 wird in Mecklenburg-Vorpommern die erste GFR eingerichtet. Inzwischen (Stand: September 2009) gibt es Deutschland 107 GFRs sowie 83 GFR-Initiativen, an denen 29.434 Landwirte mit einer landwirtschaftlichen Fläche von rd. 1 Mio. ha beteiligt sind. Fast zwei Drittel der gentechnikfreien landwirtschaftlichen Fläche liegt in Süddeutschland. In Niedersachsen gibt es derzeit nur 3 GFRs, alle drei im Landkreis Göttingen. Hinzukommen über 740 einzelne Landwirte, die eine Selbstverpflichtungserklärung abgeben haben, sowie 15 Kommunen, die sich gentechnikfrei erklärt haben und der Beschluss der evangelischen Landeskirche Hannover¹, den Kirchenvorständen zu empfehlen, in Pachtverträgen ein Anbauverbot von gv-Pflanzen auszusprechen (www.gentechnikfreie-regionen.de).

Ziele und
Formen

Das *Ziel* gentechnikfreier Regionen besteht in der Sicherung einer gentechnikfreien landwirtschaftlichen Produktion. Eine überbetriebliche, also regionale, flächendeckende Gentechnikfreiheit stellt für eine GFR eine zentrale Voraussetzung dar. GFRs schließen jegliche Koexistenz zwischen GVO und Nicht-GVO innerhalb einer Region aus. Weitere, damit eng verbundene Ziele sind der Schutz des Saatgutes vor gentechnischen Verunreinigungen, die Erhaltung der Landschaft und der Kulturpflanzenvielfalt, die Ermöglichung einer klein strukturierten Landwirtschaft, die Erhaltung der bäuerlichen Unabhängigkeit, die Vermeidung von Konflikten mit Nachbarn, die Verhinderung von Mehrkosten sowie die Kooperation mit den Verbrauchern, die bekanntlich mit großer Mehrheit gentechnisch veränderte Produkte ablehnen.

Die Formen gentechnikfreier Regionen sind sehr verschieden. Neben den Schutz- und Umgebungszonen für den Natur- und Landschaftsschutz gibt es vor allem GFRs, die auf freiwilligem Verzicht basieren. In Deutschland gilt die Regel, dass eine GFR mindestens die Kriterien in den folgenden vier Bereichen („Ansätzen“) erfüllen soll (siehe www.gentechnikfreie-regionen.de):

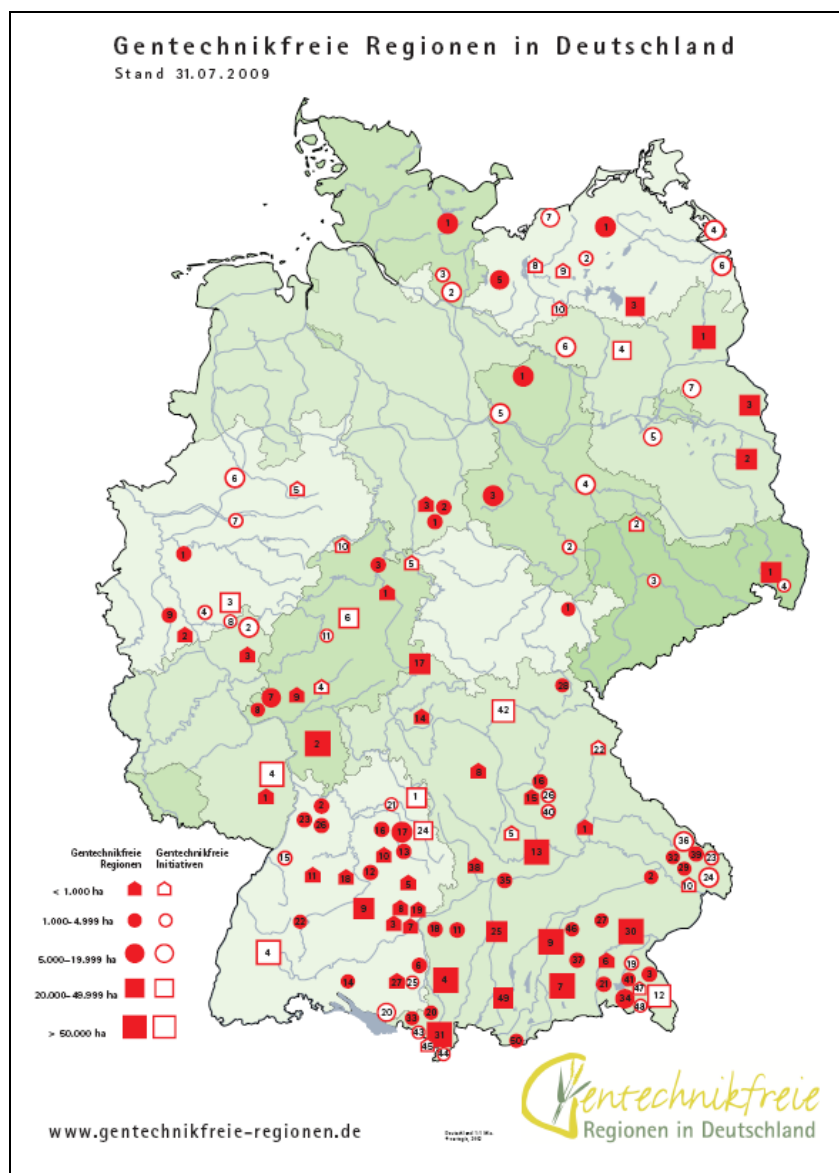
- Eine zusammenhängende gentechnikfreie Bewirtschaftungsfläche oder alternativ zumindest 2/3 der landwirtschaftlichen Nutzfläche in einem gewählten Bezugsraum wie z.B. einer Gemeinde oder eines Landkreises (räumlicher und flächendeckender Ansatz).
- Gentechnikfreiheit bezieht sich (wegen der möglichen Auskreuzungen) nicht nur auf eine Kulturart, sondern auf alle; es darf generell kein gv-Saat- und Pflanzgut eingesetzt werden (produktübergreifender Ansatz).
- Um Verbindlichkeit und Transparenz (auch für Verbraucher und Ernährungswirtschaft) zu gewährleisten, sollen Versammlungsbeschlüsse dokumentiert werden und die Selbstverpflichtungserklärungen vorliegen (verbindlicher und nachvollziehbarer Ansatz).
- Die Selbstverpflichtungserklärungen beinhalten eine Klausel, die besagt, dass kein gentechnisch verändertes Saat- und Pflanzgut eingesetzt wird; die Laufzeit dieser Selbstverpflichtung beträgt mindestens ein Jahr (Mindeststandard der Selbstverpflichtungserklärungen / Beschlüsse).

Jene Regionen, die bereits in eine konkrete Umsetzung der gentechnikfreien Bewirtschaftung eingetreten sind, ohne allerdings eine zusammenhängende Bewirtschaftungsfläche oder den Flächendeckungsgrad von 2/3 der landwirtschaftlichen Nutzfläche erreicht zu haben, werden unter dem Begriff *GFR-Initiativen* zusammengefasst.

Gentechnikfreie Höfe sind Einzelerklärungen von Höfen oder Betrieben zur Gentechnikfreiheit. Es sind Einzelaktivitäten von Landwirten, Forstwirten, Gärtnern, kirchlichen oder sonstigen Trägern. Die betroffenen Höfe müssen nicht innerhalb einer GFR angesiedelt sein, um eine verbindliche Erklärung abgeben zu können.

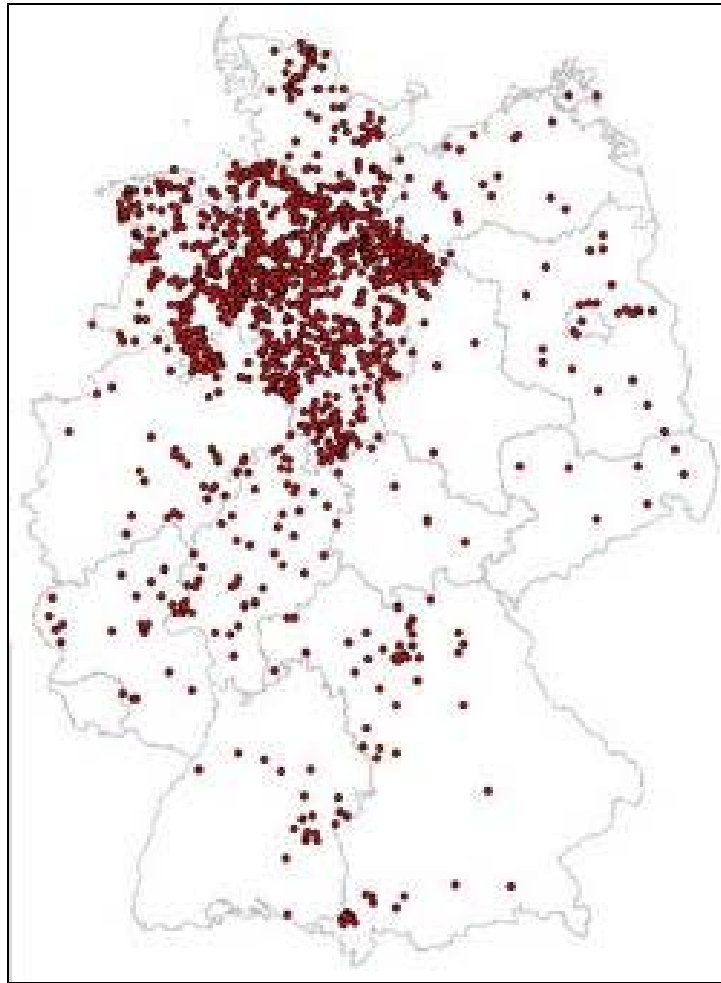
Bei GFR-Initiativen wie bei gentechnikfreien Höfen gelten die gleichen Kriterien wie bei den GFRs mit Ausnahme des ersten Punktes (flächendeckender Ansatz) (Nischwitz 2006, 10f.)

Abb. 2: Gentechnikfreie Regionen in Deutschland (2009)



Quelle: <http://www.gentechnikfreie-regionen.de/regionen-gemeinden/gentechnikfreie-regionen-und-initiativen/karte-zum-herunterladen.html> (05.11.2009)

Abb. 3: Gentechnikfreie Höfe in Deutschland (2009)



Quelle: [/www.gentechnikfreie-regionen.de/regionen-gemeinden/gentechnikfreie-hoefe.html](http://www.gentechnikfreie-regionen.de/regionen-gemeinden/gentechnikfreie-hoefe.html)
(06.11.2009)

Kriterien und Grün- dung

Die Gründung einer GFR beruht auf einer freiwilligen Vereinbarung zwischen Landwirten. Um dieser Vereinbarung einen rechtlichen Rahmen zu geben, gibt es die Möglichkeit einen Vertrag zu unterzeichnen, wobei sowohl Bauern, die in der Region gemeinsam wirtschaften, als auch Verpächter landwirtschaftlicher Flächen Vertragspartner sein können. Der Inhalt der Verträge kann variieren. Musterverträge sehen eine Zehn-Punkte-Selbstverpflichtungserklärung vor. Der Minimalkonsens beschränkt sich auf fünf Punkte. Ohne Kündigung innerhalb einer bestimmten Frist kommt es zu einer automatischen Verlängerung der Verträge. Grundsätzlich beziehen sich die Selbstverpflichtungserklärungen auf die Pflanzenproduktion, jedoch kann die gentechnikfreie Fütterung mit in den Vertrag aufgenommen werden. Weitere Klauseln verpflichten zum Beispiel zur Aufbewahrung von Rückstellproben vermarkteter pflanzlicher Erzeugnisse für fünf Jahre oder zur Arbeit mit garantiert gereinigten Maschinen. Zur Überprüfung der einzuhaltenden Richtlinien in einer GFR gibt es keine Kontrolle durch staatliche Stellen. Vielmehr beruht das System auf Vertrauen².

Gentechnikfreie Regionen beruhen bisher also auf privatrechtlichen Vereinbarungen, häufig sogar nur auf unverbindlichen Absprachen. Damit versichern sich gentechnikfrei wirtschaftende Betriebe und Eigentümer gegenseitig, keine gentechnisch veränderten Organismen anzubauen. Bestrebungen, GFRs durch mehr staatlichen Rechts-

schutz zu stärken, werden von der Politik in der Regel mit dem Argument abgewiesen, hierzu sei eine Änderung des EU-Rechts erforderlich. Ein Rechtsgutachten im Auftrag der Bundestagsfraktion Bündnis 90/Die Grünen von August 2009 zeigt jedoch, dass die öffentliche Hand schon mit dem geltenden Recht GFRs deutlich stärken könnten³. Sie kann sich als Grundstückseigentümer und bei eigener landwirtschaftlicher Betätigung an GFRs beteiligen. Naturschutzbehörden können GVO-Anbau in und um Schutzgebiete verbieten oder einschränken. Der Bundesgesetzgeber kann durch Änderung des Gentechnikgesetzes die Festsetzung verbindlicher gentechnikfreier Gebiete zum Schutz benachbarter Betriebe vor Verunreinigungen durch GVOs ermöglichen, denn die Koexistenzregelungen fallen laut EU-Regelung vom 23.5.2003 (2003/556/EG) uneingeschränkt in nationale Kompetenz (Wiland/Buchholz 2009).

In der letzten Zeit hat es nicht nur vermehrt Landkreise in Süddeutschland gegeben, die sich für Gentechnikfreiheit engagieren (z.B. die Landkreise Straubing und Regen). Das Bundesland Bayern will sich zusammen mit gentechnikkritischen Regionen in Europa (Ermland-Masuren, Limousin, Midi-Pyrénées, Tirol, Oberösterreich, Bozen-Tirol) für ein regionales Selbstbestimmungsrecht auf EU-Ebene bei der Grünen Gentechnik einsetzen⁴. Auf der Tagung der EU-Umweltminister im Juni 2009 haben 11 Regierungen ein nationales Selbstbestimmungsrecht auf Gentechnikfreiheit unterstützt (auch die BRD), so dass die EU nun prüfen will, ob die Zulassung von GVO-Anbau künftig nicht wieder von den Staaten selbst entschieden werden soll.

Selbstbestimmungsrecht der Regionen in der EU?

3. Methodik: Stichprobengröße und -struktur

Grundlage dieser Untersuchung ist eine mündliche, standardisierte, repräsentative Befragung von 101 Landwirten im Landkreis Göttingen, die Ende Mai 2009 durchgeführt wurde. Diese Erhebung wurde möglich durch die freundliche Unterstützung vom Landvolk Göttingen – Kreisbauernverband e.V. Das Landvolk Göttingen hat die Zustimmung der Landwirte eingeholt und uns die Adressen für die Umfrage zur Verfügung gestellt. Dadurch konnte nicht nur die Befragung realisiert, sondern sogar eine repräsentative Auswahl der Befragten erreicht werden.

Befragung

Anfang Mai 2009 hat die Geschäftsstelle des Landvolkes rund 800 Landwirte im Landkreis Göttingen angeschrieben. Fast 300 von ihnen haben von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, sich bis zum 14.5. gegen die Teilnahme an der Umfrage auszusprechen. Die uns zur Verfügung gestellte, bereinigte Adressliste, aus der die Stichprobe gezogen wurde, umfasste 548 Landwirte bzw. Adressen. Aus dieser Liste wurden mittels Zufallszahlen 100 Adressen zufällig ausgewählt. Aus der verbleibenden Menge wurden weitere 200 Ersatzadressen zufällig gelost. Für den Fall, dass Landwirte nicht erreicht werden konnten oder die Angaben der Adressliste wegen geänderter Telefonnummer oder Betriebsaufgabe nicht mehr zutrafen, wurden in einer fest gelegten Reihenfolge Adressen aus einer Ersatzliste genommen.

Das Interview wurde telefonisch geführt. Insgesamt wurde zwischen dem 18.5. und 1.6. in 187 Fällen versucht, ein Interview zu führen. In 43 Fällen war niemand telefonisch erreichbar. In 21 Fällen war die Telefonnummer nicht korrekt oder der Landwirtschaftsbetrieb bereits aufgegeben, d.h. etwa jede 10. Adresse war nicht korrekt. In 22 Fällen wurde ein telefonisches Interview verweigert oder abgebrochen. Erfolgreich befragt wurden insgesamt 101 Landwirte.

Die Daten aus der Befragung wurden anonymisiert gespeichert. Die Adressen wurden aus Datenschutzgründen gelöscht.

Stichprobenstruktur

Die Struktur der Stichprobe lässt sich anhand der Betriebsgröße beschreiben. In der Adressliste war die ungefähre Betriebsgröße als klein (unter 50 ha landwirtschaftliche genutzte Fläche), mittel (50 bis unter 100 ha) oder groß (100 ha und mehr) angegeben. Von den 548 Betrieben war fast jeder 2. ein kleiner Betrieb und jeder 5. ein Großbetrieb (vgl. Tab. 1). In der Stichprobe liegt der Anteil der großen Betriebe mit rund 30% jedoch deutlich höher. In dieser Gruppe wurde jeder 4. Betrieb befragt, während bei den kleinen Betrieben nur jeder 6. befragt wurde.

Tab. 1: Struktur der Stichprobe (Betriebsgrößenstruktur)

Betriebsgröße (landwirtschaftlich genutzte Fläche)	Adressliste (Landvolk)		Stichprobe		
	Anzahl (1)	in v.H. (2)	Anzahl (3)	in v.H. (4)	in % von (1) (5)
bis 50 ha	264	48,2	40	39,6	15,2
50 bis 100 ha	169	30,8	31	30,7	18,3
100 ha und mehr	115	21,0	30	29,7	26,1
gesamt	548	100,0	101	100,0	18,4

Quelle: Landvolk Kreisverband Göttingen 2009; eigene Erhebung 2009.

Dass die großen Betriebe in der Stichprobe überproportional vertreten sind, wird noch deutlicher, wenn man die Daten der Agrarstrukturerhebung 2007 heranzieht. Während die Liste des Landvolks im Wesentlichen auf ihren Mitgliedern basiert, aber nicht alle Landwirte im Landvolk organisiert sind (insbesondere die ökologisch arbeitenden Landwirte nicht), hat die amtliche Statistik im Mai 2007 eine Totalerhebung durchgeführt. Sie zählt im Landkreis Göttingen 926 Betriebe, von denen nahezu zwei Drittel weniger als 50 ha landwirtschaftlich genutzte Flächen (LF) haben und nur rund 18% 100 ha und mehr LF bewirtschaften (vgl. Abb. 4). Die kleinen Betriebe bewirtschaften 2007 aber nur ein Sechstel der landwirtschaftlich genutzten Fläche im Landkreis, während auf die 18% der größten Betriebe fast zwei Drittel (62,5%) der landwirtschaftlich genutzten Fläche entfallen (vgl. Abb. 4).

Großbetriebe überproportional vertreten

Abb. 4: Betriebsgrößenstruktur der landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis Göttingen 2007

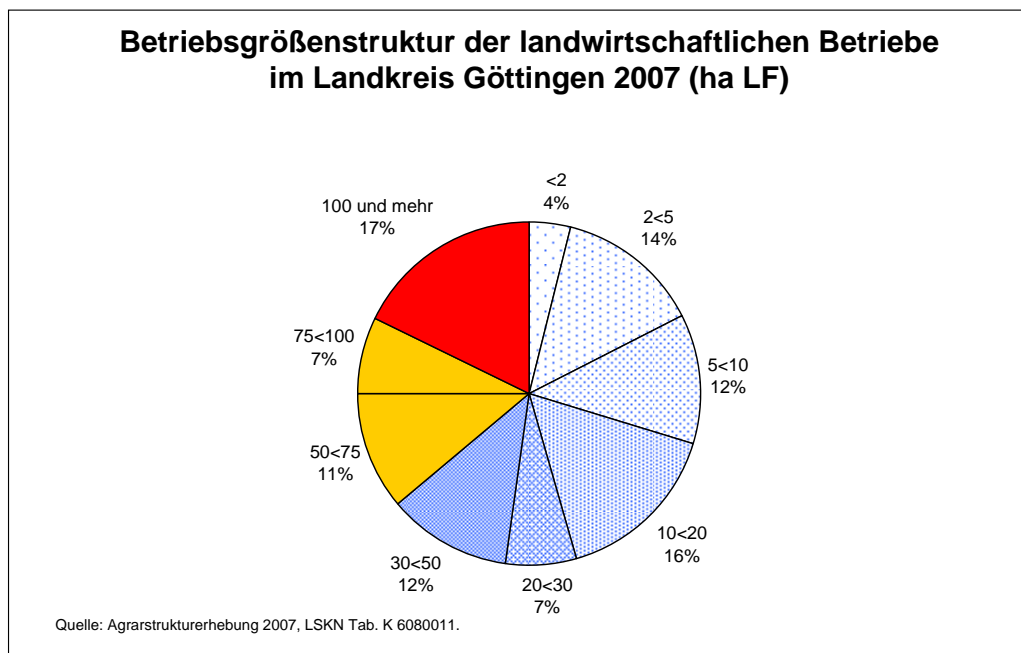
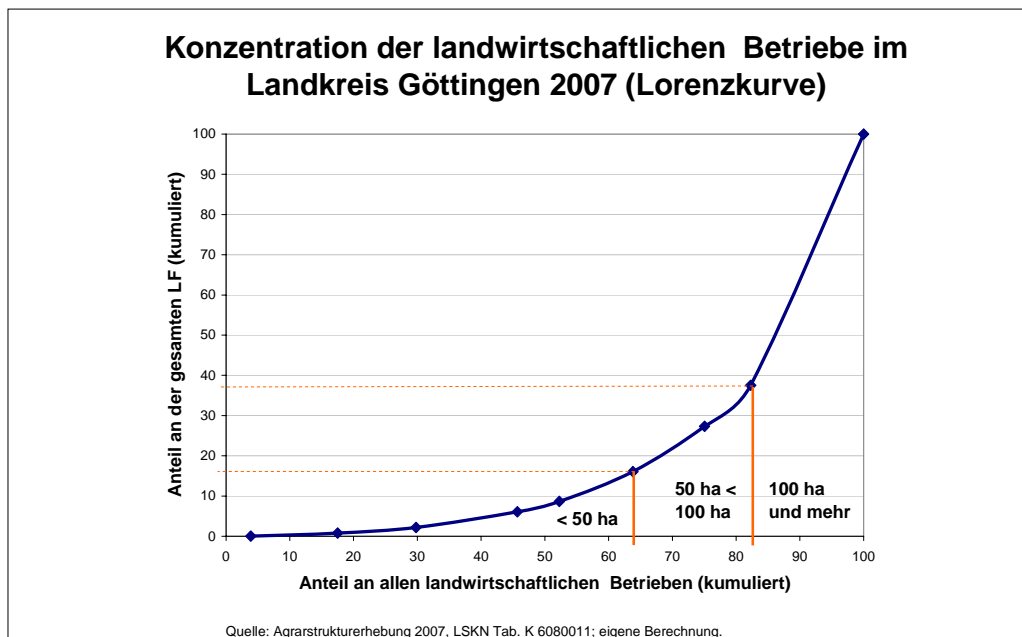


Abb. 5: Konzentration der landwirtschaftlichen Betriebe im Landkreis Göttingen 2007



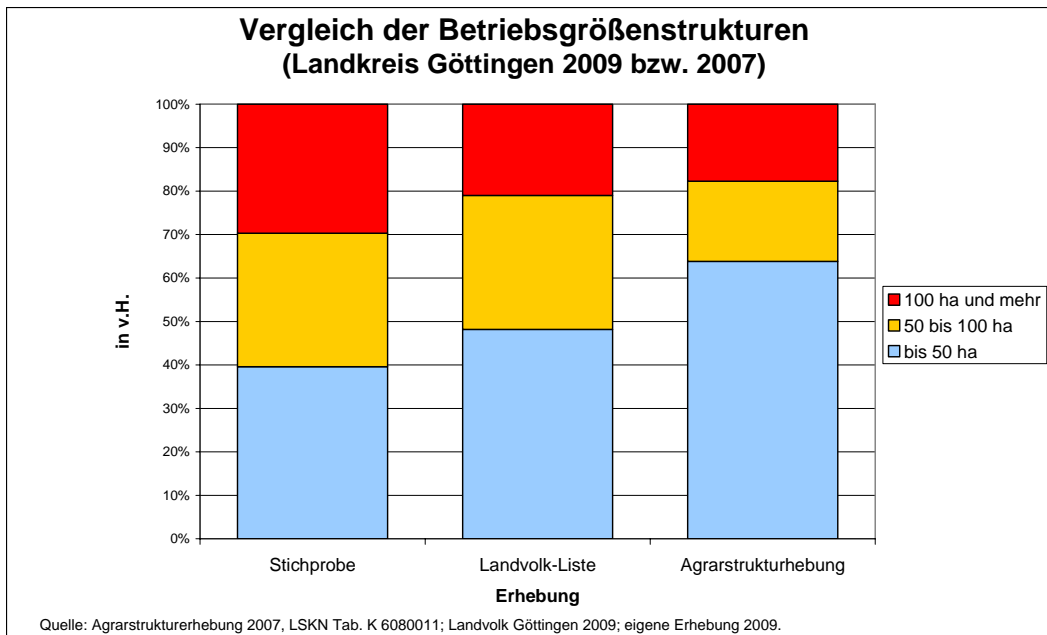
Im Vergleich zur agrarstrukturellen Totalerhebung 2007 zeigt sich noch klarer, dass in der Liste des Landvolks und noch ausgeprägter in der Stichprobe die kleinen Betriebe mit einem deutlich geringeren Anteil als in der Totalerhebung vertreten sind (vgl. Tab. 2 und Abb. 6).

Tab. 2: Betriebsgrößenstruktur in der Stichprobe und in Gesamterhebungen

	Agrarstruktur- erhebung 2007	Liste des Landvolks 2009	Stichprobe		
	in v.H. aller Be- triebe	in v.H. aller Betriebe	in v.H. aller Betriebe	in v.H. aller Betriebe der jeweiligen Grö- ßenklasse in der Agrarstruktur-er- hebung	in v.H. aller Betriebe der jeweiligen Grö- ßenklasse in der Landvolk-Liste
bis 50 ha	63,8	48,2	39,6	6,8	15,2
50 bis 100 ha	18,5	30,8	30,7	18,1	18,3
100 ha und mehr	17,7	21,0	29,7	18,3	26,1
gesamt	100,0	100,0	100,0	10,9	18,4

Quelle: NLSK Tab. 6080011; Landvolk Kreisverband Göttingen 2009; eigene Erhebung 2009.

Abb. 6: Vergleich der Betriebsgrößenstrukturen

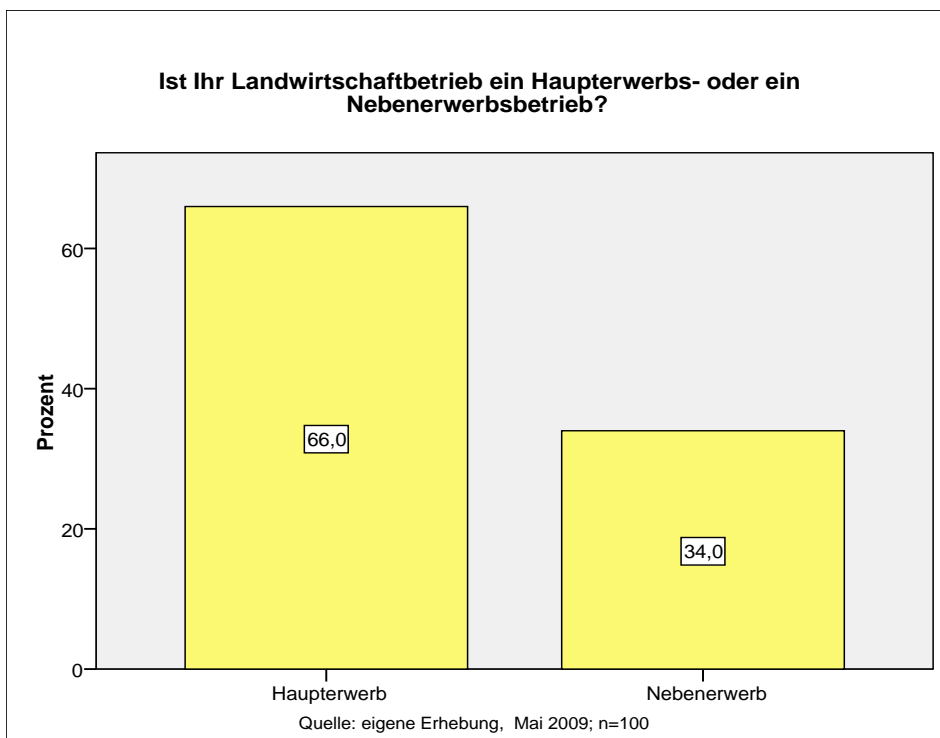


Eine gravierende Einschränkung der Aussagefähigkeit der Untersuchungsergebnisse muss unserer Ansicht nach daraus jedoch nicht folgen. Denn es werden, so unsere Annahme, vor allem die größeren Betriebe, also die Haupterwerbsbetriebe sein, die sich bei einer möglichen Zulassung von GVO-Anbau mit dieser Frage auseinandersetzen werden müssen.

In der Stichprobe sind nach eigenen Angaben zwei Drittel der Betriebe Haupterwerbsbetriebe (Abb. 7). 15% davon verfügen über weniger als 50 ha LF. Bei den Nebenerwerbsbetrieben gibt es 4 (oder 11%), die über 50 ha LF bewirtschaften.

Merkmale der befragten Betriebe

Abb. 7: Betriebsstruktur (Stichprobe): Haupt- und Nebenerwerb



Die Mehrzahl der Betriebe ist auf Pflanzenbau und Viehzucht ausgerichtet (vgl. Abb. 8). 5% der befragten Betriebe, fast nur kleine Nebenerwerbsbetriebe, arbeiten nach ökologischen Richtlinien. Dieser Anteilswert liegt leicht über demjenigen, den die Agrarstrukturerhebung für 2007 angibt. Zu diesem Zeitpunkt gab es im Landkreis 31 Betriebe mit ökologischem Anbau, das waren 3,4% aller 926 Betriebe (vgl. Abb. 9).

Abb. 8: Betriebsstruktur (Stichprobe): Produktionsausrichtung

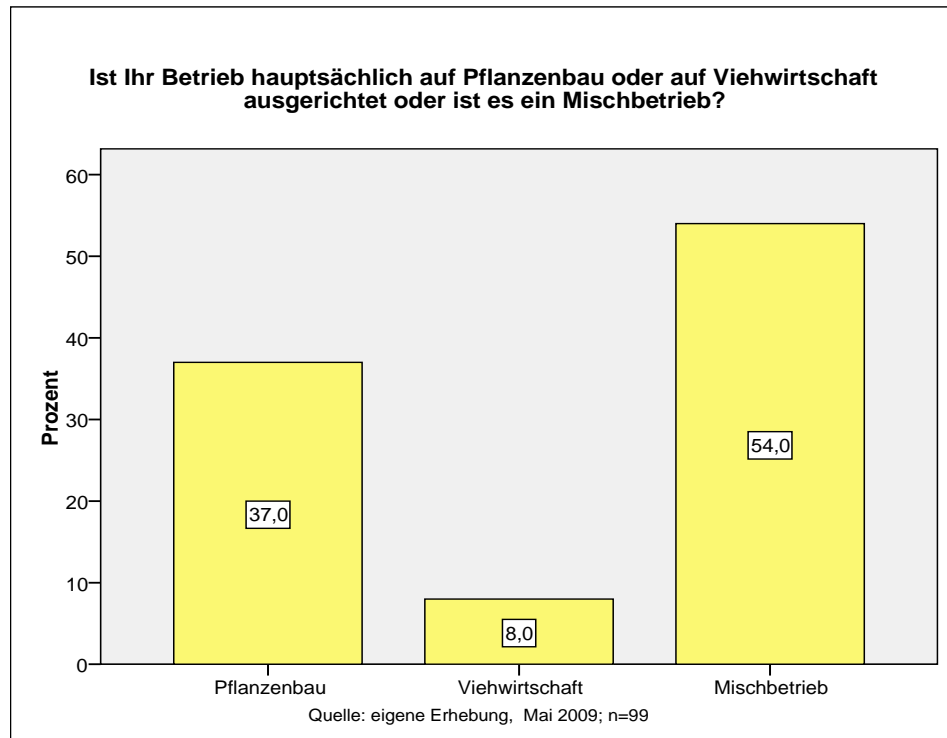
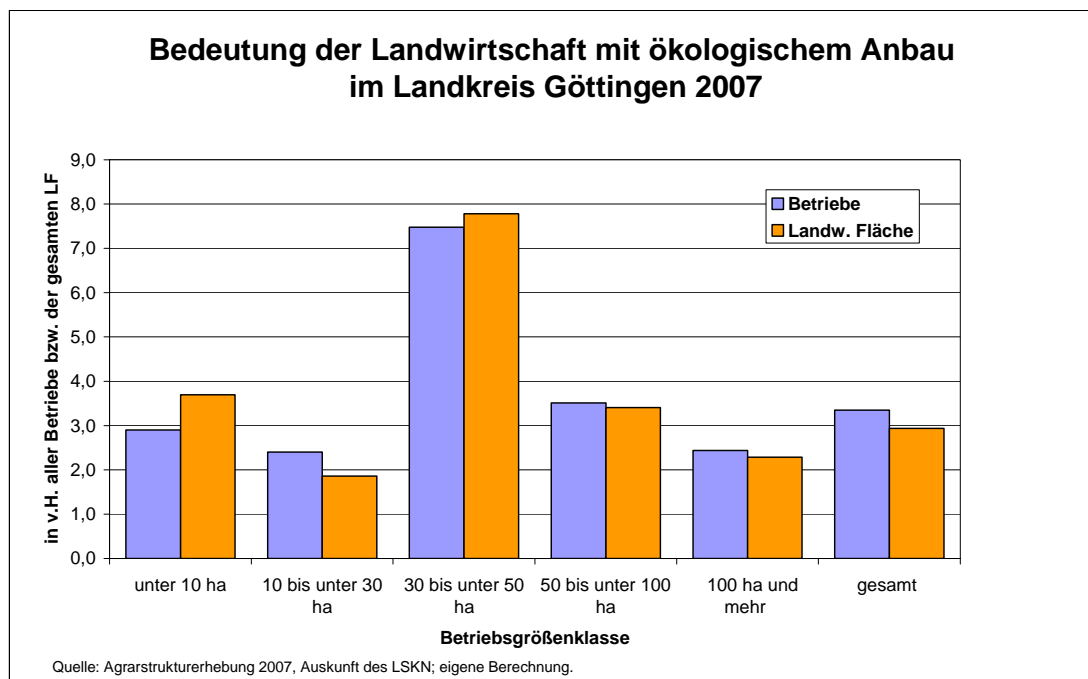


Abb. 9: Ökologischer Landbau im Landkreis Göttingen (2007)



4. Ergebnisse der Befragung

4.1 Einstellung zu gentechnikfreien Regionen

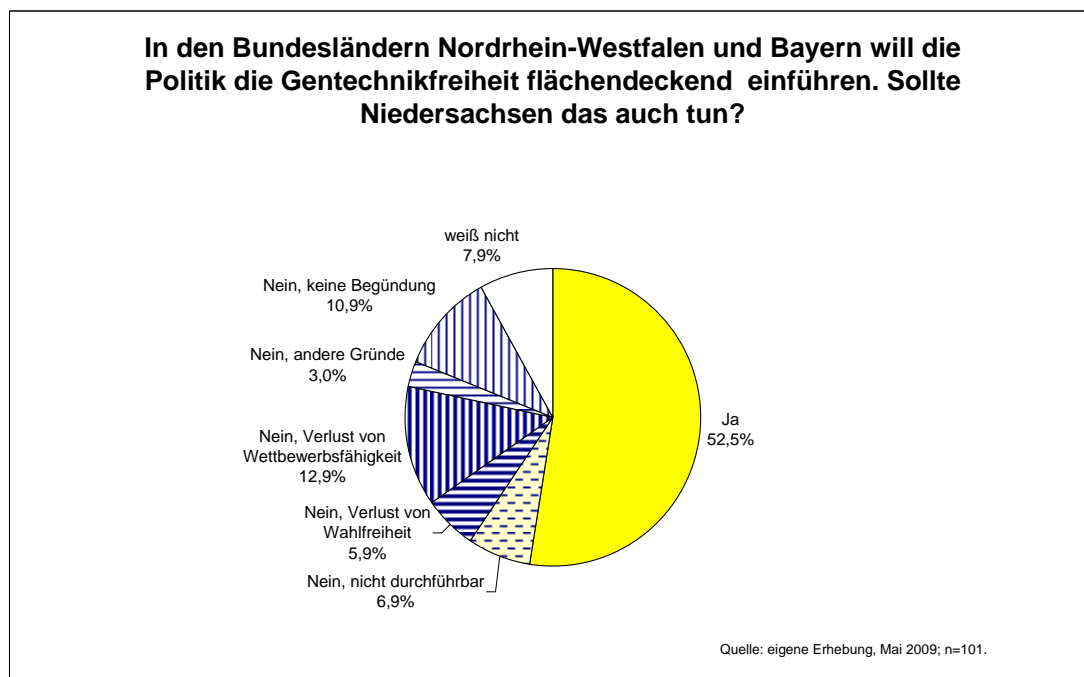
Die von uns befragten Landwirte im Landkreis Göttingen befürworten mehrheitlich (52,5%), dass *Niedersachsen* zu einer gentechnikfreien Region erklärt wird. Dieses ist ein deutliches Votum an die Landesregierung, in Niedersachsen flächendeckend den Einsatz grüner Gentechnik zu verbieten.

Mehrheit für ein gentechnikfreies Niedersachsen ...

Dagegen stimmen rund 40% der Landwirte. Sie sind gegen ein gentechnikfreies Niedersachsen – allerdings aus sehr unterschiedlichen Gründen. Ein Teil dieser Ablehnungen richtet sich nicht grundsätzlich gegen ein gentechnikfreies Niedersachsen. 7% (aller Befragten (!)) sagen zwar Nein, begründen das Nein aber mit eher technischen Schwierigkeiten der Verwirklichung: „planmäßig nicht durchführbar“, „nicht umsetzbar“, „man kann keine Insel bilden“. Eindeutig ist hingegen die Ablehnung, wenn der Verlust der Wahlfreiheit kritisiert wird (6%) („Bevormundung“, „jeder wirtschaftet am besten wie er will“) oder der Verlust von Fortschritt und internationaler Wettbewerbsfähigkeit befürchtet wird (13%):

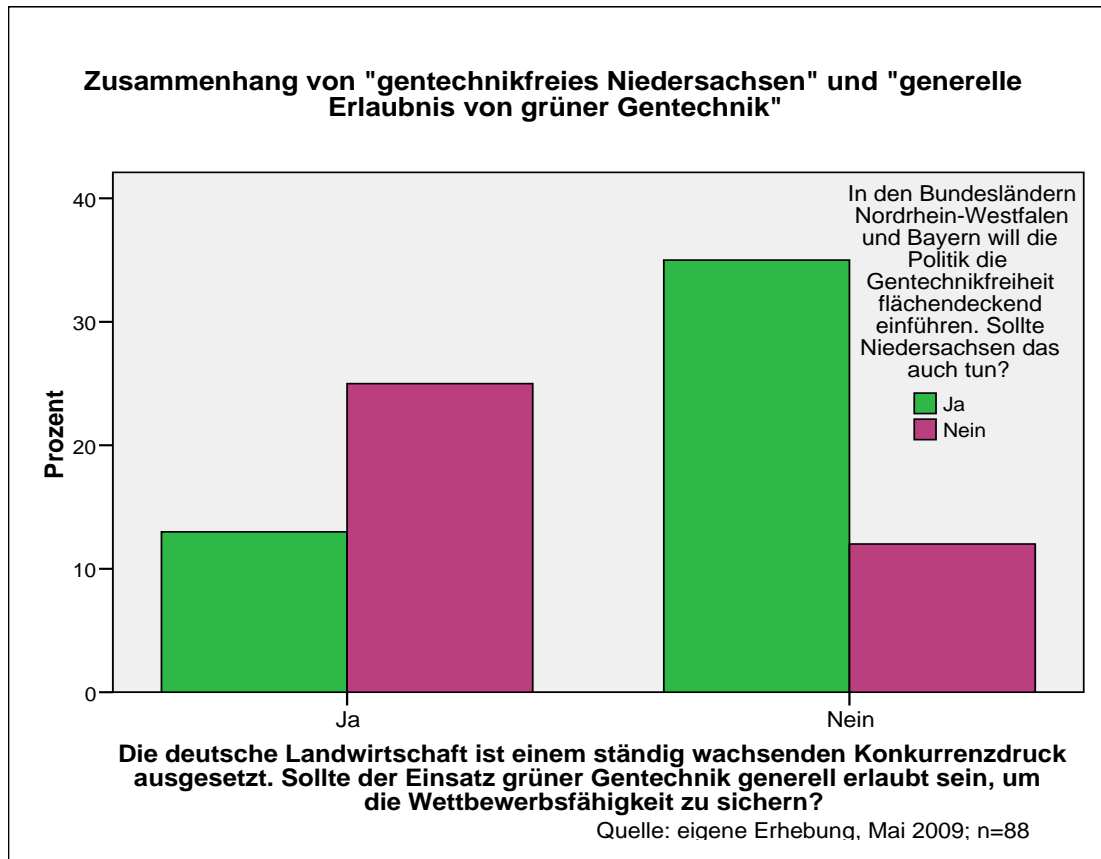
- „Die Entwicklung der Gentechnik geht weiter. Wer nicht mitmacht, wird abgehängt und kommt später nicht mehr hinterher.“
- „Gentechnik muss erlaubt bleiben, da sich Deutschland sonst vom Fortschritt abkoppelt. Deutschlands Entwicklung wird sonst rückläufig verlaufen. GVO muss getestet werden, sonst kann man die Auswirkungen nicht absehen.“
- „Der Fortschritt kann nicht aufgehalten werden, warum sollte man ihn dann nicht auch nutzen?“
- „Wir würden den Anschluss verpassen, wenn, dann muss die Gentechnikfreiheit schon flächendeckend eingeführt werden“

Abb. 10: Sollte Niedersachsen Gentechnikfreiheit einführen?



Der Zusammenhang zwischen der Ablehnung eines gentechnikfreien Niedersachsens und der Befürwortung einer generellen Erlaubnis grüner Gentechnik (Abb. 11) ist signifikant: Landwirte, die sich um die Wettbewerbsfähigkeit sorgen, votieren in der Regel gegen ein gentechnikfreies Niedersachsen.

Abb. 11: Zusammenhang von "gentechnikfreies Niedersachsen" und "genereller Erlaubnis von grüner Gentechnik"



... und für ein gentechnikfreies Südniedersachsen

Auf die Frage, ob sich *Südniedersachsen* zu einer gentechnikfreien Region erklären soll, sinkt der Anteil der eindeutigen Befürworter auf 43,6%. Dieser Wert überrascht zunächst, weil bei der vorherigen Frage die Zustimmung deutlich höher liegt. Allerdings antworten weitere 16,7% mit einem „vielleicht“. Bevor diese Antworten genauer untersucht werden, soll es zunächst um die Gruppe gehen, die sich ablehnend äußern.

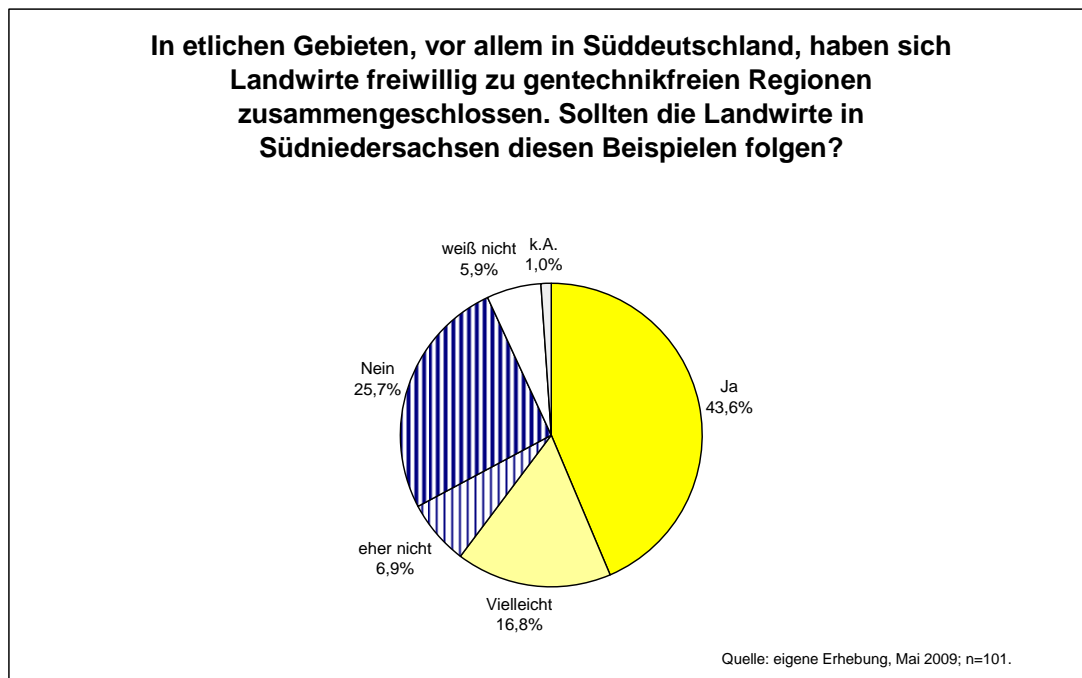
Knapp 33% wollen ein gentechnikfreies Südniedersachsen nicht oder „eher nicht“. Der Anteilswert steigt mit wachsender Betriebsgröße. Von den großen Betrieben lehnt fast jeder zweite eine gentechnikfreie Region Südniedersachsen ab. Doch die Zahl der Befürworter einer gentechnikfreien Region ist in jeder Betriebsgrößenklasse höher als die Zahl der Ablehner. Das Alter der Landwirte scheint keinen Einfluss auf die Haltung zu einem gentechnikfreien Südniedersachsen zu haben. Ebenso lässt sich auch kein eindeutiger Zusammenhang zum Votum für eine generelle Zulassung grüner Gentechnik erkennen. Bei denjenigen, die für eine Zulassung von grüner Gentechnik sind, halten sich Ablehner und Befürworter eines gentechnikfreien Südniedersachsens die Waage.

Dass die eindeutige Zustimmung zu einem gentechnikfreien Südniedersachsen geringer ausfällt als die zu einem gentechnikfreien Niedersachsen liegt möglicherweise

auch an der leicht veränderten Fragestellung. Gefragt war danach, ob sich Landwirte auf freiwilliger Basis zu einer gentechnikfreien Region zusammenschließen sollten. Etliche Landwirte, die für ein gentechnikfreies Land Niedersachsen eintreten, zögern möglicherweise, weil sie in der Freiwilligkeit ein Problem sehen. Die Antwort, die südniedersächsischen Landwirte sollten „vielleicht“ freiwillig eine gentechnikfreie Region schaffen (16,7% der Befragten), drückt so wohl eher eine Skepsis gegenüber der Organisationsform aus, aber nicht gegenüber der gentechnikfreien Region. Diese Interpretation wird auch dadurch gestützt, dass die Hälfte derjenigen, die „vielleicht“ sagen, sich auch ein aktives Engagement für eine gentechnikfreie Region Südniedersachsen vorstellen kann. (Auf die Frage, ob sie sich bereits für eine gentechnikfreie Region Südniedersachsen engagieren, antworten sie mit „noch nicht“, aber nicht mit „nein.“) Nimmt man daher das „vielleicht“ als eine tendenzielle Zustimmung, dann befürwortet eine noch größere Mehrheit der Landwirte, nämlich 60,4%, eine gentechnikfreie Region Südniedersachsen. Dieses ist ein klares Votum.

Skepsis nur wegen der Organisationsform?

Abb. 12: Gentechnikfreie Region Südniedersachsen?



Jeder zweite Landwirt (51,1%) sagt, dass es in seinem Ort Landwirte gibt, die die Gentechnik ablehnen. Überwiegend wird angegeben, dass sogar mehr als die Hälfte der Landwirte im Ort gegen Gentechnik sind. Jeder fünfte Landwirt (20%) sagt, dass es in seinem Ort keine Landwirte gibt, die Gentechnik ablehnen. Allerdings haben sich nur knapp drei Viertel aller Landwirte (72,3%) zu dieser Frage geäußert. Berücksichtigt man diese fehlenden Antworten, dann kann man als Gesamtergebnis festhalten: Jeder dritte befragte Landwirt wohnt in einem Ort, in dem seiner Ansicht nach mehr die Hälfte der übrigen Landwirte gegen Gentechnik ist.

Insgesamt zeigt sich unter den Landwirten im Landkreis Göttingen also eine breite Zustimmung zu gentechnikfreien Regionen. Am stärksten ist die Zustimmung zu einem von der Politik eingerichteten gentechnikfreien Niedersachsen. Dafür spricht sich eindeutig die Mehrheit der Landwirte aus. Auch für ein gentechnikfreies Südniedersachsen auf der Basis der Freiwilligkeit gibt es deutlich mehr Befürworter als Gegner; doch eine signifikante Mehrheit ist statistisch hier nicht gesichert.

Dieser Befund lässt vermuten, dass die Mehrzahl der Landwirte die grüne Gentechnik ablehnen. Das wird im Folgenden untersucht. Dabei wird sich zeigen, dass die Gleichung „Pro gentechnikfreie Region = Contra grüner Gentechnik“ in dieser schlichten, direkten Form nicht zutrifft.

4.2 Einschätzung von Vor- und Nachteilen grüner Gentechnik

Wie lässt sich der Informationsstand ermitteln?

Unsere zentrale Ausgangsthese war, dass der Kenntnisstand über die Auswirkungen des Einsatzes grüner Gentechnik einen maßgeblichen Einfluss auf die Bewertung gentechnikfreier Regionen hat. Je umfassender das Wissen über Bedingungen und Folgen des Einsatzes dieser neuen Technologie ist, desto wahrscheinlicher, so die Vermutung, sind die Ablehnung der grünen Gentechnik und die Befürwortung gentechnikfreier Regionen. Um diese These zu untersuchen, wurde gefragt, a) wie die Landwirte die Vor- und Nachteile der grünen Gentechnik beurteilen, b) wie sie ihren Informationsstand über grüne Gentechnik selbst einschätzen und c) woher sie ihre Informationen beziehen und inwieweit sie diesen Quellen vertrauen. Im Folgenden geht es um den ersten Punkt: Worin werden Vorteile und Nachteile der grünen Gentechnik gesehen?

Wie lässt sich dieser Sachverhalt in einem standardisierten und zeitlich kurzen Interview erfragen? Den Wissensstand eines Landwirtes differenziert zu erkunden, ist auf diese Weise nicht möglich. Wir haben einen anderen Weg gewählt. Und zwar haben wir darum gebeten, acht häufig geäußerte Aussagen über die Vor- und Nachteile der grünen Gentechnik als richtig oder als falsch zu beurteilen. Dieses Vorgehen erlaubt es, so unsere Annahme, zumindest tendenzielle Aussagen über den Kenntnisstand machen zu können. Wir sind uns bewusst, dass es sich nur um eine grobe Annäherung an den tatsächlichen Wissenstand der Landwirte handeln kann.

Der Grund hierfür ist, dass die Grüne Gentechnik und ihre sozioökonomischen und ökologischen Auswirkungen einen komplexen Sachverhalt darstellen. Hierüber gibt es in der Öffentlichkeit seit Jahren kontroverse Diskussionen. Die Diskussionen werden in beträchtlichem Umfang von PR-Kampagnen beeinflusst, in denen die Informationen gezielt ausgewählt und dargestellt werden, so dass sie spezifische Interessen unterstützen und rechtfertigen. Angesichts dieser Kontroversen wird es für den einzelnen Landwirt (wie auch für den einzelnen Konsumenten) zusätzlich schwer, zu beurteilen, welche Aussagen richtig sind.

Bevor die Befragungsergebnisse statistisch ausgewertet und interpretiert werden, ist es daher nützlich, die kontroversen Diskussionen über die Vor- und Nachteile darzustellen.

4.2.1 Stellungnahme zu häufig genannten Vorteilen

„Durch den GVO-Anbau können deutlich höhere Hektarerträge erzielt werden.“

Ertragssteigerungen?

Grüne Gentechnik, so behauptet die KWS, habe „bei den Anwendern in vielen Teilen der Welt eine Erhöhung der Nettoerträge bewirkt, da Verluste durch Unkrautdruck und Insektenbefall verringert werden konnten“ (KWS 2009, 4). Monsanto/Deutschland (2009) spricht auf seiner Website von höheren Erträgen, Mehrertrag, höherer Produktivität und führt wissenschaftliche Studien als Beleg an (allerdings nur Daten und Studien von vor 2006). Wer die Webseite genau liest und die Belege, sofern sie existieren, prüft, stellt fest, dass exakte Angaben fehlen. Höhere Hektarerträge werden nur suggeriert durch modellhafte Kalkulationen, bei denen zumeist von besonders vorteilhaften Annahmen ausgegangen wird. Da Ertragssteigerungen durch GVO ein eindeutiges Verkaufsargument sind, kann man vorsichtig aus dem Fehlen entsprechender Belege auf den Internetseiten der GVO-Saatgutproduzenten schließen, dass diese nicht vorhanden bzw. nicht zuverlässig nachweisbar sind. In den USA sind die Behauptungen über höhere Hektarerträge bei Mais schon 2005 zurückgewiesen worden (Center for Food Safety 2005; BUND 2008). Neuere Studien zu den Erträgen im Anbau von RoundupReady-Sojabohnen registrieren 5-10% geringere Hektarerträge (FoF 2009, 14; vgl. auch Gurian-Sherman 2009). Für Bt-Maisanbau in Spanien wird festgestellt, dass es nur teilweise und sporadisch, d.h. in einzelnen Regionen und Jahren, zu (statistisch gesicherten) Ertragssteigerungen kommt (Gomez Barbero et al. 2008, 33: ähnlich auch Qaim/Traxler 2005 für Soja in Argentinien).

Höhere Erträge im Verhältnis zum konventionellen Anbau sind bisher also nicht gesichert.

„Durch den GVO-Anbau kann der Einsatz von Herbiziden und Insektiziden spürbar verringert werden.“

Weniger Herbizide?

„Mit Hilfe der Grünen Gentechnik wurde seit 1996 der Einsatz von Pestiziden reduziert und der Einsatz von umweltverträglicheren Herbiziden begünstigt“ (KWS 2009, 6). Der KWS-Flyer beruft sich dabei auf einen Bericht der ISAAA aus dem Jahr 2005. Dieser Bericht verwendet Daten von Brookes/Barfoot (2004). Diese Autoren, Direktoren des britischen Agrarberatungs-Unternehmens PG Economics Ltd, haben 2008 ihre Studie aktualisiert. Darin führen sie an, dass durch den GVO-Anbau der Pestizideinsatz (Herbizide und Insektizide, aktive Inhaltsstoffe) weltweit von 1996 bis 2006 um 7,9% oder 289 Mio. kg zurückgegangen sei (Brookes/Barfoot 2008, 26; zur Kritik vgl. Benbrook 2009, 50f.). Von einem Rückgang der Herbizidmenge aktiver Inhaltsstoffe je Flächeneinheit beim GVO-Anbau im Vergleich zum konventionellen Anbau berichtet auch das us-amerikanische National Center for Food and Agricultural Policy (Johnston 2007). Andere Studien bezweifeln jedoch, dass diese Verringerung des Pestizideinsatzes, wie sie in den Anfängen des GVO-Anbaus beobachtet worden ist, heute noch zutrifft. Die Zunahme herbizid-resistenter Unkräuter führe nicht nur zu vermehrtem Einsatz von Glyphosat (vor allem RoundupReady), sondern auch zur Anwendung anderer, keineswegs

nur „umweltfreundlicherer“ Herbizide. So stieg die eingesetzte Menge von Glyphosat in den USA von 2002-2006 um 43% und die von 2,4-D, einem Herbizid, das Bestandteil des Entlaubungsmittels Agent Orange war, um 260% (FoF 2009, 24; vgl. auch BUND 2008, 11). Anhand amtlicher Daten des US-Landwirtschaftsministeriums zeigt Benbrook (2009), dass sich der anfängliche Vorteil eines geringeren Herbizideinsatzes bei Bt-Mais seit 2005 in einen Nachteil gewandelt hat: In den Jahren 1996-99 lag die angewandte Herbizidmenge bei Bt-Mais um rund 30% unter der im konventionellem Maisanbau, dieser Vorteil verringerte sich ab 2000 stetig und 2007-2008 überstieg die angewandte Herbizidmenge bei Bt-Mais die des konventionellen Anbaus bereits um rund 10% (ebd., Supplement Table 7; noch schärfer ausgeprägt der Anstieg von Herbizidmengen bei gv-Soja und gv-Baumwolle). Ein wichtiger Grund des steigenden Herbizideinsatzes ist nach Benbrook die rasante Ausbreitung von Glyphosat resistenten Unkräutern.

Eine spürbare Verringerung der Herbizidmenge durch gv Pflanzen - wie in den Anfängen - ist aufgrund der zunehmenden Resistenzen offensichtlich nicht mehr gegeben.

Arbeits-
ersparnis?

„Durch den GVO-Anbau kann der Arbeitsaufwand des Landwirts deutlich verringert werden (z.B. weniger Spritzvorgänge).“

Diese Aussage beruht im Wesentlichen auf der Annahme, dass durch eine effiziente chemische Unkrautbekämpfung Arbeitszeit eingespart werden kann: „Effizienzsteigerung ... durch Erleichterungen im Unkrautmanagement“ (KWS 2009, 7). Über den Umfang dieser Zeiteinsparungen haben wir keine Angaben gefunden. Sie erscheinen jedoch plausibel. „Unstrittig ist, dass zumindest kurzfristig durch den Anbau von GV-Saaten Rationalisierungseffekte erzeugt werden können, durch die beispielsweise Arbeitszeit gespart wird“. (BÖLW 2009, 48) Allerdings nur so lange, wie nicht auch zusätzlich „klassische“ Herbizide gespritzt werden oder so lange nicht (wieder) Bodenbearbeitungsmaßnahmen wie Pflügen durchgeführt werden müssen, um die herbizidresistenten Unkräuter zu bekämpfen. Häufig vergessen oder unterschlagen wird der vermehrte Arbeitsaufwand, der durch Vorsorgemaßnahmen entsteht. Die Verordnung über die gute fachliche Praxis schreibt den Landwirten, die gv-Pflanzen anbauen, vor, bei Saat, Ernte, Lagerung oder Beförderung eingesetzte Maschinen und Geräte gründlich zu reinigen, Anbauflächen und überfahrene Flächen auf Durchwuchs zu kontrollieren, die Nachbarn drei Monate zuvor zu informieren u.a.m. (GenTPflEV 2008, bes. §6 - §11).

Umfassende und exakte Nachweise über einen verminderten Arbeitsaufwand bei GVO-Anbau fehlen bisher.

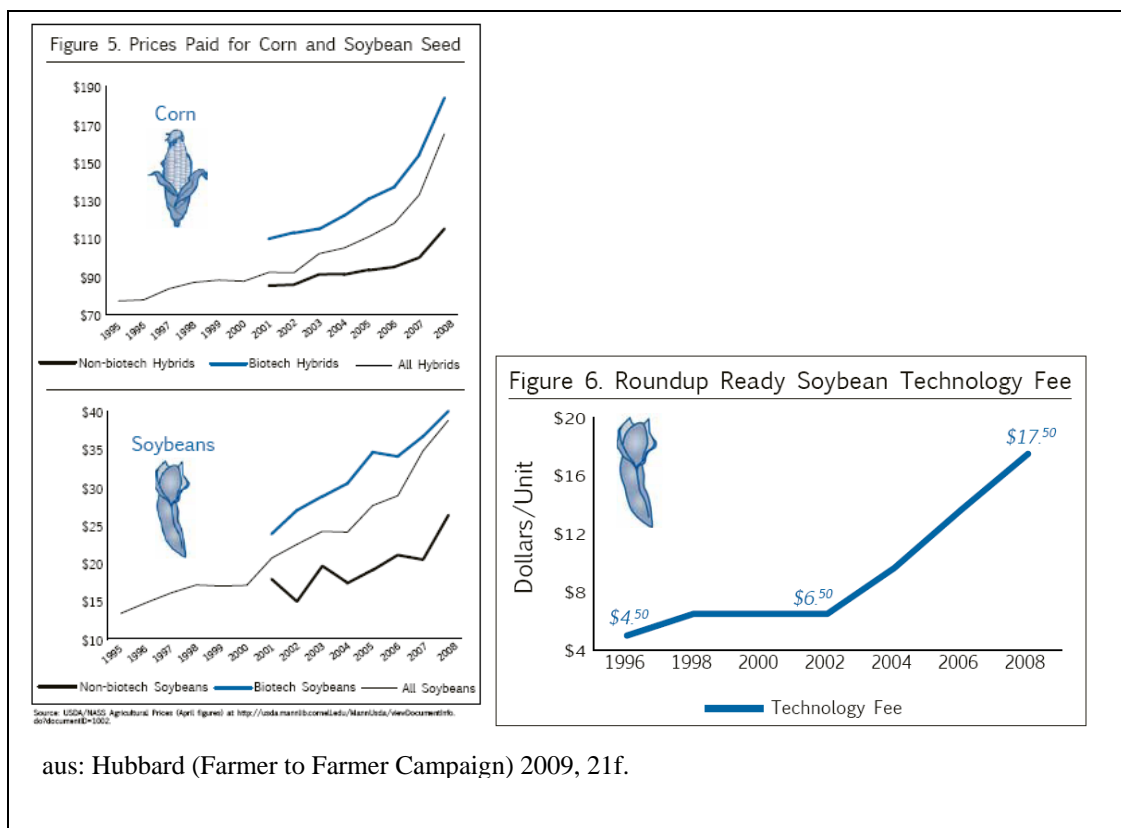
Höhere Er-
löse?

„Durch den GVO-Anbau können höhere Erlöse erzielt werden.“

Aus den drei vorherigen Punkten – höhere Hektarerträge, weniger Herbizideinsatz, weniger Arbeitsaufwand - müsste sich bei konstanten Verkaufspreisen ergeben, dass sich durch GVO-Anbau höhere betriebliche Erlöse erzielen lassen als in ei-

nem entsprechenden konventionellen Anbau. Doch so schlicht ist die Rechnung nicht. Abgesehen von den schwankenden Weltmarktpreisen hängt der Erlös entscheidend von verschiedenen Rahmenbedingungen auf der Inputseite ab. Drei Faktoren sind hier besonders zu nennen. Die Preise für gv-Saatgut bilden sich nicht auf einem freien Markt, sondern auf einem von wenigen multinationalen Unternehmen dominierten Markt. Allein die drei umsatzstärksten Unternehmen - Monsanto, DuPont und Syngenta – haben einen Marktanteil von 47% auf dem globalen Saatgutmarkt (GVO und konventionell/bio) (ETC 2008, 12). Die Konzentration auf dem Markt für gv-Saatgut ist weitaus höher: „Der Markt für gentechnisch verändertes Saatgut befindet sich zu fast 100 Prozent in den Händen von sechs weltweit tätigen Konzernen: den US-amerikanischen Unternehmen Monsanto, DuPont/Pioneer und Dow AgroScience, Syngenta mit Firmenzentrale in der Schweiz und den deutschen Konzernen Bayer CropScience und BASF Plant Science“ (BUND 2008, 12). Nach Schätzungen lieferte Monsanto 2007 direkt oder indirekt (über Lizenzprodukte) das Saatgut für 87% der weltweiten GVO-Anbaufläche (ETC 2008, 12). Mangelnder Wettbewerb ermöglicht Freiheiten bei der Gestaltung der Saatgutpreise. „In der Tat deuten Äußerungen ... von Monsanto darauf hin, dass der Konzern seine Preise danach ausrichtet, wie viel den Landwirten wirtschaftlich gerade noch zugemutet werden kann“ (Then/Tippe 2009, 10)⁵. Nach Hubbard (2009, 21f.) stieg der Preis für gv-Saatgut in den USA von 1999 bis 2008 um 194%, wobei besonders seit 2005 starke Preiserhöhungen festzustellen waren. Einen entscheidenden Anteil daran haben stark gestiegene Lizenzgebühren für die RoundupReady-Technologie (vgl. Abb. 13).

Abb. 13: Entwicklung von Saatgutpreisen und Lizenzgebühren für Roundup Ready in den USA seit Mitte der 1990er Jahre



Ein weiterer Punkt, der Erlösvorteile zunichte machen kann, sind wachsende Kosten für das Resistenzmanagement wie etwa der Einsatz zusätzlicher Spritzmittel, Verwendung von so genannten „stacked“ gv-Pflanzen⁶, Einrichtung von Refugien, u.a. Und schließlich können aus den Regulierungen zur Sicherung der so genannten Koexistenz Produktionskostenerhöhungen folgen. Die in der Literatur vorhandenen Rechnungen, die eine Einkommenssteigerung durch GVO-Anbau darstellen (so Brooks/Barfoot 2008 oder für Spanien Gomez-Barbero et al. 2008) berücksichtigen derartige Kosten vielfach nicht, teils weil es z.B. derartige gesetzlichen Regulierungen in den USA bisher kaum gibt, teils weil wirtschaftliche Folgeschäden nur schwer abzuschätzen sind und daher nicht genau eingerechnet werden. Deshalb fordern NGO's seit Jahren das Verursacherprinzip. Dass heißt, dass diejenigen, die GVOs benutzen, auch die Kosten für die verursachten Schäden zu tragen haben und diese Kosten nicht wie bei Atomkraftwerken auf den Steuerzahler abwälzt werden können. Unter solchen Rahmenbedingungen und Unsicherheiten wird der GVO-Anbau für die Landwirte zu einem „ökonomischen Balanceakt“ und eventuell zu einer „Kostenfalle ...“, bei der auf der einen Seite zum Teil geringe Mehrerträge und auf der anderen Seite deutlich steigende Folgekosten stehen.“ (BÖLW 2009, 48)

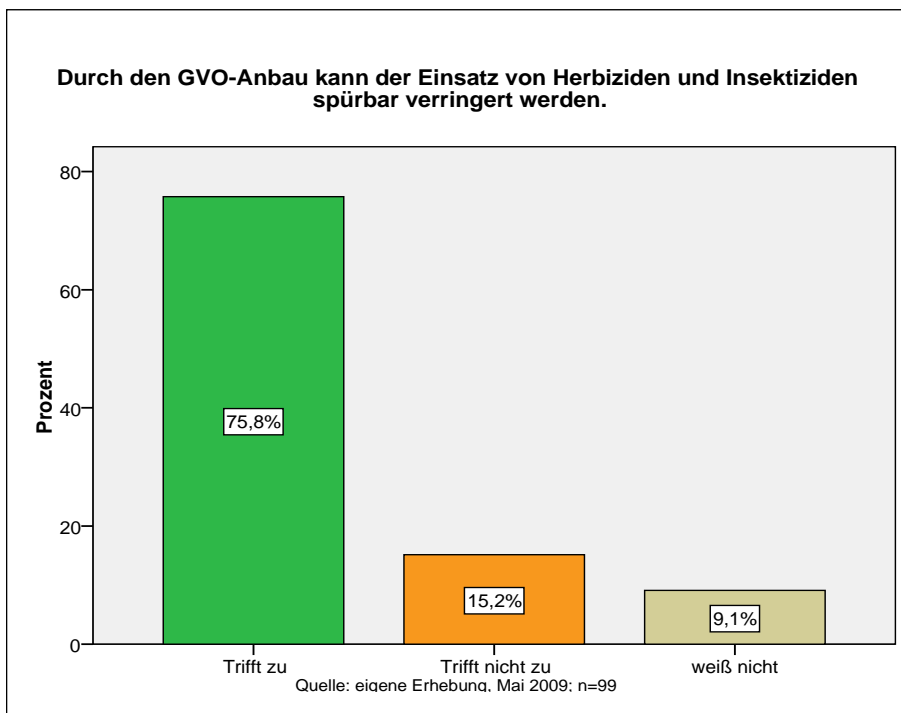
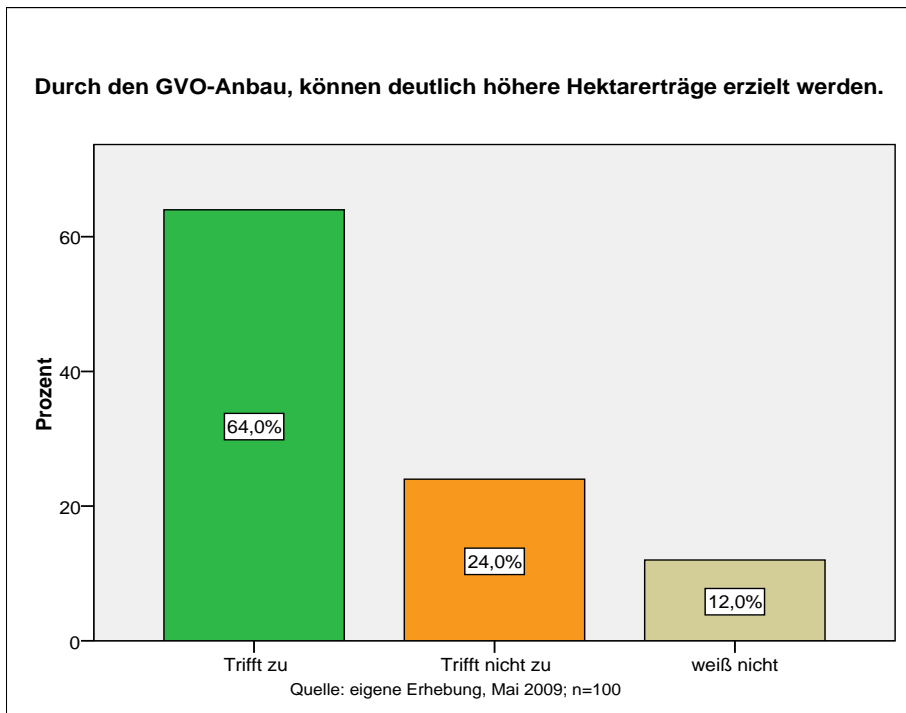
Höhere Erlöse durch GVO-Anbau sind zweifelhaft und in der Zukunft keineswegs sicher. Das trifft für die Ebene des einzelnen landwirtschaftlichen Betriebes zu wie auch für die gesamtwirtschaftliche Ebene, auf der noch unbekannte Folgekosten durch ökologische Schäden und sozioökonomische Auswirkungen berücksichtigt werden müssen.

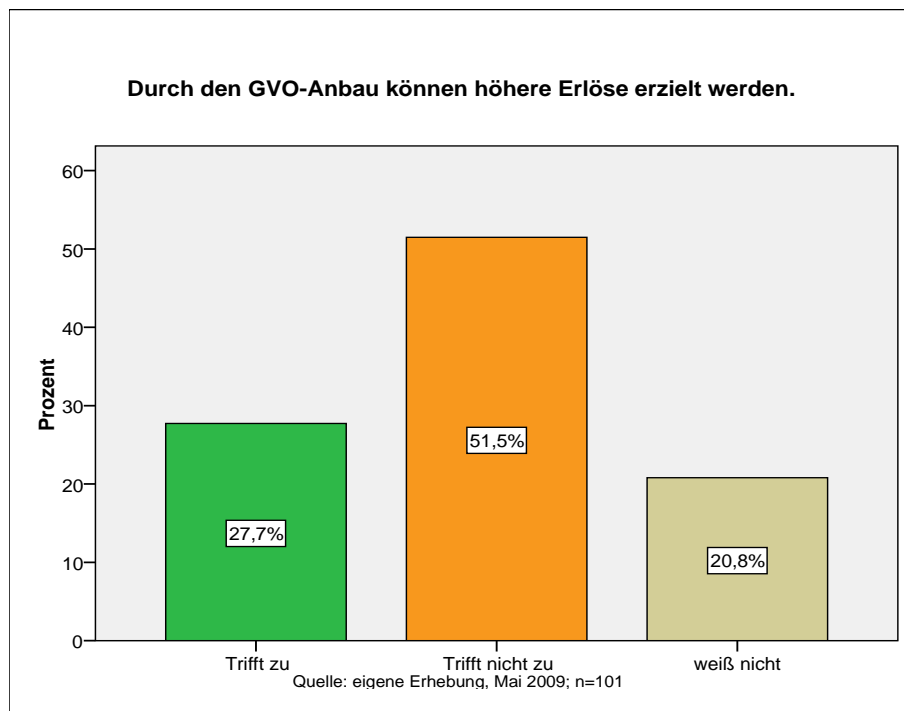
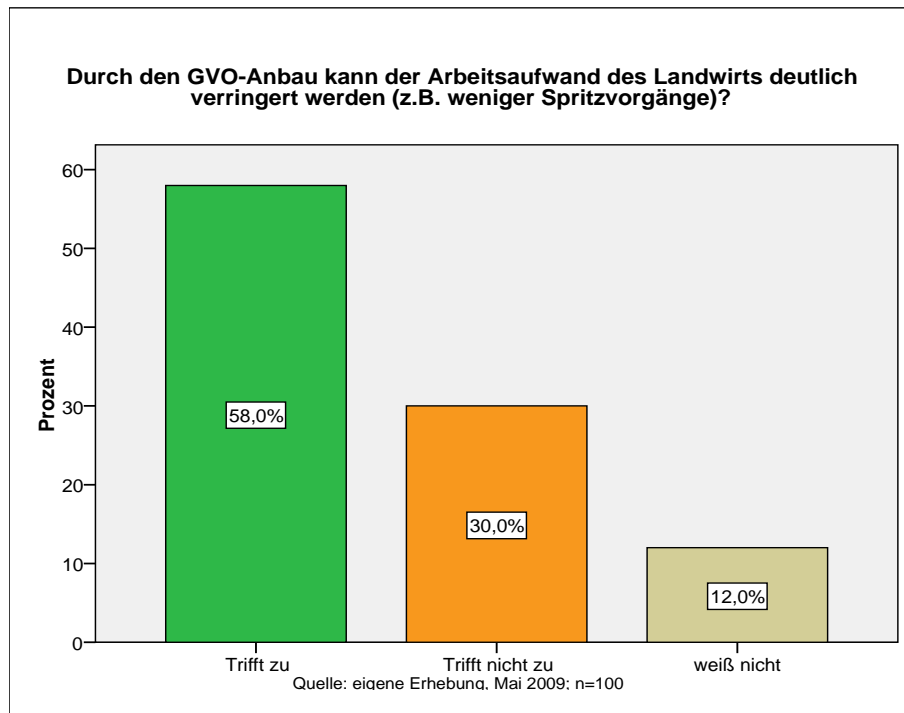
Wie beurteilen die Landwirte die behaupteten Vorteile?

Vorteile gibt es –aber Mehrererlöse?

Die Landwirte stimmen mit deutlicher Mehrheit den behaupteten Vorteilen eines Anbaus von gv-Pflanzen zu. Mit der grünen Gentechnik lasse sich der Arbeitsaufwand verringern, der Ertrag steigern und vor allem der Einsatz von Pestiziden verringern. Sie teilen also im Kern die Argumente, die die Saatgutindustrie (wie auch der Bauernverband) mit großem Marketingaufwand verbreitet. Dass sich aus den behaupteten und geglaubten Vorteilen auch höhere Erlöse für den Landwirt ergeben, das allerdings halten sie mehrheitlich für nicht zutreffend. Die Unsicherheit in dieser Frage ist zwar relativ hoch – jeder Fünfte „weiß nicht“, ob die Behauptung von höheren Erlösen richtig ist -, doch knapp über 50% bezweifeln, dass der GVO-Anbau ökonomisch im Allgemeinen von Vorteil ist.

Abb. 14: Beurteilung von häufig genannten Vorteilen des GVO Anbaus





4.2.2 Stellungnahme zu häufig genannten Nachteilen

„Gentechnisch veränderte Pflanzen unterliegen dem Patentschutz. Dadurch gerät der Landwirt in eine Abhängigkeit von der Saatgut- und Chemieindustrie.“

Abhängigkeit durch Patentschutz?

Die Agro-Gentechnik wird erst durch das Patentrecht attraktiv. „Patentschutz ermöglicht den Unternehmen, die hohen Investitionen in Forschung und Produktentwicklung zu finanzieren“ (Monsanto 2009b) – und mehr noch, nämlich hohe und steigende Gewinne zu realisieren. Für die Landwirte ist jedoch ein anderer Punkt wichtig. Traditionell war Saatgut frei austauschbar. Seit Beginn der Kulturpflanzenzüchtung lag das Saatgut in den Händen der Bauern. Im Sortenschutz ist dieses als Landwirteprivileg bezeichnete Recht der Bauern – das Recht, einmal erworbenes Saatgut uneingeschränkt weiter vermehren und zur Züchtung verwenden zu dürfen – weitgehend⁷ erhalten geblieben. Patente schränken die Möglichkeit, Nachbau zu betreiben, stark ein. Saatgut muss jedes Jahr neu gekauft werden. Beim Kauf des Saatgutes muss ein umfangreicher Vertrag unterschrieben werden. Darin räumen die Landwirte unter Umständen (in Verträgen mit Monsanto immer) dem Konzern das Recht ein, jederzeit Kontrollen im Betrieb durchführen zu können. Bei Nicht-Einhaltung der Lizenzverträge müssen Landwirte mit Zivilprozessen und Schadenersatzklagen rechnen⁸. Sie müssen bei Patentrechtsverletzungen in Kanada sogar damit rechnen, dass der Konzern Monsanto sie für immer von seiner gesamten Technologie- und Produktpalette (auch der Pflanzenschutzmittel) ausschließt⁹. Hinzu kommt, dass die Landwirte in der Auswahl und Entwicklung des Saatgutes (wie der Pflanzenschutzmittel) abhängig werden von den Strategien der multinationalen Konzerne. Die (konventionelle) Züchtung wird erschwert: Der Zugang zu genetischen Ressourcen kann erheblich behindert werden. Und schließlich ermöglichen Patente eine noch viel weiter reichende Einforderung von Lizenzgebühren, nämlich über die gesamte Wertschöpfungskette hinweg: vom Saatgut über die Pflanzen, den Anbau, die Ernte bis hin zu den Produkten auf der Weiterverarbeitungsstufe. Der BUND befürchtet daher: „Es geht um nichts weniger als um die Kontrolle der Lebensgrundlagen. Deshalb ist der Saatgutmarkt einer der Schlüsselmärkte der Zukunft, deshalb arbeiten alle großen Agrochemiefirmen daran, ihn mit Hilfe der Gentechnik und des Patentrechts zu besetzen.“ (BUND 2008, 13)

Aus dem Patentschutz für gv-Saatgut folgt eine wachsende ökonomische Abhängigkeit des einzelnen Landwirts von industriellen Saatgut- und Chemieunternehmen, insbesondere wenn nur wenige multinationale Unternehmen den Weltmarkt beherrschen, wie es gegenwärtig der Fall ist.

„GVO-Anbau wird zu finanziellen Mehrbelastungen führen, weil der Landwirt auch bei Einhaltung der gesetzlichen Mindestabstände für Verunreinigungen und Schäden bei seinen benachbarten Landwirten haftet“.

Mehrkosten?

Auch dieser Punkt ist unbestritten. „Nach dem Gentechnik-Gesetz muss der gv-Pflanzen anbauende Landwirt gegenüber seinen Nachbarn in jedem Fall für Schä-

den haften - auch wenn er alle Regeln der „Guten fachlichen Praxis (GFP)“ eingehalten und nicht gegenüber bestehenden Vorschriften verstoßen hat. ... Auch an der gesamtschuldnerischen Haftung ändert sich nichts: Sind wirtschaftliche Schäden infolge von GVO-Einträgen nicht eindeutig auf einzelne Verursacher zurückzuführen, haften alle Landwirte einer Region, welche die betreffende gv-Pflanze anbauen und als mögliche Verursacher in Betracht kommen¹⁰. Es gibt verschiedene Studien, die zu kalkulieren versuchen, wie hoch die Mehrkosten aufgrund von Abstandsregeln, für die Reinigung von Erntemaschinen, Laboranalysen zur Überprüfung von Einträgen durch Pollen, u.a. sind. Die Höhe dieser Mehrkosten hängt von einer Reihe von Faktoren ab: von der jeweiligen Feldfrucht über den erlaubten Verunreinigungsgrad bis hin zu den Betriebs- und Feldgrößen (eine Übersicht findet sich in BÖLW 2009). Zusätzlich – und nicht kalkulierbar – sind die möglichen Kosten für Schadensersatz, die GVO-Betriebe zu leisten hätten (Haftungsrisiko). Darüber hinaus entstehen auch für Bio-Betriebe zusätzliche Kosten, weil sie nachweisen müssen, dass das, was sie produzieren, GVO-frei ist.

Dass GVO-Anbau zu finanziellen Mehrbelastungen führt, erscheint unstrittig.

Super-
unkräuter?
Resisten-
zen?

„Ungewollte Auskreuzungen und die Bildung von Resistenzen bei Unkräutern und Schädlingen sind nicht wieder rückgängig zu machen. Sie bergen ökologische Risiken.“

Das Problem von Auskreuzungen gentechnischer Pflanzen auf gentechnikfreie und auf wildlebende, verwandte Pflanzen ist bekannt. Im Hinblick auf die so genannte Koexistenz ist insbesondere wichtig zu wissen, über welche Distanzen welche Mengen an Pollen verfrachtet werden. Doch die Auskreuzungsdistanzen sind bisher wenig systematisch untersucht worden. Vorliegende Studien zeigen, dass z.B. bei Raps durch Windbestäubung Einkreuzungen noch in Entfernungen von mehr als 2,5 Kilometern auftreten können, bei Insektenbestäubung sogar bis weit über 10 Kilometer (vgl. das Praxishandbuch Bio-Produkte ohne Gentechnik (BioXGen 2009) und das Hintergrundpapier zu Rapsanbau in Mecklenburg-Vorpommern 2006¹¹). Das Bundesamt für Naturschutz hält eine 300 m breite Abstandszone (wie im Gentechnikgesetz festgelegt) für nicht ausreichend und fordert einen Abstand zu Naturschutzgebieten von mindesten 800 m.

Das Auftreten von Unkräutern, die resistent gegenüber den bisherigen Dosierungen von Glyphosat (z.B. RoundupReady) sind, ist ebenfalls bekannt. Allein in den USA wurden zwischen 2001 und 2007 30 neue resistente Unkräuter entdeckt (FOF 2009, 23; vgl. auch Benbrook 2009, 34f.). Es wird erwartet, dass in den nächsten Jahren weitere hinzukommen werden (Powles 2008). Bisher können – normalerweise - diese Unkräuter durch höheren und häufigeren Herbizideinsatz bekämpft werden. So stieg der Einsatz von Glyphosat pro Jahr und Flächeneinheit in den USA von 2002 auf 2005 um 35% (FOF 2009, 23). Zugleich wurden auch zusätzliche Herbizide vermehrt gegen die resistenten Unkräuter eingesetzt.

Ob unbeabsichtigte Auskreuzungen und die Entstehung resistenter Unkräuter ein nicht beherrschbares und nicht wieder rückgängig zu machendes Risiko darstellen, kann hier nicht beantwortet werden. Doch man kann sicherlich feststellen, dass die ökologischen Folgen der grünen Gentechnik nicht ausreichend untersucht worden sind.

Insofern sind Risiken nicht ausgeschlossen bzw. es werden aus Gründen des wirtschaftlichen Erfolges ökologische Risiken in Kauf genommen.

„Wenn ein Landwirt GVO-Pflanzen anbaut, nimmt er seinem Nachbarn die Wahlfreiheit. Dieser hat dann faktisch nicht mehr die Möglichkeit, sich für gentechnikfreies Wirtschaften zu entscheiden.“

Keine Wahlfreiheit?

Das Bundeslandwirtschaftsministerium vermittelt den Eindruck, dass mit den im Gentechnikgesetz 2008 konkret festgelegten Abstandsregeln eine Koexistenz möglich sei. Doch es gibt erhebliche Zweifel, dass Pollenflug, Bienen etc. sich an diese Abstandswerte halten. Es ist daher mit schleichenden Kontaminationen im gentechnikfreien Anbau zu rechnen, die zu wirtschaftlich nicht tragbaren Mehrkosten führen werden. Die Koexistenz, die Politik und Gentechnikindustrie durchsetzen wollen, beinhaltet nicht den Schutz einer 100% gentechnikfreier Landwirtschaft. Wie die Diskussion um die angeblich aus technischen Gründen notwendigen Schwellenwerte deutlich macht, geht es bei Koexistenz nur um ein Mehr oder Weniger von Grüner Gentechnik in landwirtschaftlichen Produkten und nicht um ein Entweder - Oder. Die Zulassung geringfügiger Verunreinigungen (z.B. 0,3%) und die Deklaration solcher Produkte als gentechnikfrei wird zu einer schleichenden Kontaminierung führen, welche sich negativ auf die Züchtung und Erhaltung von gentechnikfreiem Saatgut (konventionell und ökologisch erzeugt) auswirken wird (vgl. <http://www.gentechnikfreie-saat.de/informationen/postionen/europa.html>)

Es sind begründete Zweifel angebracht, ob Koexistenz zwischen GVO-Anbau und 100%ig gentechnikfreier Landwirtschaft (kleinräumig) möglich ist. Vor diesem Hintergrund gibt es faktisch keine Wahlfreiheit mehr für den Landwirt (und für den Verbraucher).

Wie beurteilen die Landwirte die behaupteten Nachteile?

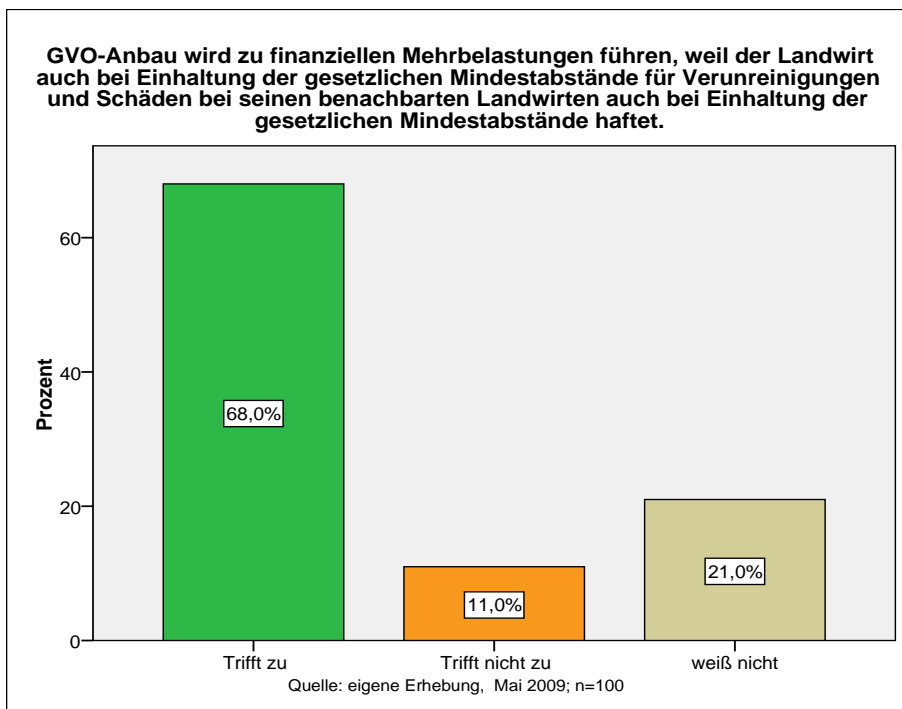
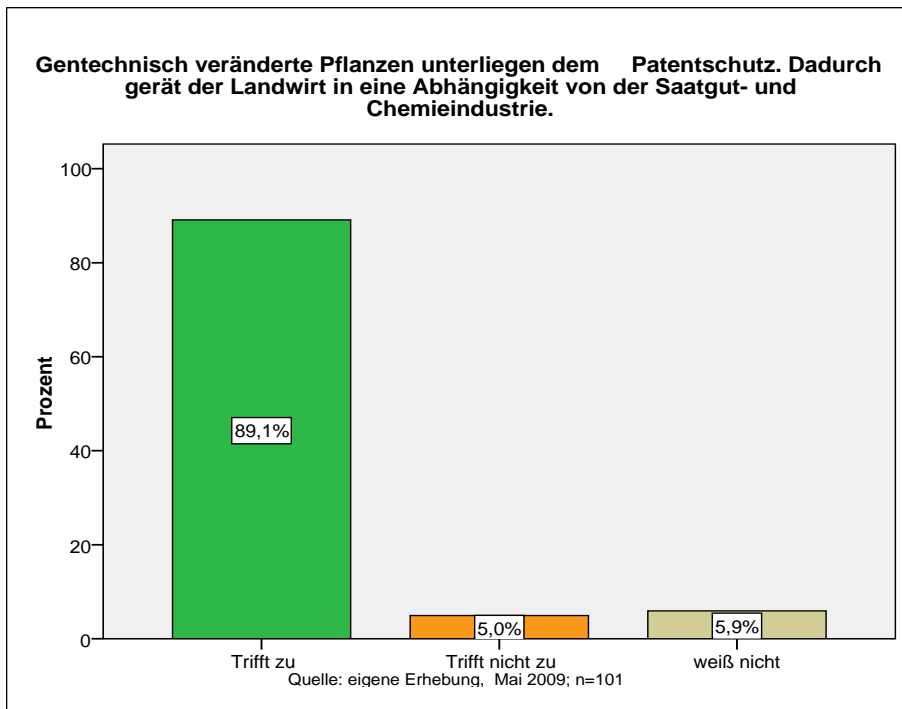
Alle vier behaupteten Nachteile, die mit dem GVO-Anbau verbunden sind, halten die befragten Landwirte eindeutig mehrheitlich für zutreffend. Besonders deutlich ist die Zustimmung zu der Aussage, dass Landwirte in eine Abhängigkeit von der Saatgut und Chemieindustrie geraten. Dass der GVO-Anbau finanzielle Mehrbelastungen und ökologischen Risiken mit sich bringt, sagen gut zwei Drittel der Landwirte. Dass ein Landwirt, der gv-Pflanzen anbaut, seinem Nachbarn die Wahlfreiheit nimmt gentechnikfrei zu produzieren, halten - entgegen den Koexistenzbehauptungen von Saatgutindustrie und Politik - knapp zwei Drittel für zutreffend. Auch wenn bei den letzten drei Aussagen viele Landwirte unsicher sind, ob dieser Nachteil zutrifft oder nicht, und rund 20% mit „weiß nicht“ antworten, hält die eindeutige Mehrheit der Landwirte alle vier Nachteile für zutreffend.

Große Zustimmung zu Nachteilen

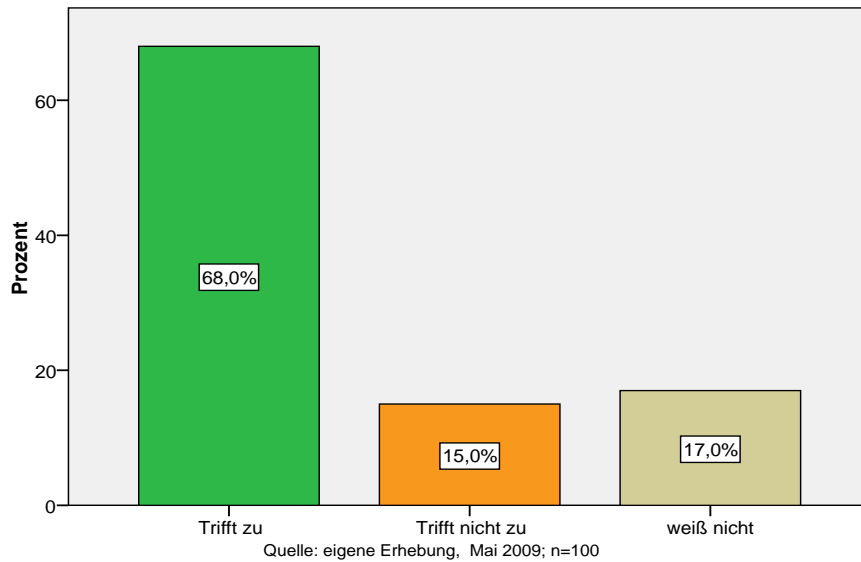
Was lässt sich insgesamt über den Informationsstand der Landwirte bzgl. der Grünen Gentechnik und ihrer Folgen sagen? Natürlich muss man berücksichtigen, dass unsere Vorgaben eine differenzierte Antwort nicht zugelassen haben. Sie messen also nicht das detaillierte, vielleicht auch widersprüchliche Wissen der Befragten, sondern das, was ihnen eher oder überwiegend zutreffend erscheint. Man kann dennoch die Antworten zu den acht Vor- und Nachteilen zusammenfassend interpretieren. Sie deuten auf einen teils kritischen, in einigen Punkten aber auch oberflächlichen

Kenntnisstand hin. So scheinen die Informationen bezüglich der Punkte Ertragssteigerung und Herbizidverringern nicht ganz auf dem aktuellen Stand zu sein. Hier, so scheint es, wurden die von der Saatgutindustrie und dem Bauernverband verbreiteten Aussagen weitgehend übernommen. In anderen Punkten hat dagegen eine Mehrheit der Landwirte einen Informationsstand, den man als tendenziell kritisch oder eigenständig bezeichnen kann – kritisch gegenüber den von der Saatgutindustrie und Teilen der Öffentlichkeit vorgebrachten Argumenten. In der Frage der ökologischen Risiken, der Wahlfreiheit, der ökonomischen Abhängigkeit und der Erlöse sehen die Landwirte deutliche Probleme und Nachteile der grünen Gentechnik.

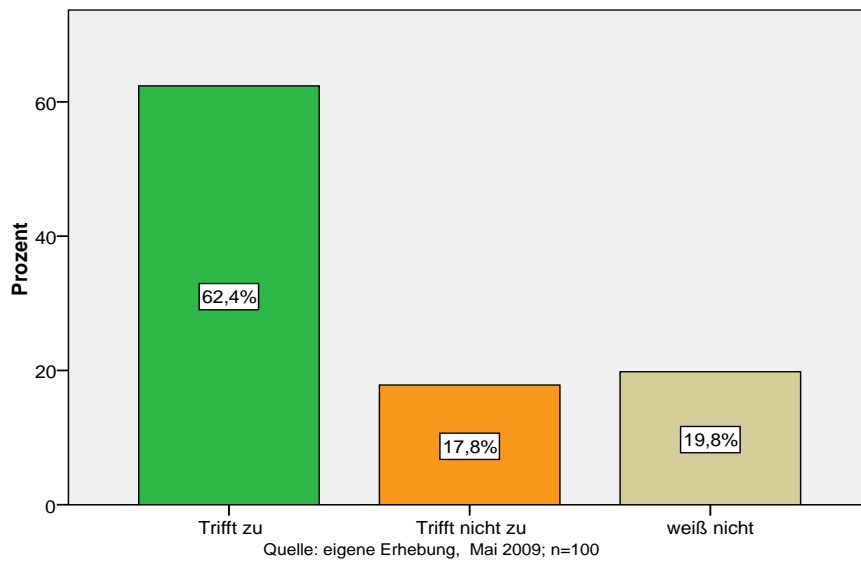
Abb. 15: Beurteilung von häufig genannten Nachteilen des GVO Anbaus



Ungewollte Auskreuzungen und die Bildung von Resistenzen bei Unkräutern und Schädlingen sind nicht wieder rückgängig zu machen. Sie bergen ökologische Risiken.



Wenn ein Landwirt GVO-Pflanzen anbaut, nimmt er seinem Nachbarn die Wahlfreiheit. Dieser hat dann faktisch nicht mehr die Möglichkeit, sich für gentechnikfreies Wirtschaften zu entscheiden.



4.2.3 Selbsteinschätzung des Informationsstandes

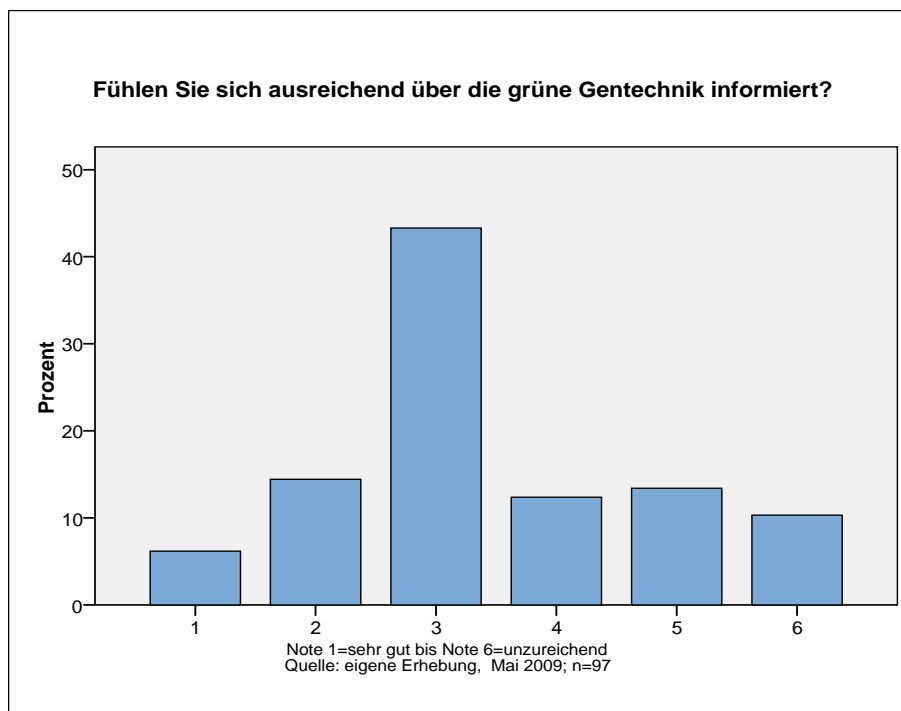
Die Mehrheit der Befragten hält sich für ausreichend über die grüne Gentechnik informiert.

Ausreichend
informiert

Über die Hälfte der Landwirte (55,7%) gibt dem eigenen Kenntnisstand die Note befriedigend oder ausreichend. Fast 27% halten ihn sogar für gut bis sehr gut. Nur knapp ein Viertel sieht sich als mangelhaft und unzureichend informiert an. Bedenkt man, wie schwierig der Sachverhalt ist und wie kontrovers er öffentlich diskutiert wird, dann ist es sehr überraschend, dass sich nur jeder Vierte nicht ausreichend informiert fühlt.

Fast 57% sind auch der Meinung, dass ihnen die Informationen über Gentechnik (Frage 22) ausreichen. Auch diese Aussage überrascht angesichts der zahlreichen und auch heftigen Auseinandersetzungen in Wissenschaft und Gesellschaft. Sie muss später in einem anderen Zusammenhang noch näher untersucht werden. Hier soll nur festgehalten werden, dass die Aussagen zu den Vor- und Nachteilen des GVO-Anbaus aus Sicht der Landwirte nicht zufällig oder blindlings getroffen wurden: Die meisten Befragten sind offenbar der Ansicht, dass ihre Urteile über die Grüne Gentechnik in der Regel auf einem fundierten Wissen beruhen.

Abb. 16: Selbsteinschätzung des Informationsstandes



4.3 Bewertung von Informationsquellen

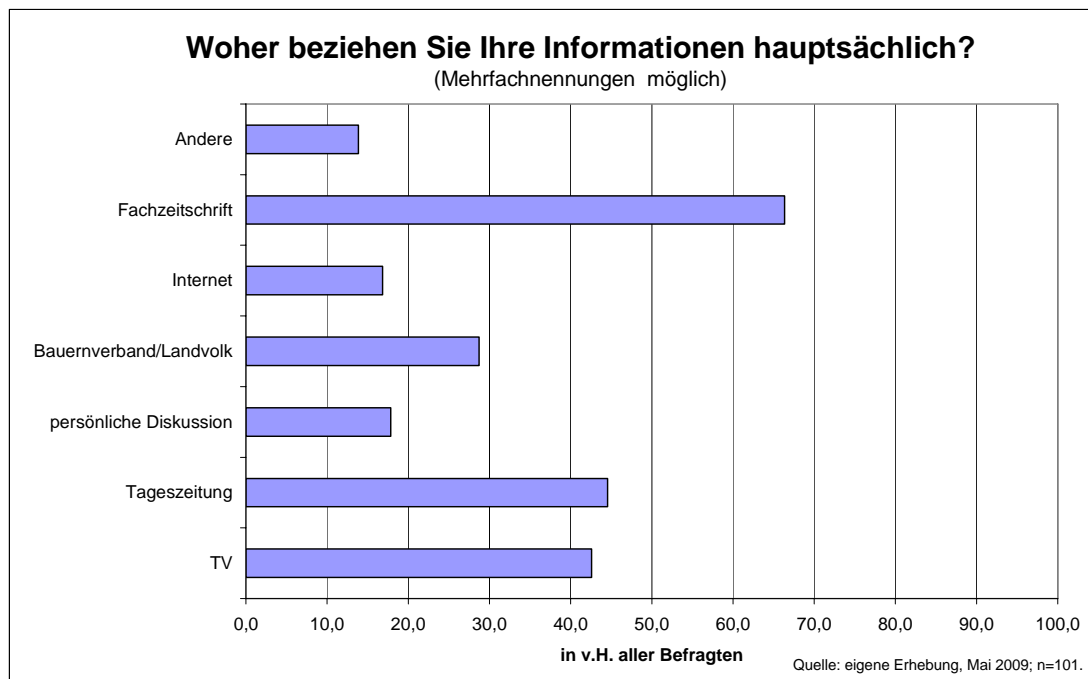
Wir wollten wissen, welche Informationsquellen die Landwirte nutzen und welchen sie vertrauen. Die Ergebnisse haben uns überrascht.

Hauptquelle
Fachzeit-
schriften

Die häufigste Informationsquelle stellen Fachzeitschriften dar. Für fast zwei Drittel der Landwirte sind sie die Hauptinformationsquelle (vgl. Abb. 17). Auf Rang zwei und drei, mit etwas über 40% deutlich seltener genannt, folgen Tageszeitung und Fernsehen. Für gut jeden vierten Landwirt (für 28,7%) stellt der Bauernverband bzw. das Landvolk eine hauptsächliche Informationsquelle dar. Das Internet spielt nur eine relativ geringe Rolle. Es liegt auf dem letzten Rang der abgefragten Quellen.

Fast ein Drittel der Landwirte nutzt nur ein Medium. Es ist in der Regel die Fachzeitschrift. Ein weiteres Drittel bezieht die Informationen hauptsächlich aus zwei Quellen, aus Fernsehen und Tageszeitung oder Fernsehen und Fachzeitschrift.

Abb. 17: Informationsquellen



Auf die Frage, welche Institution am ehesten sachlich und ausgewogen über Grüne Gentechnik informiert, wird der Wissenschaft das größte Vertrauen entgegen gebracht. Saatgutindustrie und Bundesregierung haben dagegen das geringste Vertrauen. Auf einer den Schulnoten ähnlichen Skala von 1 bis 6 ergaben sich folgende Durchschnittsnoten (arithmetische Mittel):

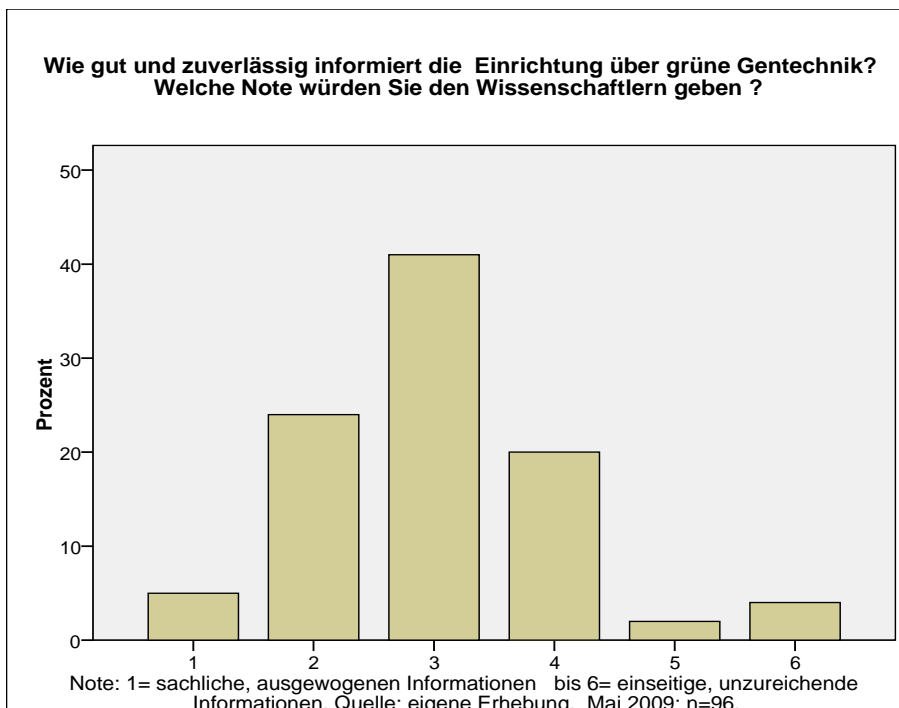
Rang	Einrichtung	Note
1	Wissenschaft	3,0
2	Bauernverband	3,3
3	Gentechnikgegner	3,5
4	Saatgutindustrie	3,8
5	Bundesregierung	3,8

Mittelwerte, wie die oben genannten, haben eine begrenzte Aussagekraft, wenn sich dahinter ganz unterschiedliche Verteilungsmuster der einzelnen Werte verbergen. Das ist hier der Fall, wie die Häufigkeitsdiagramme (Abb. 18) zeigen. Der Wissenschaft bringt fast jeder dritte Landwirt ein großes Vertrauen entgegen (Note 1 oder 2: 30,2%). Ablehnung oder Skepsis gibt es nur vereinzelt (Note 5 oder 6: 6%). Auch der Bauernverband wird überwiegend als eine vertrauenswürdige Quelle angesehen. Jedoch ein sehr gut wird nicht vergeben und jeder sechste Landwirt (14,6%) spricht ein mangelhaft oder ungenügend aus. Die Gentechnikgegner erhalten, was überrascht, nur eine leicht schlechtere Durchschnittsnote als der Bauernverband. Allerdings sind die Meinungen gegenüber Gentechnikgegnern stärker polarisiert. Jeder vierte Landwirt (24,7%) hält die Informationen der Gentechnikgegner für eher ausgewogen und sachlich (Note 2 oder sogar 1); dem Bauernverband geben „nur“ 20,8% die Note 2 und die Note 1 vergibt niemand. Andererseits halten auch mehr Landwirte die Informationen von Gentechnikgegnern für einseitig und unzureichend (Note 5 oder 6), nämlich 22,8% gegenüber 14,6% beim Bauernverband.

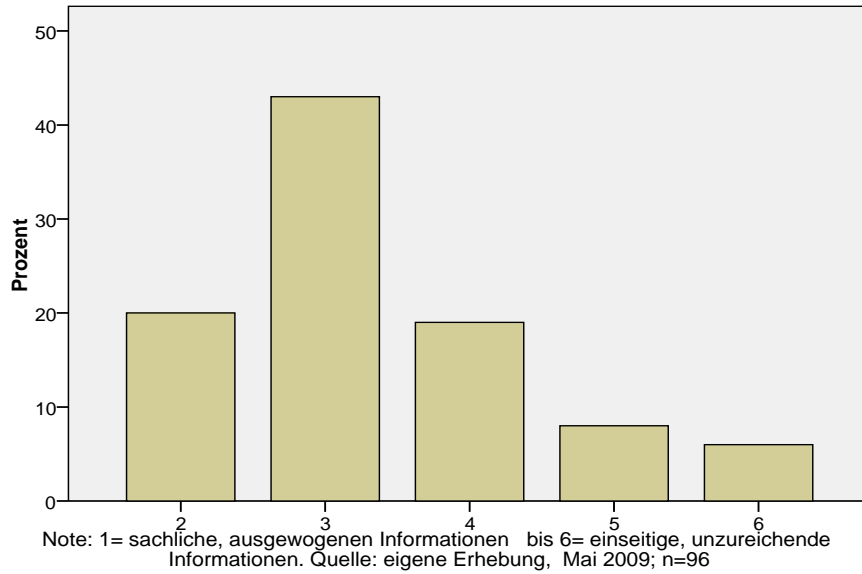
Vertrauen in
Wissenschaft und
Bauernverband

Bei der Bundesregierung wie auch der Saatgutindustrie ist der Anteil der Landwirte am höchsten, die diesen Einrichtungen eher unzureichende und einseitige Informationen zuschreiben. Über ein Viertel (26,3%) sehen die Informationen der Bundesregierung als wenig vertrauenswürdig und sachlich an. Bei der Saatgutindustrie steigt dieser Wert auf 28,1% an.

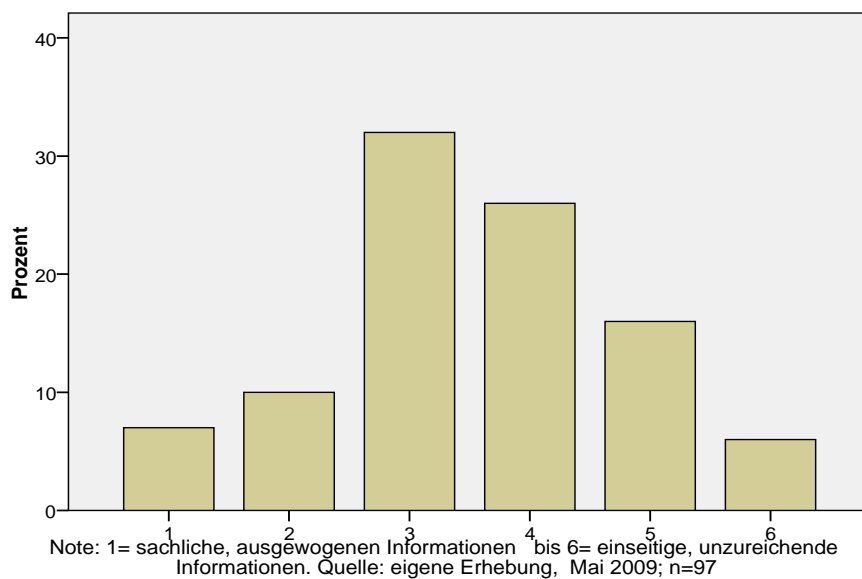
Abb. 18: Beurteilung einzelner Informationsquellen

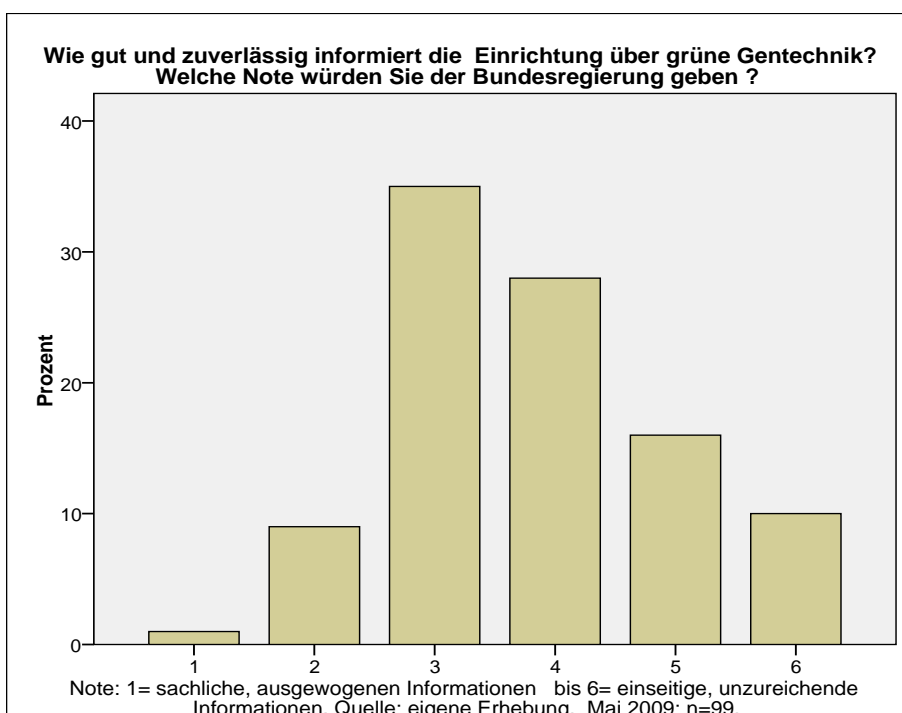
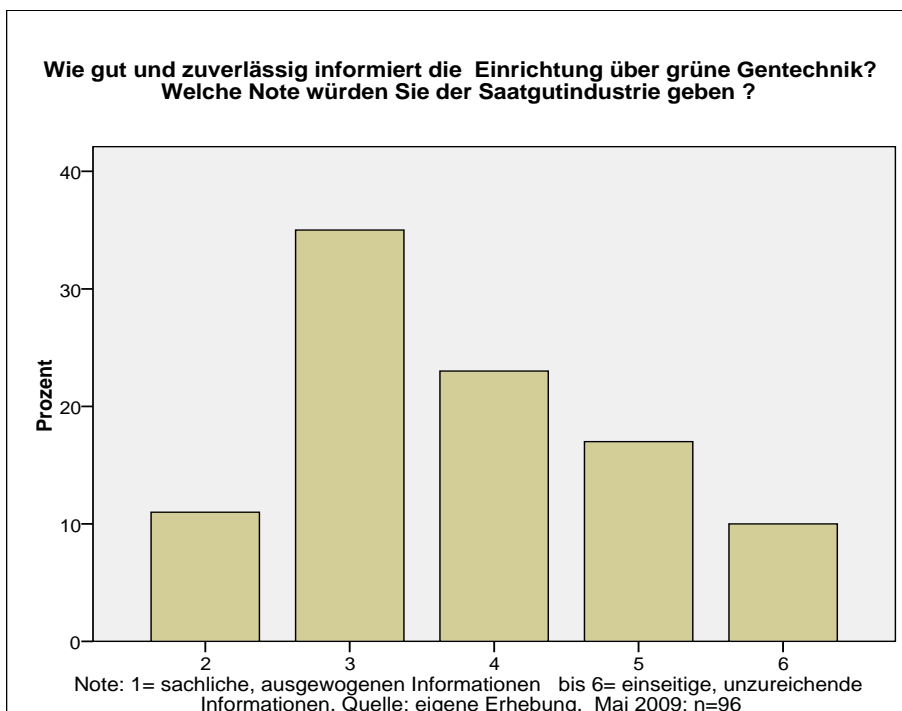


**Wie gut und zuverlässig informiert die Einrichtung über grüne Gentechnik?
Welche Note würden Sie dem Bauernverband geben ?**



**Wie gut und zuverlässig informiert die Einrichtung über grüne Gentechnik?
Welche Note würden Sie den Gentechnikgegnern geben ?**





Bemerkenswert erscheint das relativ hohe Vertrauen in die Wissenschaft und den Bauernverband. Sicher werden viele Landwirte im *Deutschen Bauernverband* ihre Landesorganisation sehen, die die Interessen der Landwirte vertritt und die daher vertrauenswürdig(er) ist. Doch worin bestehen sie? Sind es die Interessen von Familienbetrieben, von Mastbetrieben, der Milchviehalter, der agrarindustriellen Unternehmen? Können die verschiedenen Gruppen alle das gleiche Interesse an Grüner Gentechnik haben? Das wird man wohl kaum annehmen dürfen. Aber wenn dies so ist, welche Haltung nimmt der Deutsche Bauernverband (DBV) ein?

Wenn man sich die Verlautbarungen des DBV aus den letzten Jahren durchliest, die im Internet zugänglich sind, erscheint es auf den ersten Blick so, als würde der DBV eine offene und keine einseitige Stellung beziehen. Der Verband ist gegen eine Patentierung von Tieren und Pflanzen und fordert im Mai 2009 eine Änderung der EU-Biopatentrichtlinie. Er rät im Juli 2007 vom Anbau von gv-Pflanzen ab (wegen der Haftungsregelungen). Und in einem Grundsatzpapier vom 3.11.2009 fordert er, den Anbau von gv-Pflanzen nur dann zuzulassen, wenn die Koexistenz „dauerhaft sichergestellt“ sei und „Biobetriebe und ‚ohne Gentechnik‘ produzierende konventionelle Betriebe keine wirtschaftlichen Nachteile erleiden“ (DBV 2009a).



Dagegen fordert er am 15.4.2008 die Aufhebung der Nulltoleranz bei Futtermittelimporten, um „unabsehbaren Schaden von den deutschen Tierhaltern abzu-

wenden“ (DBV 2008) und setzt sich vehement für den Versuchsanbau der gv-Kartoffelsorte Amflora ein („Jetzt nicht auch noch die forschende Kartoffelzüchtung in Misskredit bringen“ (DBV 2009b)).

Ein zweiter und etwas genauerer Blick auf die Argumentation des DBV zeigt jedoch, dass der Verband eindeutig Position für die so genannte Koexistenz und damit für die Grüne Gentechnik bezieht. Welchen Landwirten die Grüne Gentechnik Vorteile bringen würde, rechnet der DBV nicht vor (sieht man von den Tierveredelungsbetrieben ab). Der DBV argumentiert auf einer ganz allgemeinen Ebene: Es geht ihm um eine Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit. Weil die Forschung an der Grünen Gentechnik dazu eventuell beitragen könnte, tritt der DBV für die Forschungsfreiheit und für den Versuchsanbau ein. Weil Monopole den Wettbewerb behindern könnten, sieht der DBV Biopatente kritisch. Weil gv-Pflanzen die Wettbewerbsfähigkeit eventuell stärken *könnten*, tritt der DBV für Koexistenz ein. Dabei wird die Grüne Gentechnik vorrangig als Kosten- bzw. Erlösfaktor im Konkurrenzkampf der einzelnen landwirtschaftlichen Betriebe betrachtet.

Dieses Konzept der Modernisierung der Landwirtschaft ähnelt dem der Bundesregierung und der EU sehr deutlich. Der Strukturwandel in der Landwirtschaft soll vom Markt geregelt werden. Der Markt wird als die entscheidende und richtige Institution angesehen, die landwirtschaftliche Produktion zu steuern. Die Steuerung erfolgt über Eckdaten wie z.B. Preise, die der Markt hervorbringt und die für den Einzelnen einen sachlichen Zwang darstellen, sich daran und möglichst erfolgreich anzupassen. Um im Markt bestehen zu können, benötigt der landwirtschaftliche Unternehmer die Freiheiten, all jene Mittel (auch) anwenden zu können, welche die Konkurrenten auf dem Weltmarkt bereits erfolgreich nutzen – zum Beispiel große Wirtschaftsflächen,

Maschinen, niedrige Löhne, Pestizide, Massentierhaltung, gv-Pflanzen, usw. Die externen Kosten dieser auf Wachsen oder Weichen angelegten, vom Preiswettbewerb gesteuerten Modernisierung – ökologische Schäden (Unkrautresistenzen, Tierseuchen, Bodendegradation, usw.) wie soziale „Kosten“ (Niedergang der bäuerlichen Familienbetriebe, niedrige Einkommen, usw.) – bleiben in der betrieblichen Kostenrechnung weitgehend unberücksichtigt. Wenn der Deutsche Bauernverband als eine recht vertrauenswürdige Informationsquelle angesehen wird, dann vermutlich deshalb, weil die Landwirte diese Art der Modernisierungsstrategie für richtig halten und in erster Linie an ihre Konkurrenzfähigkeit denken. Darauf deuten auch die Ergebnisse zu anderen Fragen hin (vgl. Kap. 4.5).

Bemerkenswert ist auch die positive Bewertung der *Wissenschaft*. Diese gilt vielen Landwirten offenbar als verlässliche Quelle sachlicher und ausgewogener Informationen. Wie viele Studien der letzten Jahre zeigen konnten, stimmt dies im Fall der Grünen Gentechnik jedoch nicht. Das jüngst in der renommierten Fachzeitschrift *Nature* ausgetragene „*Battlefield*“ (Schlachtfeld) zeigt, wie kontrovers und erbittert in der Wissenschaft über das Thema Gentechnik gestritten wird: Kritische Wissenschaftler, die öffentlich vor den Risiken dieser Technologie warnen, sehen sich massiven Anschuldigungen und Verleumdungen ihrer Kollegen ausgesetzt. Viele der so Beschuldigten und Angegriffenen ziehen sich freiwillig aus der Forschung zurück oder verlieren ihre Stelle ¹²(vgl. ausführlich Pusztai/Bardócz 2009). Was sind die Hintergründe dieser wissenschaftlichen Kontroverse? Entscheidend ist wohl, dass sich mit der Gentechnologie inzwischen viel Geld verdienen lässt und sowohl multinationale Konzerne als auch die Politik Einfluss auf die Wissenschaft nehmen, die ihrerseits immer stärker von so genannten privat finanzierten Drittmitteln abhängig ist ¹³. Allein aus diesem Grund kann im Fall der Gentechnik nicht mehr von einer unabhängigen Forschung ausgegangen werden.

Das Interesse multinationaler Konzerne wie Monsanto gilt wirtschaftlich verwertbarem Wissen. Darüber hinaus bemühen sich diese Konzerne immer stärker um die öffentliche Akzeptanz der Gentechnologie: Dafür gründen die Konzerne scheinbar unabhängige Forschungsinstitute wie z.B. das ISAAA (International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications) ¹⁴, fördern Kongresse, unterstützen wissenschaftliche Zeitschriften und nutzen wissenschaftliche Experten, um für die Grüne Gentechnik zu werben. Besonders vorteilhaft erscheint es ihnen, lokal bekannte Pro-Gentechnik-Wissenschaftler einzusetzen, weil sie herausgefunden haben wollen, dass diese als besonders vertrauenswürdig empfunden werden (Paarlberg/Pray 2007).

Über die Öffentlichkeitsarbeit hinaus geht es natürlich auch um Forschungsergebnisse und staatliche Zulassungsvorschriften. Über den schon erwähnten Einsatz umfangreicher finanzieller Mittel fördern und pflegen die Konzerne auch Netzwerke von Wissenschaftlern in Forschungseinrichtungen, Universitäten und staatlichen Behörden, besonders Zulassungs- und Sicherheitsbehörden. Eine Studie von Then/Lorch (2008) spricht von einem „Gentech-Filz“ in der BRD ¹⁵.

„Die so über die Jahre gewachsenen Seilschaften und Netzwerke sind der Politik oft nicht nur einen Schritt voraus, sondern die betreffenden Experten versuchen in einigen Fällen sogar, politische Entscheidungen aktiv zu unterlaufen bzw. vorwegzunehmen. Es entsteht der Eindruck, dass hier eine Art Parallel-Struktur entstanden ist, die der politischen Kontrolle zunehmend zu entgleiten droht.... [Die Politik] .. ist umschlungen von einem fast undurchdringbaren Geflecht von Experten, Consulting-Firmen, Spezialagenturen, Arbeitsgruppen, Initiativen und den vielfältigen Aktivitäten ihrer Beamten, die gemeinsam mit der Industrie sowohl die Risi-

Wissenschaft und der Streit um Gentechnik

„Gentech-Filz“

kobewertung als auch die Risikokommunikation organisieren und dabei Politik und Öffentlichkeit zu ihrem Spielball machen. Im Zentrum des Geflechts findet man dabei selten die großen Firmen selbst, sondern eher „Spezialagenturen“ mit exzellenten Kontakten zu Behörden, Politik, Medien und Konzernen. Sie arbeiten als Tarnkappenstrategen der Industrie, finanziert sowohl durch die öffentliche Hand als auch durch die Wirtschaft, sie haben Netzwerke, Seilschaften und Klüngelrunden auf allen relevanten Ebenen organisiert, die Institutionen der EU-Mitgliedsstaaten infiltriert und eine weitgehende Definitionsmacht errungen.“ (Lorch/Then 2008, 38).

Zum Umgang
mit Wissen-
schaftlern

Derartige Verflechtungen von Wissenschaft, wirtschaftlichen Interessen und Politik sind nicht neu und nicht beschränkt auf die Gentechnologie. Sie zeigen aber, dass man nicht einfach ohne weiteres darauf vertrauen kann, dass Wissenschaftler stets objektiv und ausgewogen informieren. Wie kann man nun feststellen, ob man einseitig informiert wird? Die Frage ist nicht leicht zu beantworten. Nicht nur weil die Materie – Molekularbiologie und Gentechnologie – umfangreich und für Nicht-Wissenschaftler kompliziert ist, sondern weil die Wissenschaft in der Regel auch raffinierte Methoden benutzt, welche die Gültigkeit von Forschungsergebnissen messen und festlegen sollen. Das führt nicht nur dazu, dass für Nicht-Wissenschaftler oft unverständliche methodische Debatten geführt werden. Diese Methodendiskussion eignet sich auch gut dazu, kritische Einwände abzuwehren. Was kann man tun? Es kann hilfreich sein: 1. stets im Blick zu behalten und zu fragen, wem diese wissenschaftlichen Ergebnisse nützen, und 2. Kritikern und begründeten Einwänden besondere Aufmerksamkeit zu schenken.

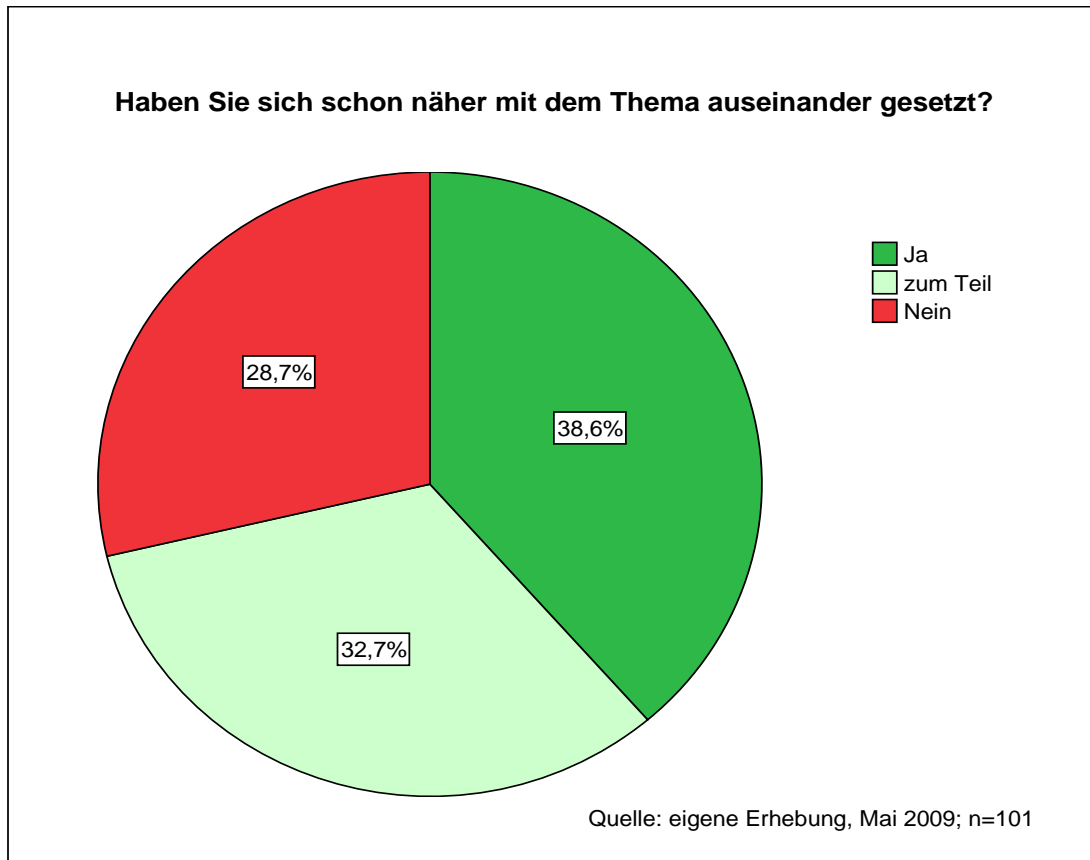
Ob die befragten Landwirte, die der Wissenschaft doch relativ viel Vertrauen entgegen bringen, nicht schon ihre Erfahrungen mit Wissenschaftlern gemacht haben und daher Wissenschaftlern nicht mehr blindlings vertrauen, sondern ihnen kritisch gegenüber stehen, hat diese Untersuchung nicht ermitteln können

4.4 Bedeutung der Thematik Grüne Gentechnik

Nur für 40%
ein wichtiges
Thema

Welchen Stellenwert hat überhaupt die Grüne Gentechnik für die Landwirte? Auf die Eingangsfrage, ob sie sich bereits näher mit dem Thema der Grünen Gentechnik auseinandergesetzt haben, antworten nur zwei Fünftel (38,7%) mit einem klaren Ja. Viele Landwirte sagen, sie hätten sich zum Teil näher mit der Thematik befasst. Und über ein Viertel der befragten Landwirte (28,7%) hat sich bisher noch gar nicht näher damit auseinandergesetzt (vgl. Abb. 19). Warum sie das bisher nicht gemacht haben, wurde nicht erfragt. Es liegt wohl nicht so sehr daran, dass dieser Frage allgemein keine große Bedeutung zuerkannt wird. Denn die Mehrzahl der Landwirte, die sich bisher noch nicht oder nur teilweise eingehender damit befasst haben, hält die Thematik selbst schon für wichtig.

Abb. 19: Bisherige Beschäftigung mit dem Thema Grüne Gentechnik



Auf die Frage, wie wichtig das Thema Grüne Gentechnik für den Befragten ist, ergibt sich eine ähnliche Verteilung. Ein wichtiges bzw. ganz wichtiges Thema stellt die Grüne Gentechnik für rund 42% der Befragten dar. Dass es im Bekannten- und Kollegenkreis ein wichtiges Thema sei, äußert nahezu jeder dritte Landwirt. Für jeden Vierten (24,1%) ist das Thema Grüne Gentechnik dagegen unwichtig (vgl. Abb. 20). Und 15,9% der Landwirte sagen, dass das Thema auch im Kreis ihrer Bekannten und Kollegen unwichtig sei (vgl. Abb. 21). Es gibt also eine ansehnliche Gruppe von Landwirten, die der Grünen Gentechnik keine besondere Bedeutung zuschreiben. Diese Landwirte schätzen ihren eigenen Informationsstand darüber vielfach auch als unzureichend ein. Sie sind auch häufig nicht an weiteren Informationen interessiert. In der Mehrzahl handelt es sich um kleine Betriebe (unter 50 ha) und um Nebenerwerbsbetriebe.

Man kann vermuten, dass die Landwirte dieser Gruppe gentechnikfreie Regionen und Gentechnik daher auch anders beurteilen, als jene, für die die Grüne Gentechnik ein wichtiges Thema ist. Zwar lehnen sie in der Tat ein gentechnikfreies Niedersachsen häufiger ab, doch ein statistisch bedeutsamer Zusammenhang ist nicht zu erkennen. Ähnlich verhält es sich bei anderen Sachverhalten: Auch ein gentechnikfreies Südniedersachsen, die Forschungsfreigabe oder die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit beurteilt diese Gruppe nicht signifikant anders.

Es gibt also eine Gruppe von Landwirten bzw. Klein- und Nebenerwerbsbetrieben, vielleicht in einer Größenordnung von 20% in unserer Stichprobe, die der Grünen Gentechnik eher uninteressiert gegenüber steht.

... aber bei fast jedem Dritten ein wichtiges Thema im Bekannten- und Kollegenkreis

Drei Gruppen

Auf der anderen Seite steht eine Gruppe von Landwirten, etwa 40% in unserer Stichprobe, für die die Grüne Gentechnik ein Thema von großer Bedeutung ist. Dazwischen gibt es eine große Gruppe, gut ein Drittel der Befragten, die dem Thema eher indifferent gegenüber stehen.

Abb. 20: Bedeutung des Thema Grüne Gentechnik

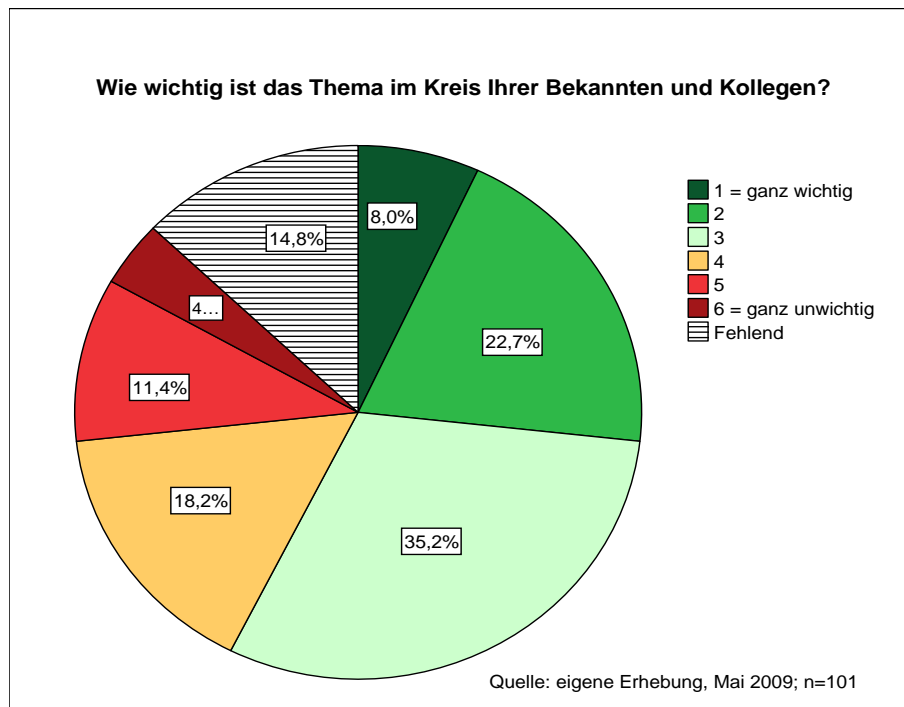
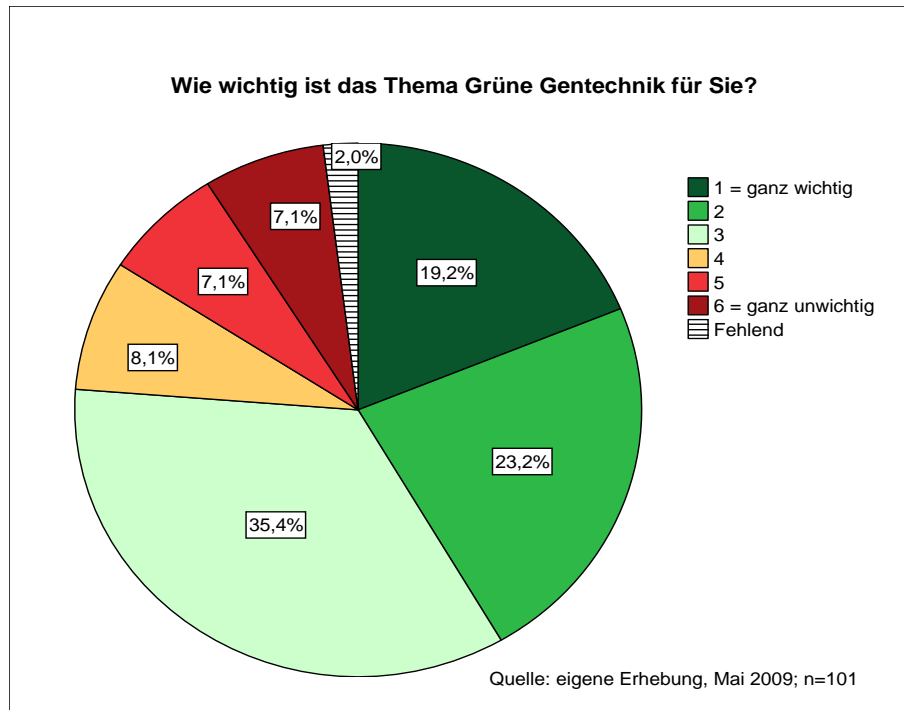
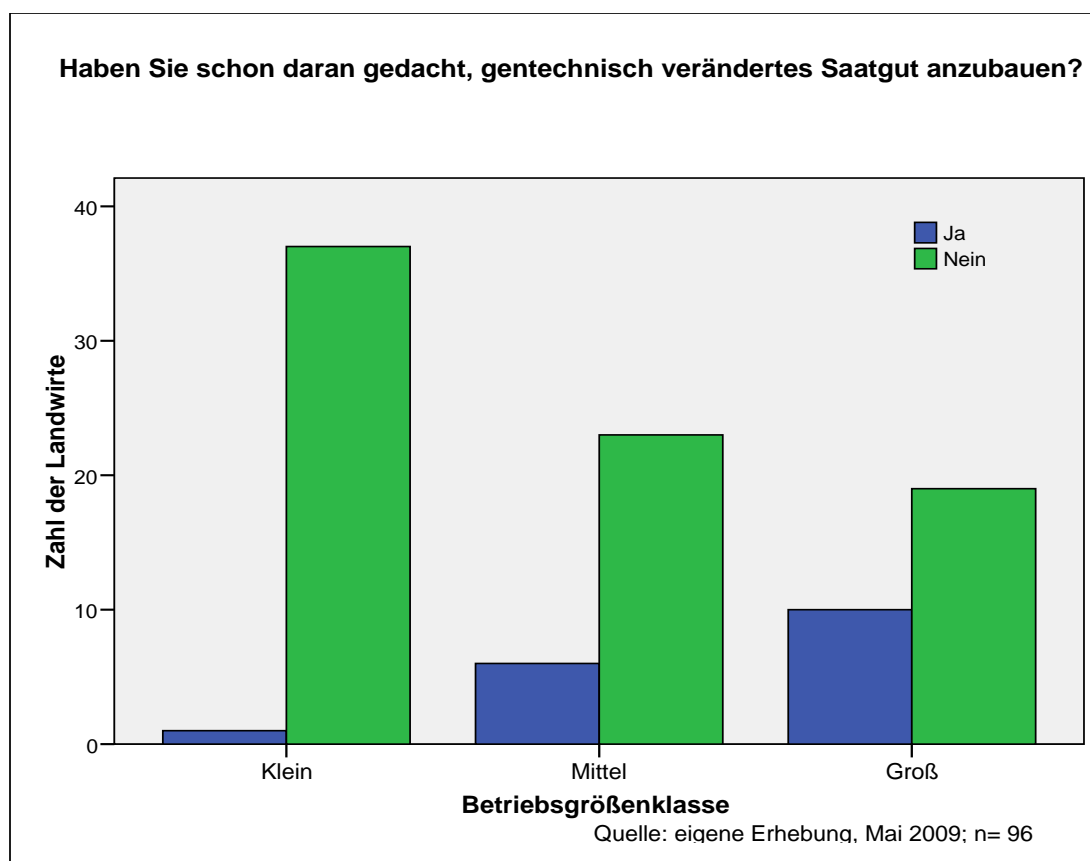


Abb. 21: Überlegungen zum Anbau von GVO Saatgut



Die Einstellung zum Anbau von gv-Pflanzen verdeutlichen die Antworten auf eine weitere Frage. Obwohl es angesichts des 2009 verhängten Anbauverbots für die gv-Maissorte MON810 keine Möglichkeiten für den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen gab, haben immerhin 17,7% der Landwirte (bezogen auf 96 auswertbare Antworten) bejaht, dass sie bereits an einen Anbau solcher Pflanzen gedacht hätten. Differenziert man diese Aussagen nach der Betriebsgröße ist das bei den mittelgroßen Betrieben jeder fünfte und bei den großen Betrieben etwa jeder dritte.

Diejenigen, die den Anbau von gv-Pflanzen bereits erwogen haben, sind jedoch zu 47% auch für ein gentechnikfreies Niedersachsen bzw. zu 40% für ein gentechnikfreies Südniedersachsen. 30% finden es richtig, dass der MON810-Anbau verboten wurde. Und nur knapp die Hälfte von ihnen denkt, dass mit dem Anbau von gv-Pflanzen höhere Erlöse erzielt werden können.

Jeder 3. Großbetrieb hat bereits über GVO-Anbau nachgedacht. Aber ...

4.5. Beurteilung der Grünen Gentechnik

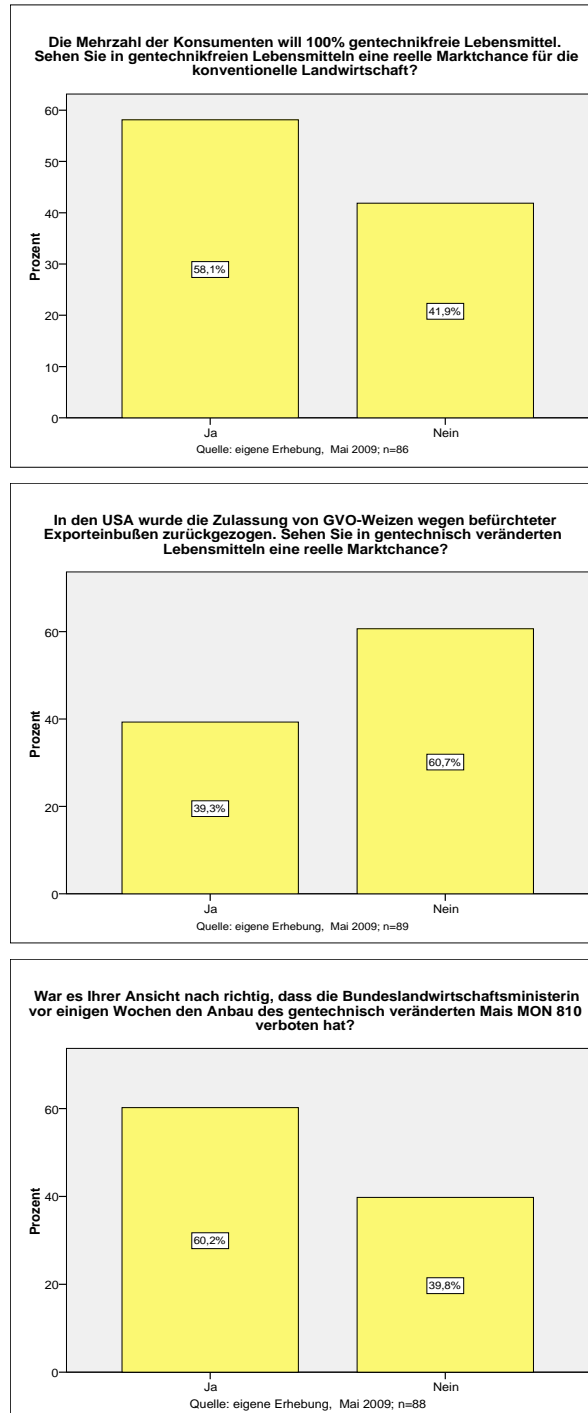
Aus der Einschätzung der häufig genannten Vor- und Nachteile, lässt sich nicht unmittelbar schlussfolgern, wie diese Technologie insgesamt bewertet wird. Der Kenntnisstand hat sicher Einfluss auf diese Bewertung. Letztere hängt jedoch immer auch von der Kalkulation ab, ob sich unter den gegebenen Verhältnissen der Einsatz der Grünen Gentechnik lohnt oder nicht. Um hierüber etwas zu erfahren, haben wir u.a. nach den Marktchancen gentechnikfreier Produkte gefragt. Doch auch hier zeichnen die Antworten der Befragten ein widersprüchliches Bild.

Auf der einen Seite sehen die befragten Landwirte mehrheitlich positive Marktchancen für eine Landwirtschaft, die dem Konsumentenwunsch entsprechend gentechnik-

Mehr Marktchancen für gentechnikfreie Produkte. ...

frei produziert. Und konsequenterweise sehen sie in gv-Produkten mehrheitlich keine „reelle Marktchance“. Die meisten finden es richtig, dass der Anbau der gv-Mais-Sorte MON 810 im Sommer 2009 durch die Bundeslandwirtschaftsministerin Aigner verboten wurde.

Abb. 22: Beurteilungen des GVO-Anbaus (1)

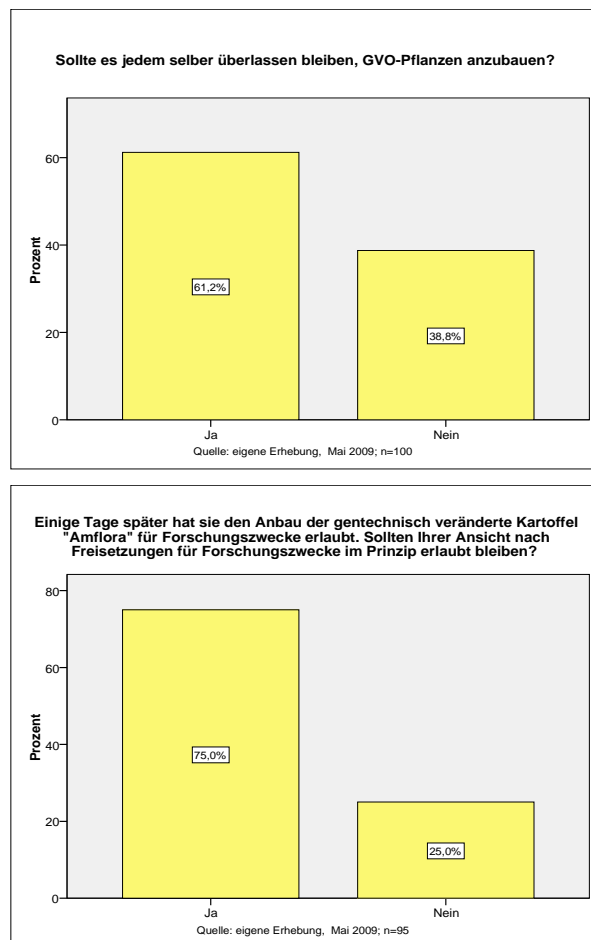


... aber auch für Freisetzung und Koexistenz

Andererseits befürworten die Landwirte mehrheitlich Freisetzungsvorhaben für Forschungszwecke (vgl. Abb. 23). Sie treten auch mehrheitlich für die Wahlfreiheit ein: Jedem Landwirt soll es selbst überlassen bleiben, über den Anbau von GVO-Pflanzen zu entscheiden. Sie treten für Koexistenz ein, obgleich sie mehrheitlich

auch der Ansicht sind, dass Koexistenz nicht funktioniert, der Nachbar also nicht mehr die Möglichkeit hat, gentechnikfrei zu produzieren (vgl. Abb. 15).

Abb. 23: Beurteilungen des GVO-Anbaus (2)



Ob der Einsatz Grüner Gentechnik generell erlaubt sein sollte, um angesichts eines wachsenden Konkurrenzdrucks die Wettbewerbsfähigkeit zu sichern, ist wiederum umstritten (vgl. Abb. 24). Bei Kleinbetrieben findet man zwar überdurchschnittlich häufig Ablehnungen. Sie sind häufiger gegen die generelle Freigabe der Grünen Gentechnik, vielleicht weil für sie das Kriterium Wettbewerbsfähigkeit keine so große Bedeutung hat. Demgegenüber halten sich Zustimmung und Ablehnung der generellen Erlaubnis Grüner Gentechnik bei den großen Betrieben in etwa die Waage (vgl. Abb. 25). Doch weder in den jeweiligen Betriebsgrößenklassen noch insgesamt ist unter den befragten Landwirten eine eindeutige Mehrheit zu erkennen, weder eine zustimmende noch eine ablehnende Mehrheit.

... für die Sicherung der Wettbewerbsfähigkeit ?

Dagegen versuchen andere Studien (z.B. Fock 2007) den Eindruck zu vermitteln, dass die Akzeptanz Grüner Gentechnik mit wachsender Betriebsgröße deutlich zunehme. Doch bei näherer Betrachtung ist dieser Zusammenhang auch dort nicht so eindeutig. So hat eine Befragung in Mecklenburg-Vorpommern ergeben, dass die Zustimmung zum Einsatz Grüner Gentechnik mit der Betriebsgröße zwar wächst - bei „Klein“betrieben unter 100 ha sind 7% eindeutig dafür, 74% dagegen, bei Betrieben über 1000 ha sind 47% eindeutig dafür und 24% dagegen (Fock 2007, 14). Aber zu einem positiven Pro-Gentechnik-Bild kommt die Studie nur, indem sie die Unentschiedenen zur Befürworter-Gruppe zählt statt zur Ablehner-Gruppe - „Anteil der Befürworter ... 74%..“ (ebd.) – und die Prozentzahlen auf die Fläche statt auf die

Großbetrieb =
für Grüne
Gentechnik?
Nein ...

Zahl der Betriebe bezieht – Befürworter bewirtschaften 63% der in der Befragung erfassten Fläche, Ablehner nur 1,1% (ebd., 15f.).

Auch die Studie von Spiller (2007, 3f.) spricht davon, dass „eine relativ große Gruppe von Landwirten ... dem Einsatz von GV-Saatgut grundsätzlich positiv gegenübersteht“ – als Anteilswert werden 32,7% genannt - und „die Befürworter tendenziell größere Ackerflächen bewirtschaften“. Doch detaillierte Belege für diese Behauptung fehlen. Die Gruppe der Ablehner der Grünen Gentechnik beträgt dagegen rund 30%, obwohl Großbetriebe in der Stichprobe überrepräsentiert sind.

Welche Schlussfolgerungen lassen sich nun aus diesen Zahlen und Interpretationen ziehen?

Zum einen fällt bei den beiden zuletzt genannten Studien auf, dass wissenschaftliche Analysen keineswegs neutral sind, sondern auch von politischen und wirtschaftlichen Interessen der Wissenschaftler geleitet werden.

Zum anderen wird deutlich, dass auch pro Gentechnik eingestellte Untersuchungen nicht eindeutig belegen können, dass größere Teile der Landwirtschaft Grüne Gentechnik akzeptieren und deren Einsatz befürworten..

Abb. 24: Beurteilungen des GVO-Anbaus (3)

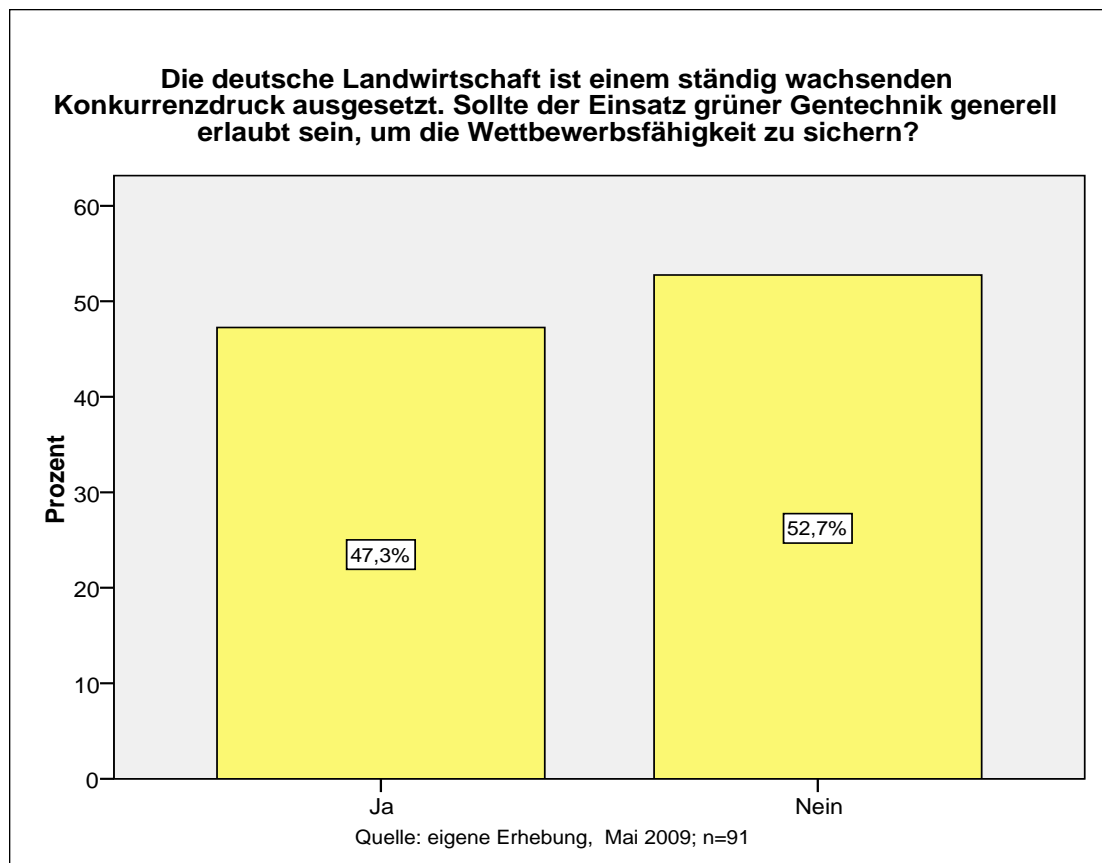
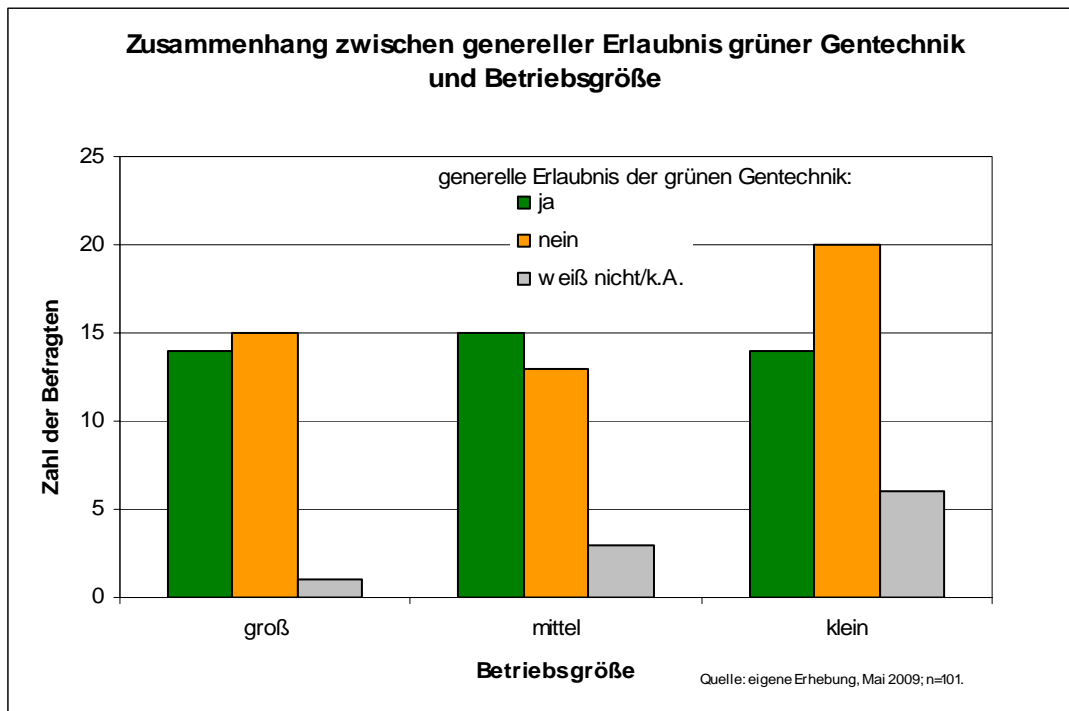


Abb. 25: Generelle Erlaubnis der Grünen Gentechnik in Abhängigkeit von der Betriebsgröße



5. Diskussion der Befragungsergebnisse

Unsere Untersuchung hat gezeigt, dass die Landwirte in der Frage der Grünen Gentechnik in die drei großen Gruppen Befürworter, Ablehner und Indifferente/Unentschiedene gespalten sind. Eine klare, zahlenmäßige Mehrheit für den Einsatz Grüner Gentechnik gibt es nicht, auch nicht unter den großen Betrieben.

Ein weiteres Ergebnis unserer Untersuchung ist, dass die befragten Landwirte eine differenzierte Haltung zur Grünen Gentechnik und zu gentechnikfreien Regionen haben. Aber ihre Einstellungen und ihre Bewertungen sind in wichtigen Punkten oft in sich widersprüchlich:

- Die Mehrheit der Landwirte im Landkreis Göttingen steht der Einrichtung einer gentechnikfreien Region positiv gegenüber, insbesondere wenn die Politik Gentechnikfreiheit großräumig, d.h. im Land Niedersachsen, einführen würde. Aber auch eine auf Freiwilligkeit beruhende gentechnikfreie Region Südniedersachsen trifft auf große Zustimmung.
- Die Mehrheit der Landwirte geht davon aus, dass sie mit einem Anbau von gentechnisch veränderten Pflanzen ihren benachbarten Landwirten die Wahlfreiheit nehmen. Trotzdem soll jeder Landwirt individuell über den GVO-Anbau entscheiden können.
- Die Mehrheit der Landwirte sieht in der Grünen Gentechnik erhebliche Risiken, ökologische wie ökonomische. Es wird zwar angenommen, dass die Grüne Gentechnik Vorteile bei Ertragssteigerungen und Einsparungen bei Arbeitsaufwand und Pflanzenschutzmitteln mit sich bringt. Aber ob die Grüne Gentechnik auch zu mehr Erlösen führt, wird kontrovers beurteilt.
- Die Mehrheit der Landwirte findet es richtig, dass der Anbau der Bt-Mais-Sorte MON 810 im Sommer 2009 verboten wurde. Aber Freisetzungsversuche zu Forschungszwecken sollten grundsätzlich erlaubt sein.
- Die Mehrheit der Landwirte sieht die größeren Markt- und Absatzchancen nicht in gv-Produkten, sondern in gentechnikfreien Produkten. Dennoch halten viele - wenn auch nicht die Mehrheit - die generelle Zulassung von Grüner Gentechnik für richtig - zum einen wegen der Forschung zum anderen wegen der Sicherung von Wettbewerbsfähigkeit.

Will man aus diesen widersprüchlichen Haltungen Schlussfolgerungen für die Zukunft der Grünen Gentechnik oder der gentechnikfreier Regionen ziehen, müsste zunächst geklärt werden, woraus diese Widersprüche resultieren.

Dass hierfür der Stand des Wissens, eine umfassende oder eine unvollständige Information des einzelnen Landwirts, der entscheidende Grund sein soll, das war die anfängliche Arbeitshypothese unserer Studie, kann aus den Befragungsergebnissen nicht abgeleitet werden. Zu diskutieren wäre daher, ob die widersprüchlichen Haltungen der einzelnen Landwirte nicht die Widersprüche des modernen Agrarmarktes und der Agrarpolitik widerspiegeln.

Differenzierte
und wider-
sprüchliche
Haltungen
zur Grünen
Gentechnik

... wegen
unvoll-
ständiger
Information

... oder aus
strukturellen
Gründen?

Die bundesdeutsche Landwirtschaftspolitik verfolgt seit vielen Jahrzehnten das Ziel, die Landwirtschaft zu *modernisieren*. Modernisieren bedeutet, stark verkürzt ausgedrückt, dass die landwirtschaftliche Produktion nach den gleichen Regeln funktionieren soll wie die Produktion industrieller Güter: marktmäßig und auf monetären Gewinn ausgerichtet. Aus Bauern sollen landwirtschaftliche Unternehmer werden. Dass sich in der Landwirtschaft der wirtschaftliche Erfolg nicht so kalkulieren lässt wie in einem Industriebetrieb, weil das Wetter, Krankheiten bei Tieren und Pflanzen und andere unvorhersehbare „Launen“ der Natur nicht voraus zu berechnen sind, gilt in dem Modernisierungsprogramm als unmodern und traditionsverhaftet. Wenn es in der Landwirtschaft Unwägbarkeiten gibt, weil ein Wirtschaften mit der Natur dem Kalkulieren Grenzen setzt, dann werden diese Abhängigkeiten von der Natur vor allem als ein Mangel der eingesetzten Agrartechnik verstanden und nicht als ein Problem der angemessenen Wirtschaftsordnung. Jede neue Technologie, die einer Industrialisierung der Landwirtschaft erfolgreich nützen könnte, genießt in diesem Denken Priorität.

... oder aus strukturellen Gründen?

Dieses Modernisierungsprogramm enthält notwendig Widersprüche und bringt daher Probleme mit sich, vor allem soziale und ökologische. Kröger (2006) bezeichnet diese Widersprüche als „Paradoxien der Modernisierung der Landwirtschaft“. Sie zeigt in ihrer Analyse der deutschen Agrarpolitik der Nachkriegszeit, dass der Politik die Widersprüche und negativen Konsequenzen des Industrialisierungsprogramms nicht unbekannt waren. Aber dennoch nicht zu einer grundlegenden Änderung der Agrarpolitik führten. So diskutierte der Deutsche Bundestag schon Anfang der 1990er Jahre, in welcher Weise unter dem Leitbild „Industrialisierung und Globalisierung“ der Modernisierungsdruck in der Landwirtschaft erhöht werden kann. Ein wichtiges Mittel bestand (und besteht) darin, dass der Maßstab (der Agrarpolitik) „entwicklungsfähige“ Betriebe sind, d.h. nur jene Betriebe, welche die Chancen der „neuen Technologien“ (ökologische Landwirtschaft war nicht gemeint) erfolgreich unter globalen Konkurrenzbedingungen nutzen können.

Antworten auf das Modernisierungsdilemma ...

Eine dieser neuen Technologien, die damals diskutiert wurde, war die Grüne Gentechnik, die in den 1990er Jahren in den USA so gewinnträchtig und Kosten senkend zu expandieren schien. Seitdem investiert die Bundesregierung viel in die Forschung, um eine eigene Grüne Gentechnologie zu entwickeln. Sie (bzw. die EU) reguliert den Agrarmarkt neu, um die Technologie den Landwirten verfügbar zu machen (Koexistenz-, Haftungs-, Verbraucherschutzregeln usw.). Damit ändert sie für alle Landwirte die Wettbewerbsbedingungen. Zumindest zukünftig, wenn der Anbau von gv-Pflanzen allgemein erlaubt sein wird. Was bedeutet das für den einzelnen Landwirt praktisch? Soll er sich auf die Grüne Gentechnik einlassen? Zwingt ihn möglicherweise der Markt dazu? Muss er nicht offen sein gegenüber den neuen, innovativen Konkurrenzmitteln? Auch wenn er sie von der Sache für untauglich oder bedenklich hält, weil sie ökologische Probleme mit sich bringen, aber keine sicheren Mehrerlöse? Auch wenn er sich damit unter einen neuen, verschärften Konkurrenzdruck stellen muss und in eine (weitere) wirtschaftliche Abhängigkeit von Industrie und multinationalen Konzernen begibt?

Die Landwirte - oder zumindest viele von ihnen - stecken in diesem Dilemma. *Dieses* führt zu widersprüchlichen Haltungen gegenüber der Grünen Gentechnik und zum Teil auch gegenüber den gentechnikfreien Regionen. Gentechnikfreie Regionen könnten eventuell eine Absicherung bringen, insbesondere wenn sie „von oben“, von der Politik, verordnet würden. Das Modernisierungsdilemma können sie als einzelne Landwirte nicht lösen. Sie sind dem von der Agrarpolitik gestalteten Markt zwangsläufig ausgesetzt. Auch Agrarberater und Agrarwissenschaftler können die Unsicher-

Welche Art von
Landwirtschaft?

heiten über die zukünftigen Markt- und Wettbewerbsverhältnisse nicht auflösen. Daraus folgt, nicht nur die Vorteile und Nachteile Grüner Gentechnik aufmerksam und kritisch zu diskutieren. Die Debatte über gentechnikfreie Regionen und Grüne Gentechnik ist eingebettet in die grundsätzliche Frage: Welche Landwirtschaft wollen die Landwirte (und die Verbraucher)? Lassen sie sich die Modernisierung der Landwirtschaft von der Agrarpolitik vorgeben? Oder entwickeln sie eine andere, eigene Vorstellung von moderner Landwirtschaft – jenseits des Leitbildes von Industrialisierung und Globalisierung? Ansätze und Ideen dazu existieren.

6. Literatur

- Benbrook, Charles 2009: Impacts of Genetically Engineered Crops on Pesticide Use in the United States: The First Thirteen Years.
URL: <http://www.organic-center.org> (05.12.2009).
- Bergstedt, Jörg 2009: Organisierte Unverantwortlichkeit. Mini-Reader zum Filz zwischen Konzernen, staatlicher Kontrolle, Wirtschaftsförderung und Lobbying in der Gentechnik in Deutschland. SeitenHieb-Verlag, Reiskirchen.
- BioXGen 2009: Praxishandbuch Bio-Produkte ohne Gentechnik. Hrsg. von BÖLW, FiBL und Öko-Institut e.V.
URL: <http://www.bioxgen.de>
- BÖLW (Bund ökologische Lebensmittelwirtschaft e.V.) 2009: Schadensbericht Gentechnik. Berlin.
URL: http://www.boelw.de/uploads/media/BOELW_Schadensbericht_Gentechnik090318.pdf (26.10.2009)
- Brookes, Graham - Peter Barfoot 2005: GM Crops: The Global Economic and Environmental Impact - The First Nine Years 1996-2004. in: AgBioForum 8, 2&3, S. 187-196.
- Brookes, Graham - Peter Barfoot 2008: Global Impact of Biotech Crops: Socio-Economic and Environmental Effects, 1996-2006. in: AgBioForum 8, 2&3, S. 187-196.
- BUND (Bund für Umwelt- und Naturschutz Deutschland) 2008: Was spricht gegen den Einsatz der Gentechnik in Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion?
URL: http://www.gentechnikfreie-regionen.de/fileadmin/content/material/broschueren_u_mappen/FNArgumentationsleitfaden_gegen_Gentechnik_APRIL08_fin_fertig_01.pdf (31.07.2009)
- Colombo, Luca 2009: Ohne Toleranz für GVO.
In: GID (Gen-Ethischer Informationsdienst) 187, S. 6-12.
- DBV 2008: Erklärung des Präsidiums des Deutschen Bauernverbandes vom 15. April 2008 zur Sicherstellung der Versorgung mit Eiweißfuttermitteln.
URL: http://www.bauernverband.de/mediaarchiv/grab_pic.php?id=74877 (16.11.2009)
- DBV 2009a: Grundsatzpapier des Präsidiums des Deutschen Bauernverbandes zur Interessenvertretung für den Ökologischen Landbau in Deutschland (vom 3.11.2009).
URL: http://www.bauernverband.de/mediaarchiv/grab_pic.php?id=74877 (16.11.2009)
- DBV 2009b: Forschung in der Grünen Gentechnik notwendig (24.4.2009) .
URL: <http://www.bauernverband.de/?redid=301598> (16.11.2009)
- DBV 2009c:
URL: <http://www.bauernverband.de/?redid=152536&page=suche&suchbegriff2=Gentechnik&aS=2> (16.11.2009)
- Deutschlandfunk 2009: Ausverkauf der Schöpfung? Der Agrarriese Monsanto und die amerikanischen Bauern. (Beitrag von Arndt Reuning am 18.6.2009).

- URL: <http://www.dradio.de/dlf/sendungen/hintergrundpolitik/980038/>
(14.10.2009)
- ETC (ETC Group) 2008: Who Owns Nature? Corporate Power and the Final Frontier in the Commodification of Life. URL: <http://www.etcgroup.org>
- Fock, Theodor et al. (2007): Akzeptanz der Grünen Gentechnik in der Landwirtschaft. Bericht zur Auswertung einer Befragung von landwirtschaftlichen Unternehmen in Mecklenburg-Vorpommern. Hochschule Neubrandenburg, Fachbereich Agrarwirtschaft und Lebensmittelwissenschaften.
- FoF (Friends of the Earth) 2009: Who benefits from the GM crops. Amsterdam. URL: <http://www.fof.org>
- FoodSafety (Center for Food Safety) 2008: Monsanto vs. U.S. Farmers. November 2007 Update. URL: <http://www.CenterForFoodSafety.org> (28.4.2009) (dt: Monsanto gegen Bauern. Bericht des Zentrums für Nahrungsmittelsicherheit, Washington, D.C. URL: www.bauernstimme.de/broschueren.html)
- GenTPflEV 2008: Verordnung über die gute fachliche Praxis bei der Erzeugung gentechnisch veränderter Pflanzen (Gentechnik-Pflanzenerzeugungsverordnung – GenTPflEV) vom 7.4.2008. in: Bundesgesetzblatt 2008, Teil I, Nr. 13, S. 655ff.
- Gomez-Barbero, Manuel - Julio Berbel - Emilio Rodríguez-Cerezo 2008: Adoption and performance of the first GM crop introduced in EU agriculture: Bt maize in Spain. (=JRC Scientific and Technical Reports), European Commission - Institute for Prospective Technological Studies, Luxemburg.
- Gurian-Sherman, Doug 2009: Failure to Yield - Valuating the Performance of Genetically Engineered Crops. Union of Concerned Scientists. URL: http://www.ucsusa.org/food_and_agriculture/ (23.10.2009)
- Hubbard, Kristina (Farmer to Farmer Campaign) 2009: Out of Hand: Farmers Face the Consequences of a Consolidated Seed Industry. URL: www.farmertofarmercampaign.org (04.01.2010)
- Johnston, S. R. 2007: Quantification of the Impacts on US Agriculture of Biotechnology-Derived Crops Planted in 2006. National Center for Food and Agricultural Policy. URL: <http://www.ncfap.org/> (15.10.2009)
- Kröger, Melanie 2006: Die Modernisierung der Landwirtschaft. Eine vergleichende Untersuchung der Agrarpolitik Deutschlands und Österreichs nach 1945. Berlin.
- KWS 2009: Grüne Gentechnik bei KWS. URL: http://www.kws.de/aw/KWS/Germany/Service_Presse/~gxr/Broschuerendownloads/ (23.10.2009)
- Lopez Villar, J. - B. Freese – H. Holder – K. Chandrasekaran – L. Rodriguez 2009: Who benefits from gm crops? URL: <http://www.foei.org/en/publications/pdfs/gmcrops2009full.pdf> (28.07.2009)
- Lorch, Antje – Christoph Then 2008: Kontrolle oder Kollaboration? Agrogenetik und die Rolle der Behörden. URL: <http://www.testbiotech.org>

- Meyer-Schatz, H. – J. Müller-Scheeßel - G. Breustedt 2007: Ideologie oder Ökonomie? Wie stehen Landwirte zum Anbau von GV-Raps? In: Bauernzeitung, 48.Jg., Heft 10, S. 12-13.
- Monsanto 2009. URL: <http://www.monsanto.de/biotechnologie/biotechnologie.php> (23.10.2009)
- Monsanto 2009b. URL:http://www.monsanto.de/Monsanto/Patente_auf_wichtige_Technologie.php (23.10.2009)
- Monsanto 2009c. URL: www.monsanto.de/Monsanto/warum_prozessiert_monsanto_gegen_landwirte.php (23.10.2009)
- Nischwitz, G. et. al. 2006: Abschlussbericht Gentechnikfreie Regionen in Deutschland – Beratung, Weiterbildung, Koordination, Analyse. Bremen.
- Ober, Steffi - Christof Potthof 2009: Biologische Sicherheitsforschung: nichts Neues? In: GID (Gen-Ethischer Informationsdienst) 174, S. 99
- Ober, Steffi (Hrsg.) 2006: Agrarforschung & Biotechnologie. Welche Forschung braucht eine nachhaltige Landwirtschaft? NABU, Berlin.
- Paarlberg, Robert – Carl Pray 2007: Political Actors on the Landscape. In: AgBioForum 10, no. 3, S. 144-153.
- Powles, Stephen B. 2008: Evolved Glyphosate-resistant Weeds Around the World: Lessons to be learnt. In: Pest Management Science, 64, 4, S. 360-365.
- Pusztai, Árpád - Susan Bardócz 2009: Sicherheitsrisiko Gentechnik. Orange-Press, Freiburg/Brsg.
- Qaim, Martin - Greg Traxler 2005: Roundup Ready Soybeans in Argentina: Farm Level and Aggregate Welfare Effects. In: Agricultural Economics, 32, S. 73–86.
- Robin, Marie-Monique 2009: Mit Gift und Genen: wie der Biotech-Konzern Monsanto unsere Welt verändert. 2. Aufl., München.
- Spiller, Achim et al. 2007: Zur Akzeptanz von gentechnisch verändertem Saatgut in der deutschen Landwirtschaft – Ergebnisse einer empirischen Studie. Georg August Universität Göttingen, Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung, Lehrstuhl Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte.
- Then, Christof – Antje Lorch – Peter Röhrig 2009: Agro-Gentechnik: Mehr Schaden als Nutzen. In: Ökologie und Landbau, 151, 3, S. 38-40.
- Then, Christof – Antje Lorch 2008: EU-Risikomanagement.
URL: http://www.gentechnikfreie-region.de/fileadmin/content/studien/risikobewertung/Studie_Risikomanagement_Lebensmittel_Breyer_dezss8.pdf (28.07.2009)
- Willand, Achim – Georg Buchholz 2009: Stärkung gentechnikfreier Regionen – Rechtsgutachten. Berlin
URL: http://www.gruene-bundestag.de/cms/agrogentechnik/dok/298/298120.anbau_von_genpflanzen_verhindern.html (17.8.2009)

Anmerkungen und Anhang (Fragebogen)

1 Allerdings stammt dieser Beschluss aus dem Jahr 2001 und wird derzeit erneut diskutiert.

2 Detaillierte Angaben finde sich auf der Homepage: <http://www.gentechnikfreie-regionen.de/aktivwerden/gruendung-gentechnikfreier-regionen/wie.html>.

3 Siehe http://www.gruene-bundestag.de/cms/agrogentechnik/dok/298/298120.anbau_von_genpflanzen_verhindern.html

4 Siehe <http://www.stmug.bayern.de/umwelt/gentechnik/regionen/index.htm> (12.11.2009)

5 „Hat sich ein Bauer einmal auf das jährlich neu zu kaufende manipulierte Saatgut eingelassen, kommt er so schnell davon nicht mehr los, was die Anhebung der Preise leichter macht. Um bis zu 42 Prozent sollen sie im laufenden Geschäftsjahr hochgehen, in Brasilien wurden sie für die neue Saison schon um 26 Prozent angehoben. Das führt zwar zu Protesten der Bauern, doch müssen sie da wohl Monsanto's Aussagen überhört haben, dass die Firma in erster Linie die Rentabilität der Bauern erhöhen möchte. Das funktioniert nicht immer. Schließlich kann zwischen der Aussaat und der Ernte einiges schiefgehen. Das Risiko dafür trägt der Bauer. Es mag daher kein reiner Zufall sein, dass der Hauptsitz von Monsanto in einem Viertel von Saint Louis namens Creve Coeur liegt. Aus dem Französischen übersetzt heißt das soviel wie "was das Herz zum Verenden bringt". Aber die Aktie läuft super.“ (Financial Times Deutschland vom 11.9.2009). Vergleiche auch BÖLW 2009, 22.

6 Pflanzen mit „stacked events“ sind Pflanzen, bei denen mehrere Eigenschaften (traits) gentechnisch verändert sind („gestapelt“ sind) wie z.B. Herbizidresistenz, Insektenresistenz und Pilzresistenz.

7 Es wird seit Jahren auch hier mehr und mehr eingeschränkt, wie der Streit um die Nachbaugebühren deutlich macht.

8 Vgl. die Broschüre „Monsanto gegen Bauern“ (FoodSafety 2008), den Dokumentarfilm „David gegen Goliath“ (über den Fall Percy Schmeiser in Kanada) und Deutschlandfunk (2009). Monsanto (2009c) weist darauf hin, dass es bisher „lediglich“ 138 Rechtsverfahren in den USA gebe. Nach Angaben des Center for Food Safety berichtete Monsanto für 2006 von 2391 bis 4531 Fällen von „Seed Piracy“, in denen es zu einer außergerichtlichen Einigung mit den Farmern gekommen sei und die Farmer insgesamt eine Summe zwischen 85 und 160 Mio. US\$ an Monsanto wegen Patentrechtsverletzungen gezahlt hätten (FoodSafety 2008).

9 Über Monsanto's neue „Violator Exclusion Policy“ siehe <http://www.genet-info.org/information-services/news/en/20940.html> (20.11.2009).

10 vgl. <http://www.transgen.de/recht/koexistenz/536.doku.html> (Zugriff: 09.11.2009)

11 Die Studie findet man unter: <http://www.gentechnikfreie-regionen.de/aktivwerden/material/hintergrundpapiere.html>. Eine Übersicht über vorhanden Studien gibt es unter: <http://www.keine-gentechnik.de/bibliothek/koexistenz/auskreuzungsraten.html>.

12 Die Chemiker Susan Bardócz und Árpád Pusztai kamen in ihren Forschungen zu dem Ergebnis, dass es die Techniken der Genmodifikation an sich sind, von denen Risiken und Gefahren ausgehen. Sie wiesen nach, dass bei der Verfütterung gentechnisch veränderter Kartoffeln an Ratten deren Immunsystem geschwächt wird und sich innere Organe verändern. Bereits 1998 stellte Pusztai dies der Öffentlichkeit vor und löste damit eine weltweite Kontroverse aus. Zunächst von seinem Arbeitgeber, dem Rowett-Institut unterstützt, wurde er anschließend auf politischen Druck hin suspendiert. Dem Forscher wurde der Zugang zu den Unterlagen seiner Studie verwehrt und er erhielt Redeverbot. Während der wissenschaftliche *Mainstream* unbeirrt an der unzureichend untersuchten Technologie festhält, äußert Pusztai jedoch weiterhin Bedenken gegen die Genmanipulation und untermauert seine Kritik mit fachlichen Argumenten. (vgl. http://en.wikipedia.org/wiki/%C3%81rp%C3%A1d_Pusztai).

13 Zu den Prioritäten in der Forschung vgl. Ober 2006, Ober/Potthof 2009. Neben der Forschungsförderung wird auch die Verbreitung des Wissens über die Einrichtung neuer wissenschaftlicher Zeitschriften unterstützt wie z.B. der Zeitschrift AgBioForum. Die internationale Zeitschrift AgBioForum (The Journal of Agrobiotechnology Management & Economics) wird von der Illinois Missouri Bio-

technology Alliance (IMBA) finanziert. Die IMBA wiederum erhält über die Universität von Illinois Gelder vom us-amerikanischen Landwirtschaftsministerium. Für diese staatliche Unterstützung hatte sich Mitte der 1990er Jahre der CEO Mahoney von Monsanto eingesetzt (<http://www.agbioforum.org/welcome.htm>; <http://www.imba.missouri.edu/index.php?region=3> (16.11.2009)).

14 Zum Beispiel das ISAA: „These companies [Monsanto, Syngenta DuPont/Pioneer], much like their critics, try to work through non-profit surrogates and locally credible allies. For example, the US-based International Service for the Acquisition of Agri-Biotech Applications (ISAAA) receives corporate funding for its annual reports on the spread of GMO crops around the world.” (Paarlberg/Pray 2007, 149). Das ISAAA wird mitfinanziert von Monsanto, Bayer Crop Science und dem us-amerikanischen Landwirtschaftsministerium (<http://www.isaaa.org/inbrief/donors/default.asp> (16.11.2009)). Daten über den flächenmäßigen Umfang und die internationale Verbreitung von Grüner Gentechnik basieren auf Angaben des ISAAA. Man kann vermuten, dass das Institut einer schnellen Ausbreitung der Grünen Gentechnik positiv gegenübersteht und eher großzügig über Zuwachsraten berichtet.

15 Über Netzwerke und finanzielle und personelle Verflechtungen berichten auch das Umweltinstitut München (<http://www.umweltinstitut.org>) und Bergstedt (2009). Vgl. auch Robin 2009.