



Georg-August-Universität  
Göttingen

Fakultät für Agrarwissenschaften  
Department für Agrarökonomie  
und Rurale Entwicklung

Universität Göttingen • Platz der Göttinger Sieben 5 • 37073 Göttingen

**Julian Voss**  
wissenschaftlicher Mitarbeiter  
Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte

Tel. +49 (0) 551 / 39 - 4822  
Fax +49 (0) 551 / 39 - 12122  
jvoss@uni-goettingen.de

Göttingen, 2. März 2007

Ihre Nachricht vom

Unsere Nachricht vom

Ihr Zeichen

Unser Zeichen

### **Vorabveröffentlichung**

Zur Akzeptanz von gentechnisch verändertem Saatgut in der deutschen Landwirtschaft –  
Ergebnisse einer empirischen Studie

#### **Autoren**

Julian Voss, Prof. Dr. Achim Spiller, Prof. Dr. Ulrich Enneking

#### **Kontakt**

Julian Voss

Georg August Universität Göttingen  
Department für Agrarökonomie und Rurale Entwicklung  
Lehrstuhl Marketing für Lebensmittel und Agrarprodukte  
Platz der Göttinger Sieben 5  
37073 Göttingen

Tel. + 49 (0) 551/ 39-4822

Fax + 49 (0) 551/ 39-12122

jvoss@uni-goettingen.de

[www.agrarmarketing.uni-goettingen.de](http://www.agrarmarketing.uni-goettingen.de)

## Einleitung

Die Akzeptanz der grünen Gentechnik in der Gesellschaft ist ein Themengebiet, welches seit mehr als einer Dekade intensiv untersucht wird. Bisher konzentriert sich die Forschung in Deutschland jedoch fast ausschließlich auf die Verbraucherseite. Es konnte hier wiederholt ein klares Meinungsbild festgestellt werden: Verbraucher lehnen „Genfood“ mehrheitlich ab. Die Position der Landwirtschaft ist dagegen erheblich weniger diskutiert. Dies ist zum Teil nachvollziehbar, da es bis zum Jahr 2006 in Deutschland keinen zulässigen Anbau außerhalb des Forschungs- und Erprobungsbereichs gab. Doch spätestens seit der Zulassung von Bt-Mais und der Ankündigung von Bundeslandwirtschaftsminister Seehofer, das Gentechnik-Gesetz zu novellieren, hat sich innerhalb der deutschen Landwirtschaft die Diskussion über die Grüne Gentechnik verschärft. Unbestritten stehen sich unterschiedlichste Interessen- und Anspruchsgruppen gegenüber, welche einen zum Teil sehr emotionalen Diskurs über die Thematik führen. Eine Darstellung der Gemengelage scheint kaum möglich, eine Lösung ist nicht in Sicht – schon gar nicht nach dem von Bundesminister Seehofer vorgelegtem Eckpunktepapier zur Gesetzesnovellierung. In diesem werden wichtige Problembereiche wie haftungsrechtliche Fragestellungen, die Definition der guten fachlichen Praxis sowie verbindliche Angaben für Mindestabstände zwischen Feldern zur Realisierung der Koexistenz schlichtweg ausgespart. Für die Gentechnik-Befürworter beinhaltet dieser Entwurf weiterhin zu viele Barrieren, nach Ansicht der Gentechnik-Gegner trägt dagegen das Papier eindeutig den Schriftzug der Saatgutindustrie.

Die Lücken im Eckpunktepapier sind zudem Ausdruck der unterschiedlichen Auffassungen innerhalb der Regierungskoalition. Die SPD setzt sich dabei für eine gentechnikfreie Landwirtschaft ein. In der Union stehen sich CDU und CSU konträr gegenüber. So wird die Gen-Forschung von der CSU zwar befürwortet, die kommerzielle Nutzung hingegen nicht unterstützt. In Bayern empfiehlt die Staatsregierung Landwirten explizit, vom Anbau von Bt-Mais Abstand zu nehmen. Die CDU spricht sich hingegen für eine friedliche Koexistenz aus. Ein Konsens innerhalb der Union ist daher nicht zu erwarten. Als einzige politische Kraft in Deutschland setzt sich die FDP deutlich für Gentechnik in der Landwirtschaft ein, diese wird von den Liberalen als ethisch vertretbar eingestuft. Ein Verbot würde nach Ansicht der FDP den (Forschungs-) Standort Deutschland weiter zurückwerfen.

Auch in den landwirtschaftlichen Interessenverbänden stößt die grüne Gentechnik auf wenig Rückenwind. Der Deutsche Bauerverband beispielweise spricht sich konsequent gegen die grüne Gentechnik aus. Nach Meinung des Verbands darf von der Landwirtschaft nur produziert werden, was der Verbraucher auf dem Tisch haben möchte - und die Verbrauchermeinung sei nun mal eindeutig. Es stellt sich daher die Frage, ob – abseits von der Nutzung für Lebensmittel –GV-Ernteerträge z. B. zur Fütterung oder für die Energiegewinnung verwendet werden könnten? Insbesondere die steigende Anzahl von Biogasanlagen und der damit verbundene Bedarf an Biomasse werden der Gentechnikdebatte sicherlich neue Impulse geben.

Dennoch prägt heute der öffentliche Druck, erzeugt durch Politik, Verbände und die Verbrauchermeinung deutlich das Meinungsbild über Gentechnik in der Landwirtschaft. Gleichzeitig tragen ungeklärte Haftungsregeln, offene Fragen hinsichtlich gesteigerter Ernteerträge und geringere Kosten (durch einen z. B. geringeren Herbizideinsatz) zur

Verunsicherung der Landwirte bei. Jeder Studie, die GV-Saatgut eine Effizienzsteigerung auf dem Acker attestiert, folgt umgehend eine Untersuchung mit dem Ergebnis, dass GV-Ernten nur geringe Ertragssteigerungen ermöglichen. Hat grüne Gentechnik in der Landwirtschaft somit keine Chance und ist die Interessenlage, obgleich keine wissenschaftlichen Erkenntnisse über die Akzeptanz von Gentechnik bei den Landwirten selbst vorliegen, somit eindeutig? Als Indiz können die laut BUND knapp 26.000 Landwirte herangezogen werden, die sich deutschlandweit in 107 gentechnikfreien Regionen zusammengeschlossen haben und damit heute 5 % der landwirtschaftlichen Fläche repräsentieren. Ohne weitere Untersuchungen kann der scheinbaren Ablehnung der Landwirtschaft keineswegs zugestimmt werden. Allerdings fehlen bisher empirische Studien, die eine verlässliche Abschätzung der Einstellung der Landwirte zur grünen Gentechnik ermöglichen.

Zur Klärung dieser Fragestellung hat die Georg-August-Universität Göttingen in Zusammenarbeit mit der Fachhochschule Osnabrück eine Befragung bei 370 deutschen Landwirten zum Thema Gentechnik durchgeführt. Die Interviews untergliederten sich in zwei Teilbereiche: zum einem in die Erfassung der allgemeinen Standpunkte zu gentechnisch verändertem Saatgut, zum anderen wurde – je nach Anbauswerpunkt – ein konkretes Fallbeispiel zur Roundup-Ready Zuckerrübe oder zum Bt-Mais behandelt. Die konkreten Fragestellungen zielten dabei auf die Einschätzung, Akzeptanz und Nutzungswahrscheinlichkeit dieser GV-Pflanzen (vgl. Abbildung 1). Die räumliche Verteilung der ausgewählten Landwirte konzentriert sich auf Nordwestdeutschland (Postleitzahlengebiete 2, 3 und 4). Die befragten Betriebe bewirtschaften durchschnittlich 248 Hektar und bauen im Mittel 18,8 Hektar Zuckerrüben und 42,2 Hektar Mais an. Die nachfolgend dargestellten Ergebnisse spiegeln das Meinungsbild von größer strukturierten Betrieben in Nordwestdeutschland und sind nicht repräsentativ. Sie erlauben aber dennoch interessante Rückschlüsse auf die Forschungsfragestellung aus Sicht von Zukunftsbetrieben.

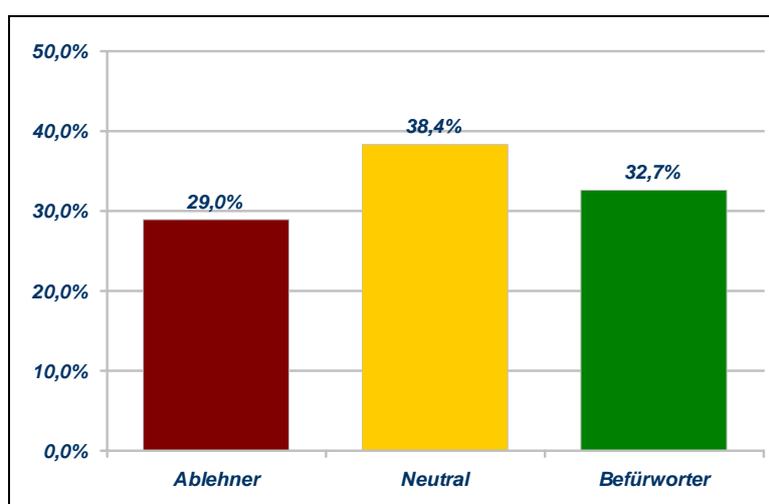
- Wie ist die Einstellung zu gentechnisch verändertem Saatgut (GV-Saatgut) generell?
- Planen die befragten Landwirte, zukünftig GV-Saatgut – im speziellen Bt-Mais oder die Roundup-Ready Zuckerrübe einzusetzen?
- Wie gut ist der Kenntnisstand über GV-Saatgut?
- Welche Informationsquellen schätzen Landwirte hinsichtlich GV-Saatgut als vertrauenswürdig ein?
- Wie werden die Auswirkungen des Einsatzes von GV-Saatgut eingeschätzt (Arbeitseffizienz, Einkommen, rechtliche Fragestellungen, öffentliche Akzeptanz)?
- Welche Einflussfaktoren bestimmen die Einstellung gegenüber Gentechnik in der Landwirtschaft (z. B. Religion, politische Meinung, Umweltorientierung, Gesellschaftsorientierung, Betriebsgröße, ...)?

**Abbildung 1:** Forschungsfragestellungen der empirischen Untersuchung

Entgegen der oftmals vertretenden These, Landwirte seien mehrheitlich gegen Gentechnik, zeigen die Ergebnisse der Studie ein geteiltes Bild. Im Ergebnis befürworten 32,7 % der

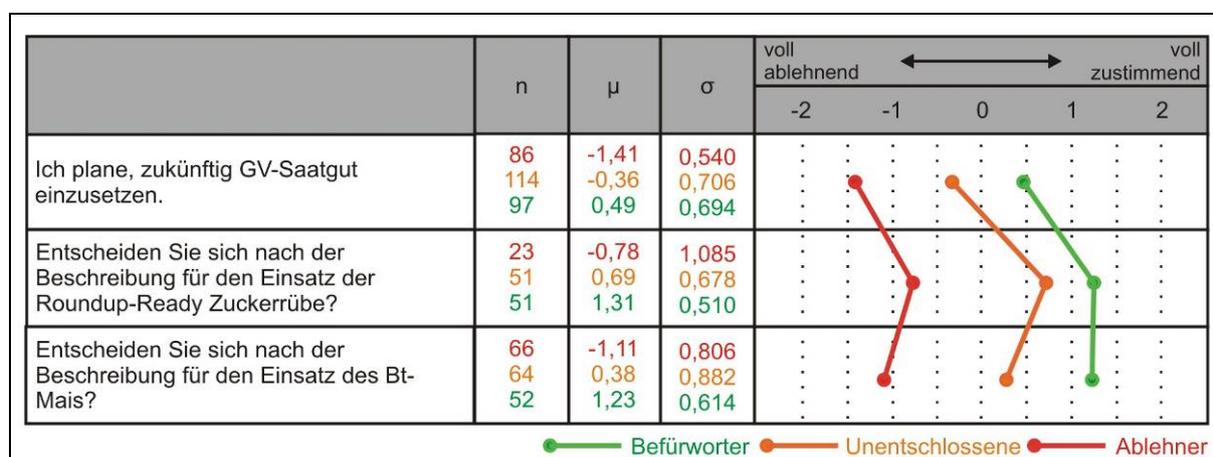
Befragten Gentechnik in der Landwirtschaft, 29,0 % positionieren sich als klare Gentechnik-Gegner und die größte Gruppe mit 38,4 % steht der Thematik unentschlossen gegenüber.

Auf die Frage „Wie sicher sind Sie sich bei Ihrer Einstellung zur Gentechnik in der Landwirtschaft?“ zeigen die Gentechnik-Befürworter im Gegensatz zu den Gentechnik-Gegnern ein deutlich gefestigteres Meinungsbild. Das Antwortverhalten der Ablehner differiert bei dieser Frage stark. Hohe Standardabweichungen zeigen, dass die Festigkeit des Meinungsbilds in dieser Gruppe schwankt. Ein Blick in die betriebsstrukturellen Merkmale der Meinungsgruppen zeigt, dass die Befürworter tendenziell größere Ackerflächen bewirtschaften. Dagegen leiten die Gentechnik-Gegner kleinere Betriebe und sind ihrer Altersstruktur älter als die befürwortenden Landwirte.



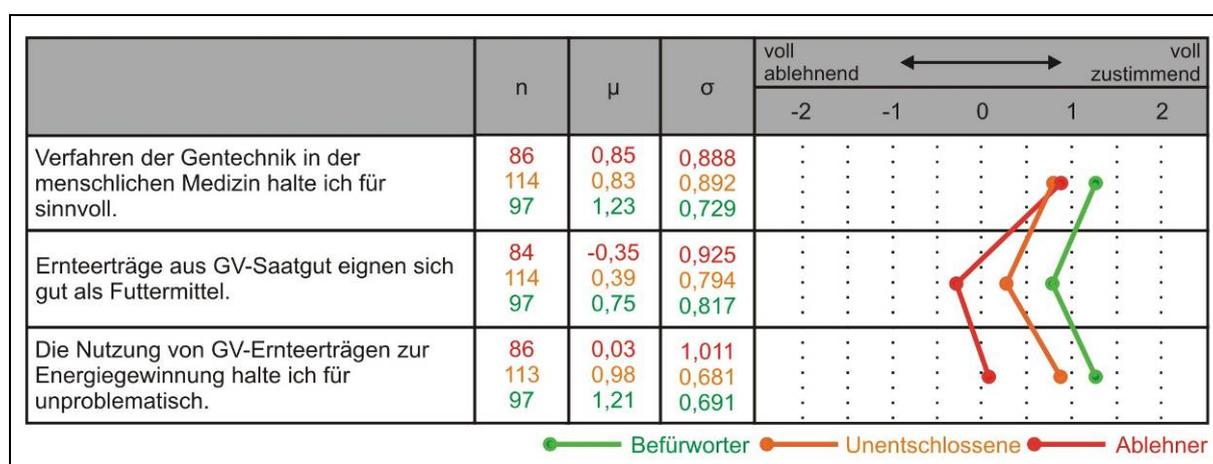
**Abbildung 2:** Einstellung zur Gentechnik in der Landwirtschaft (n = 370)

Auf die konkrete Frage, ob zukünftig der Einsatz von GV-Saatgut geplant wird, antworten selbst die befürwortenden Landwirte zunächst zurückhaltend. Wird den Probanden jedoch ein konkretes Produkt (Bt-Mais bzw. Roundup-Ready-Zuckerrübe) mit Vor- sowie Nachteilen vorgestellt, erhöht sich die Bereitschaft zum Einsatz von GV – Saatgut. Selbst bei der ablehnenden Gruppe steigt die Verwendungswahrscheinlichkeit bei dieser Frage.



**Abbildung 3:** Geplanter Einsatz von GV-Saatgut

Um die Verfahren der Gentechnik in der menschlichen Medizin wurde vor Jahren ebenso heftig gestritten wie heute um die grüne Gentechnik. Mittlerweile werden diese Verfahren von der Bevölkerung akzeptiert und finden eine breite Zustimmung. Dieses zeigt sich auch in der durchgeführten Untersuchung. Die Gruppe von Landwirten, die grüne Gentechnik prinzipiell ablehnt, spricht sich – ebenso wie Befürworter und die Unentschlossenen – für Verfahren der medizinischen Gentechnik aus. Richtet sich die ablehnende Haltung von Landwirten möglicherweise nur gegen die Nutzung von GV-Ernteerträgen für Nahrungsmittel? Diese Vermutung bestätigt sich nicht, GV-Gegner sprechen sich deutlich gegen die Nutzung von GV-Ernteerträgen als Futtermittel oder zur Energiegewinnung aus. Hingegen zeigen sich die unentschlossenen Landwirte offen gegenüber der genannten alternativen Nutzung von GV-Ernteerträgen (vgl. Abbildung 4).

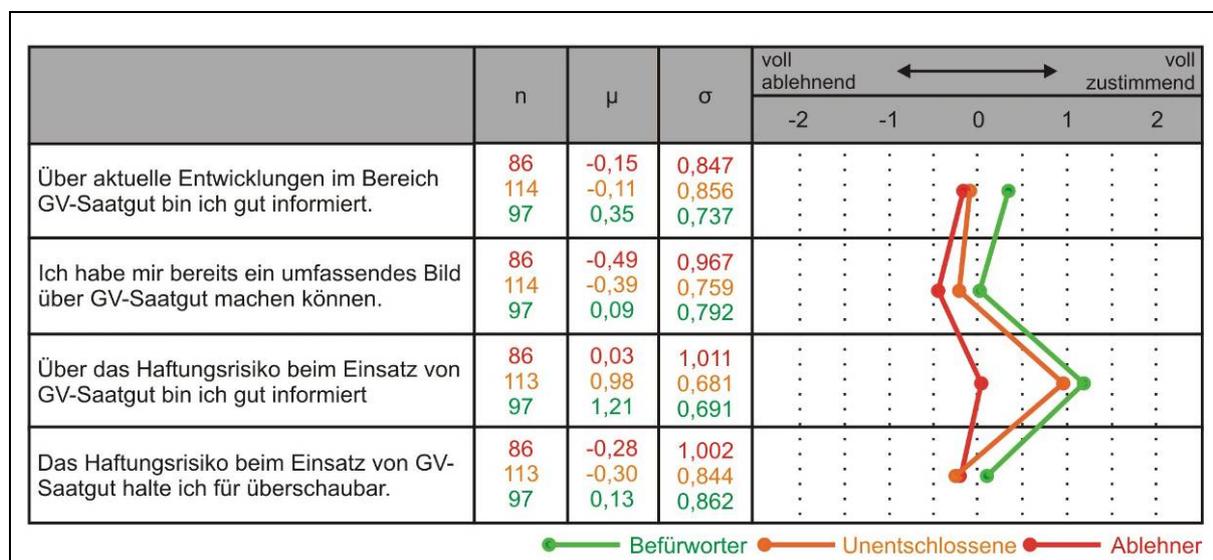


**Abbildung 4:** Nutzung von GV-Ernteerträgen

Beim Themenblock „Kenntnisstand über grüne Gentechnik“ stufen sich die befürwortenden Landwirte als besser informiert ein als die anderen Meinungsgruppen, insgesamt sind dabei aber die Unterschiede gering. Beachtliche Differenzen offenbaren sich nur beim Informationsstand über Haftungsrisiken. Hier zeigen sich die befürwortenden wie auch die unentschlossenen Landwirte deutlich besser informiert; ein Hinweis darauf, dass sich diese Meinungsgruppen schon intensiver mit einem möglichen Anbau auseinandergesetzt haben. Dennoch halten – nach derzeitiger Gesetzeslage – die an der Studie teilnehmenden Landwirte das Haftungsrisiko für nur teilweise überschaubar (vgl. Abbildung 5).

**Stichwort Haftung:** Im Rahmen der Analyse wurden die teilnehmenden Landwirte gebeten, den von ihnen präferierten Haftungsfond zu benennen. Dabei standen vier unterschiedliche Modelle, die in der öffentlichen Diskussion immer wieder genannt werden, zur Auswahl (Haftungsfonds, der nur die Industrie finanziert; Haftungsfond, den GVO-verwendende Landwirte und Pflanzenzüchter finanzieren; staatlicher Haftungsfonds aus Steuergeldern; Haftungsfonds, der von allen Landwirten finanziert wird). Das Ergebnis zeigt, dass ein staatlicher wie auch ein Haftungsfond, der von allen Landwirten finanziert wird, keine Zustimmung findet. Hingegen wird die Industrie bzw. werden die Pflanzenzüchter von den Landwirten in die Pflicht genommen. Zustimmung findet auch der Haftungsfond, der von GV-

verwendenden Landwirten und der Industrie getragen wird. Diesem Modell stimmen tendenziell auch die GV-befürwortenden Landwirte zu. Landwirte stützen damit das Verursacherprinzip.



**Abbildung 5:** Informationsstand zu grüner Gentechnik

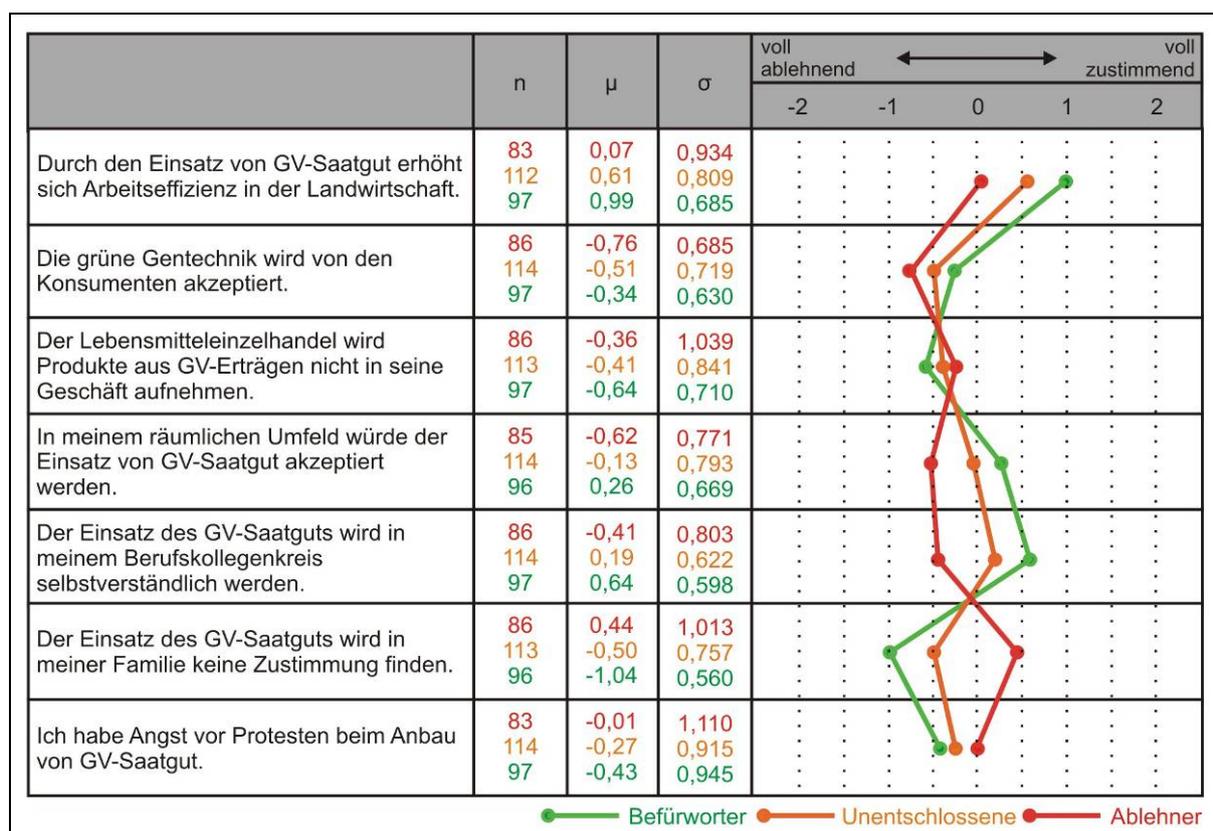
Bei der Frage nach Themen, bei denen die Landwirte für sich weiteren Informationsbedarf sehen, erreichen Informationen zum Haftungsrisiko, zur Umweltverträglichkeit, zum Stand der wissenschaftlichen Forschung und zur Einstellung von Konsumenten gegenüber gentechnisch veränderten Lebensmitteln die vordersten Plätze in einem Prioritätenranking. Die Gruppe von GV-Befürworter nennt zudem Empfehlungen zur Anbau- und Aussaattechnik. Als vertrauenswürdige Quellen für diese Informationen werden von allen Gruppen – in differierenden Reihenfolgen – die Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft, das Bundessortenamt, Landwirtschaftskammern / offizielle Beratung, Universitäten / Fachhochschulen, die Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V. sowie die Beratungsringe eingestuft (vgl. Abbildung 6). Die landwirtschaftlichen Interessenverbände wie der deutsche Bauernverband oder die Arbeitsgemeinschaft bäuerliche Landwirtschaft e.V. werden als weniger vertrauenswürdig angesehen.

Zustimmer	Unentschlossene	Ablehner
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft</i></li> <li>2. <i>Bundessortenamt</i></li> <li>3. <i>Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.</i></li> <li>4. <i>Beratungsringe</i></li> <li>5. <i>Universitäten / Fachhochschulen</i></li> <li>6. <i>Landwirtschaftskammer / offizielle Beratung</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft</i></li> <li>2. <i>Bundessortenamt</i></li> <li>3. <i>Landwirtschaftskammer / offizielle Beratung</i></li> <li>4. <i>Universitäten / Fachhochschulen</i></li> <li>5. <i>Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.</i></li> <li>6. <i>Beratungsringe</i></li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. <i>Beratungsringe</i></li> <li>2. <i>Bundesforschungsanstalt für Landwirtschaft</i></li> <li>3. <i>Universitäten / Fachhochschulen</i></li> <li>4. <i>Bundessortenamt</i></li> <li>5. <i>Deutsche Landwirtschafts-Gesellschaft e.V.</i></li> <li>6. <i>Landwirtschaftskammer / offizielle Beratung</i></li> </ol>

**Abbildung 6:** Vertrauenswürdigkeit von Quellen

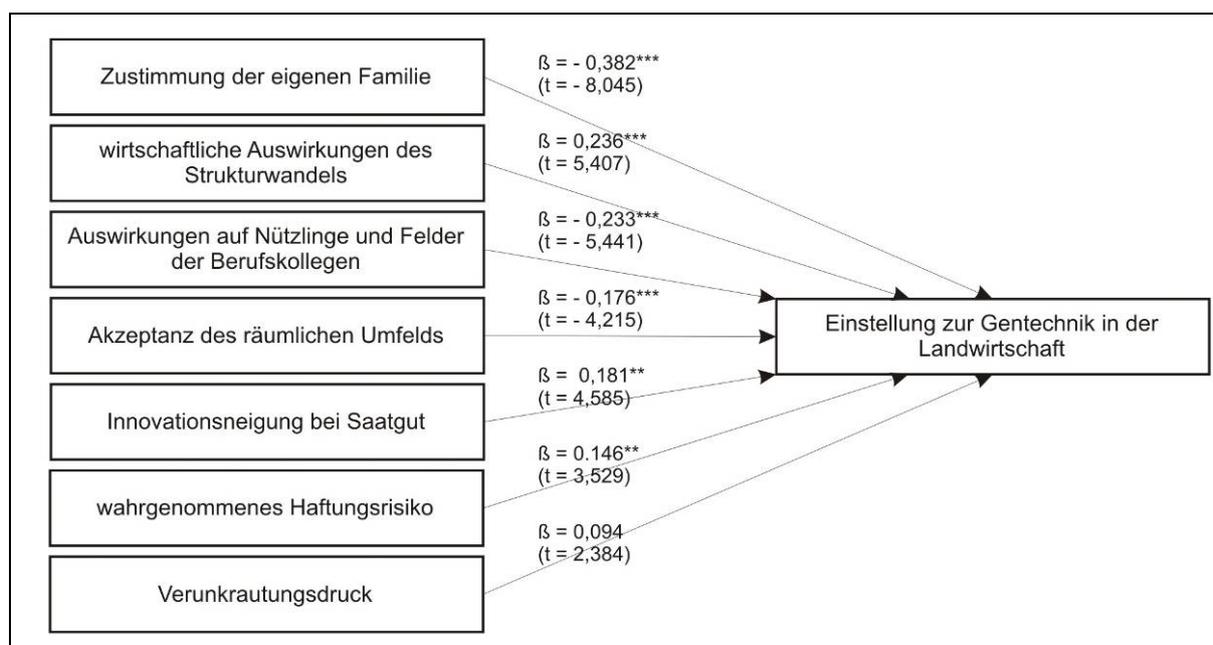
Beim Einsatz von grüner Gentechnik sehen Landwirte die Möglichkeit, die Arbeitseffizienz zu steigern, insbesondere die positiv gestimmten Landwirte erkennen hier Potentiale. Erstaunlicherweise fällt das Votum der Gentechnik-Gegner bei dieser Frage nicht ablehnend aus, wirtschaftliche Vorteile werden teilweise wahrgenommen. Dagegen wird die Konsumentenakzeptanz von grüner Gentechnik als insgesamt gering eingestuft. Bei der Fragestellung, ob Genfood den Weg in die Regale des Lebensmitteleinzelhandels findet, zeichnet sich ein unentschlossenes Meinungsbild ab.

Die Akzeptanz von grüner Gentechnik im räumlichen und persönlichen Umfeld (z. B. Familie oder Berufskollegen) wird entsprechend einer ablehnenden oder befürwortenden Grundhaltung eingeschätzt. So scheint die generelle Einstellung zur Gentechnik eine ebensolche Verankerung in der eigenen Familie zu finden. Mögliche Proteste gegen den Anbau von GV-Saatgut schätzen die Landwirte insgesamt als nicht gravierend ein. Hohe Standardabweichungen bei dieser Frage weisen jedoch auf eine differierende Einschätzung etwaiger Konflikte hin.



**Abbildung 7:** Einschätzung der Akzeptanz von GV-Saatgut

Zur Erklärung, welche Einflussgrößen die Einstellung gegenüber grüner Gentechnik maßgeblich bestimmen, wurde eine Regressionsanalyse durchgeführt. Dieses statistische Verfahren berechnet, durch welche Faktoren die Gesamteinschätzung der Landwirte besonders stark geprägt wird. Das Ergebnis zeigt, dass das Meinungsbild der Familie und der wirtschaftliche Druck innerhalb der Landwirtschaft die Adaption von GV-Saatgut am stärksten erklären. So ist davon auszugehen, dass einige Landwirte GV-Saatgut aufgrund wirtschaftlicher Vorteile einsetzen würden, obgleich sie der Thematik ggf. kritisch gegenüberstehen. Die Zustimmung des räumlichen Umfelds ist eine ebenfalls wichtige Erklärungsgröße, wie auch das Innovationsverhalten der landwirtschaftlichen Entscheider hinsichtlich neuer Saatgutsorten. Erstaunlicherweise haben das wahrgenommene Haftungsrisiko wie auch der Druck durch Verunkrautung eine nur nachgeordnete Erklärungskraft. Der Anteil der Betriebe, die größere Probleme mit dem Maiszünsler haben, ist in der vorliegenden Stichprobe jedoch gering.



**Abbildung 8:** Erklärung der Einstellung gegenüber Gentechnik in der Landwirtschaft

### Fazit

Entgegen der in der Öffentlichkeit vertretenen Meinung, Gentechnik finde in der Landwirtschaft eine nur geringe Akzeptanz, zeigen die Ergebnisse der Studie aus Sicht von großer strukturierten Betrieben in Nordwestdeutschland ein durchaus anderes Meinungsbild. Es findet sich in der Landwirtschaft eine relativ große Gruppe von Landwirten, die dem Einsatz von GV-Saatgut grundsätzlich positiv gegenübersteht. Daneben gibt es eine Fraktion von Landwirten, die die Thematik zwar durchaus kritisch - aber nicht gänzlich ablehnend - bewertet. Schließlich finden sich in der Stichprobe rund 30 % Ablehner. Da in der Stichprobe größere Betriebe überrepräsentiert sind, dürfte dieser Anteil in der Gesamtlandwirtschaft größer sein. Die Befragung zeigt auch, dass das Thema vielfältige Sensibilitäten berührt, die unbedingt berücksichtigt werden müssen. Es ist insgesamt ein fairer Interessenausgleich anzustreben, um den vielzitierten „Krieg auf dem Acker“ zu vermeiden. Dass die Position der eigenen Familie und des räumlichen Umfelds einen so großen Einfluss hat, deutet auf die Konfliktfähigkeit des Themas hin.