

Laiendiskurse über Grüne Gentechnik - Wahrnehmung und Perspektiven

Beitrag zur BMBF-Klausurwoche zur Grünen Gentechnik
des Instituts Technik-Theologie-Naturwissenschaften (TTN)

Dr. Martin KNAPP

Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS)
Karlsruher Institut für Technologie (KIT)

Einführung und Hintergrund

- Öffentliche Diskurse um MON810 und Anwendung von GVP der 1. Generation in Landwirtschaft und Lebensmittelproduktion
- Starke Ablehnung durch Laien am häufigsten begründet mit Befürchtungen von Risiken für Gesundheit und Umwelt
- Argumentationen, die Forschungsfreiheit thematisieren, von Nicht-Experten meist kaum berücksichtigt
- Bislang keine systematische Einbeziehung zivilgesellschaftlicher Problemwahrnehmungen in Forschungsplanung
- Von Akteuren und Stakeholdern erstellte normative Zukunftsbilder für Produkte als Grundlage für Bestimmung von Forschungszielen
- strukturierte Laiendiskurse mit Erarbeitung alternativer Szenarien als ein möglicher Lösungsansatz

Spezifischer Ansatz, Ziele

- Diskursprojekt von ITAS und BBAW, AG Gentechnologiebericht
- Szenario-Workshops zu Grüner Gentechnik als Methode der partizipativen Technikfolgenabschätzung (TA)
- Strukturierte Erarbeitung von Szenarien über vorstellbare zukünftige Entwicklungen Grüner Gentechnik erstmals durch Laien
- Beitrag zur differenzierteren Meinungsbildung zukünftiger Akteure, zur informierten Teilnahme an zukünftigen gesellschaftlichen Diskursen
- Konzeption von Laien-Szenarien-Workshops als methodische Weiterentwicklung diskursiver Verfahren in der TA
- Szenarien zu GVP bislang kaum in TA angewendet
- Inhaltliche Ergebnisse als Beitrag zur Debatte um die zukünftige Ausrichtung der Forschung zur Grünen Gentechnik

Hintergrunddaten der Workshops

- Diskurs mit Studenten bzw. Oberstufenschülern verschiedener Fachrichtungen

Ort	Datum	Anzahl Teilnehmer	Teilnehmerkreis
Universität Freiburg	28.11.2008	15	Studiengang Waldwirtschaft + Umwelt
Universität Hohenheim	24.10.2008	10	Studiengang Agrarwissenschaft
Universität Karlsruhe	17.10.2008	8	Studiengang Europäische Kultur- + Ideengeschichte
Universität Potsdam	11.11.2008	14	Studiengang Biologie
Gymnasium Potsdam	23.09.2008	12	Leistungskurs Biologie

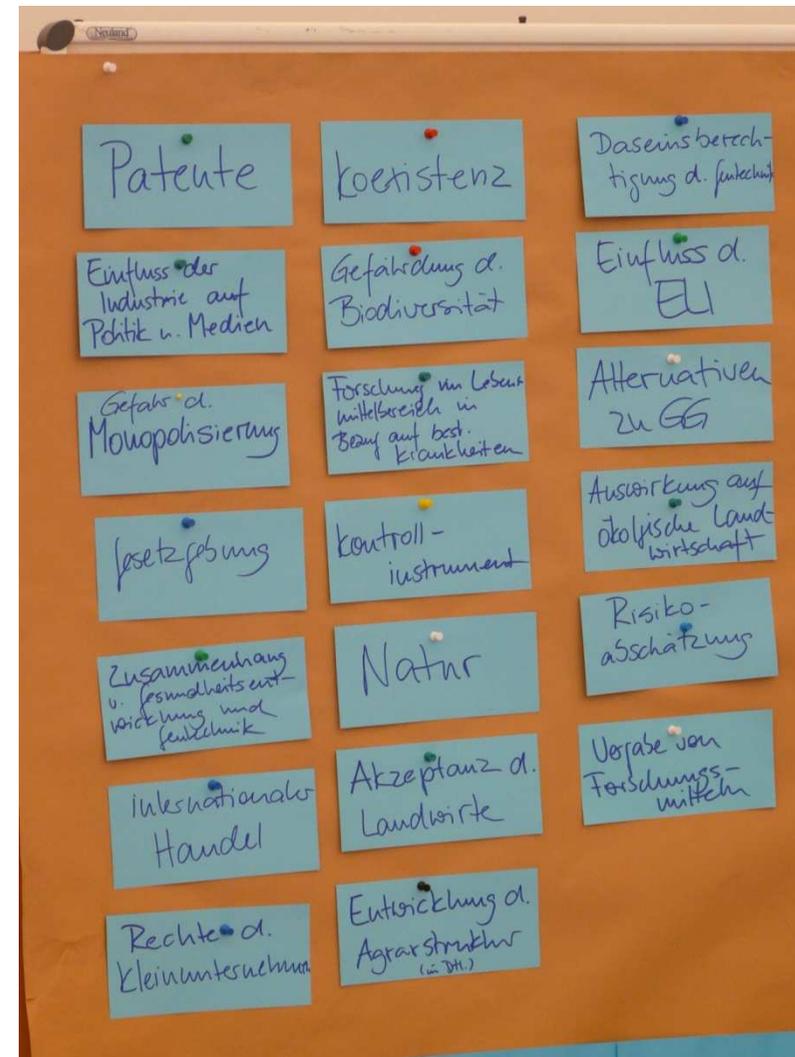
Information und Systemrahmung

- Laienverständliche Basisinformationen zum Stand der Wissenschaft und der gesellschaftlichen Diskussion in 23 relevanten Themenfeldern
- 4 Komplexe (Technik + Anwendung, Rahmenbedingungen zukünftiger Entwicklungen, Rechtliche Grundlagen, Wirkungsdimensionen)
- Ausgewogenheit durch Kommentierung und Integration von Einschätzungen und Bewertungen von Akteuren und Experten verschiedener Fachdisziplinen und Organisationen

- Gentechnisch veränderte Pflanzen und ihre Nutzungen
- Entwicklung in Deutschland (unter Berücksichtigung globaler Einflüsse)
- Mittelfristige Perspektive (etwa bis zum Jahr 2025)

Sammlung relevanter Einflussfaktoren

- Erster Schritt zur Erarbeitung kohärenter, konsistenter Szenarien
- Die Einflussfaktoren sollen für alle Szenarien von Bedeutung sein und somit auch in allen Szenarien verwendet werden können
- Diskursive Erarbeitung von Einflussfaktoren, zunächst ungeordnet und ohne Vorgabe und Richtung (ca. 40-60 je Workshop)
- Bei allen Gruppen gab es eine große Bandbreite von gesammelten Einflussfaktoren



Gruppierung der gesammelten Einflussfaktoren

- Ordnen der Einflussfaktoren nach Sinnzusammenhängen zur Vertiefung der Begrifflichkeiten
- Abgrenzung und Konkretisierung der Faktoren, Erkennen von Überschneidungen und Abhängigkeiten
- Oft gleiche Einflussfaktoren erarbeitet, aber häufig verschiedene Zusammenhängen zugeordnet
- Bestimmung von je 5 (bis 7) Schlüsselfaktoren aus der Menge der Einflussfaktoren



Bewertung der Faktoren (Bedeutung / Unsicherheit)

Schlüssel— Faktor	Uni Freiburg	Uni Hohenheim	Uni Karlsruhe	Schule Potsdam	Uni Potsdam
Regulierung	6 / 5	5 / 4		5 / 3	2 / 6
Koexistenz		3 / 3			
Haftung		2 / 3			
Patentrecht		3 / 3			
Akzeptanz	6 / 7		6 / 4	8 / 8	8 / 3
Wirtschaft			6 / 0		
Forschung	8 / 3			7 / 3	9 / 2
Gesundheitl. Wirkungen	1 / 9	1 / 6	3 / 6		
Ökologische Wirkungen	7 / 10		3 / 5	1 / 8	5 / 3
Risikoforschg.		1 / 7		7 / 5	5 / 6
Klimawandel	7 / 6				3 / 5
Alternativen			2 / 5		

Erarbeitung möglicher Merkmalsausprägungen

- Paralleles Vorgehen im Rahmen einer Diskussion
- Sammlung aller denkbaren Abstufungen von Ausprägungen pro ausgewähltem Schlüsselfaktor
- Zuordnung zu anderen Ausprägungen von Schlüsselfaktoren, mit dem Ziel konsistenter Ausprägungskombinationen
- Schrittweise Gruppierung zunächst einzelner, dann mehrere Ausprägungen der verschiedenen Schlüsselfaktoren in einer Matrix
- Iteratives Vorgehen mit ständiger Hinterfragung und Überprüfung der Konsistenz der vorgenommenen Zuordnungen
- Ziel dieses Schrittes war es Grobszenarien zu entwickeln, auf deren Gerüst aufbauend anschließend die Szenarien erarbeitet wurden

Finale Ausarbeitung der Szenarien

- Vertiefung der Szenarien – Ausformulierung der Szenarien-Charakteristika in kleinen Arbeitsgruppen
- Ergänzung durch passende Ausprägungen weiterer Faktoren aus der Sammlungsphase
- Meist Story-Telling gewählt
- Vorstellung der Gruppen-Ausarbeitungen zu den Szenarien
- gemeinsame Diskussion der Szenarien und Schlussrunde



Typisierung der erarbeiteten Szenarien

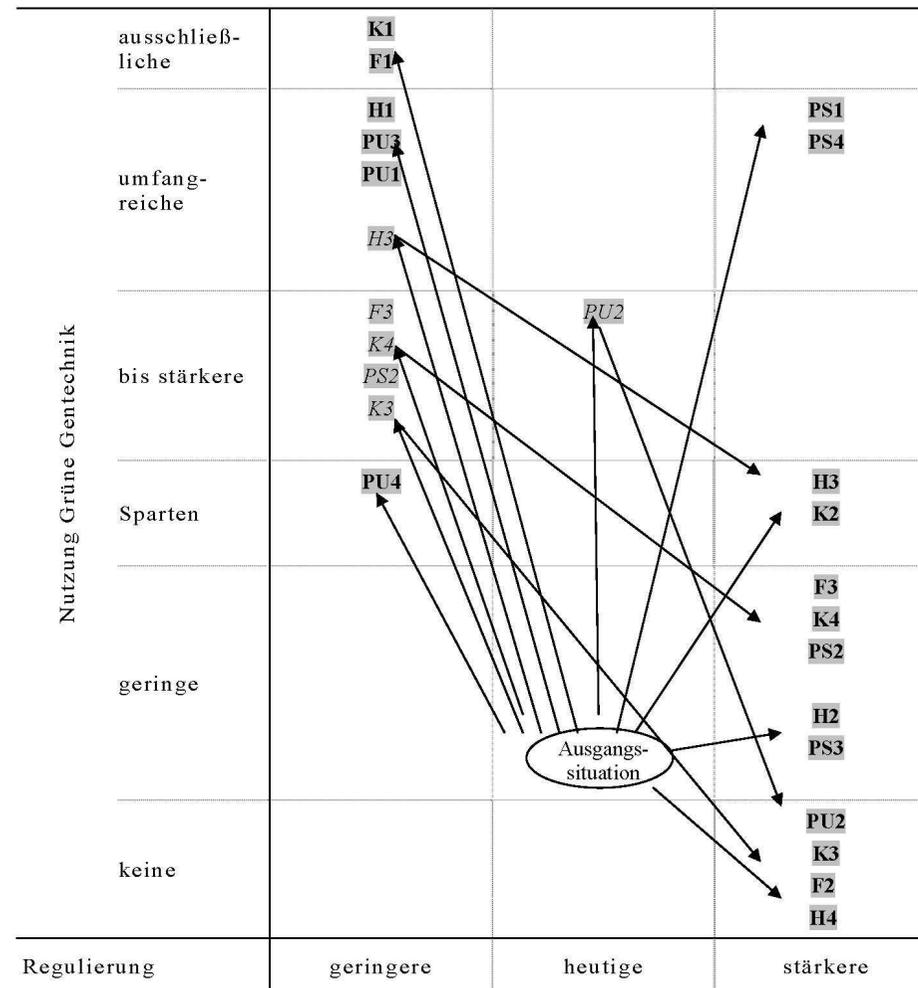
Szenarien mit Ausbau der Grünen Gentechnik Nutzung	Szenarien mit Sparten-Nutzung der Grünen Gentechnik	Szenarien mit Umkehr bei der Nutzung Grüner Gentechnik	Szenarien mit geringer Nutzung bzw. Blockade der Grünen Gentechnik Nutzung
„Gentechnik - Übernehmen Sie“		„Reguliert wird erst, wenn es zu spät ist“	„Misstrauensvotum“
„Marktwirtschaftlich Orientiertes Szenario“	„Non-Food-Szenario“		Heute + stärkere Regulierung“
„Gesundes Essen für alle(?)“	„Siegeszug in innovativen Sparten“	„Das Ende der Gen-Ära“	„Unsicherheit“
„Sicherheits- und Vertrauensszenario“		„Der Anfang vom Ende – Die Wirtschaft schaufelt sich ihr eigenes Grab“	
Positives Szenario“		„Laissez-Faire-Politik und Akzeptanzwende“	„Stagnationsszenario“
„Die Grüne Gentechnik und ihre Entwicklung in Abhängigkeit vom Klimawandel“	„Gesunde Gentechnik“	„Endstation Gentechnik“	
„Manipulation“			

Eignung der Methodik

- Zielsetzung der widerspruchsfreien und kohärenten Beschreibung denkbarer zukünftiger Nutzungen Grüner Gentechnik durch Laien erfüllt
- Szenarien waren thematisch breit aufgestellt und wiesen Trennschärfe, Plausibilität, Konsistenz, und Verständlichkeit auf
- Fachlicher Hintergrund führte nicht zu tendenziösen Szenarien, auch Auswahl verschiedener Schlüsselfaktoren ohne Einfluss
- Möglichkeit Zukunftsbilder und Gestaltungsoptionen zu entwickeln und dadurch Teilnehmer für alternative Entwicklungen zu sensibilisieren
- Erarbeitung eines Entwicklungs- und Gestaltungsraumes, d.h. einer Bandbreite von alternativen Szenarien
- Methode eignet sich um Verständnis der Systemzusammenhänge zu erhöhen und Erarbeitung komplexer Szenarien zu ermöglichen

Bestimmte Aspekte / Szenarienanalyse

- Szenarienanalyse mit Detektion zentraler Aussagen
- Starke **Regulierung** wird mit geringer Nutzung Grüner Gentechnik verbunden
- Annahme eines Zusammenhangs zwischen staatlichen Eingriffen und Förderung / Hemmung
- Ausnahme in 2 Fällen



Zukunftsbeschreibungen bestimmter Aspekte II

- **Akzeptanz** Grüner Gentechnik als zentrale Steuerungsgröße in 4 von 5 Workshops als Schlüsselfaktor gewählt
 - Entscheidender Faktor für politische und rechtliche Gestaltung, Forschungsentwicklung, wirtschaftliche Akteure
 - Steigende Akzeptanz als Voraussetzung für Ausbau der Nutzung
 - Wesentliche Ursachen: spezifischer Nutzen für Verbraucher, steigender Problemdruck, bessere Information (!)
-
- **Wahlfreiheit** und **Koexistenz** nicht nur abhängig von Regelungen
 - Forschung und wirtschaftliche Rahmenbedingungen für Formen von Landbewirtschaftung ohne GVP sollen langfristig gegeben sein
 - Entwicklung von Alternativen in Landwirtschaft wird als hauptsächlich von Investitionen in und Erfolgen von Forschung abhängig gesehen

Zukunftsbeschreibungen bestimmter Aspekte III

- **Wirtschaftliche Entwicklung** von Saatgut- und Biotech-Industrie direkt an angenommenen Umfang der erwarteten Nutzung gekoppelt
- Teilweise Zweifel an deren langfristigen und verantwortlichen Handeln
- nur Großunternehmen als relevante Akteure genannt

- Industrielle wie öffentlich geförderte **Forschung** parallel zur Nutzung
- Forschung nicht als treibende Kraft sondern von politischen, wirtschaftlichen und gesellschaftlichen nicht Rahmungen abhängig
- Vermarktungs- und Gewinnaussichten als notwendige Voraussetzung
- Mehr Freiraum und Möglichkeiten für Forschung als Folge von Deregulierung erwartet
- Liberalere Regulierungen führen oft zu weniger Risikoforschung
- Regulierungsorientierte Anbau-Szenarien mit Verstärkung der Risikoforschung

Zukunftsbeschreibungen bestimmter Aspekte IV

- **Anwendungsrisiko** bezüglich gesundheitlicher Folgen in drei Workshops aufgrund von Unsicherheit als Schlüsselfaktor gewählt
- Einschätzung als sehr unsicher aber nicht ausgeschlossen
- Eintreten von Gesundheitsgefährdungen führt zu Rückgang von Akzeptanz und Nutzung Grüner Gentechnik
- Ökologische Auswirkungen uneinheitlicher und nicht immer parallel
- Inkaufnehmen ökologischer Risiken in bestimmten Situationen vorstellbar, bei gesundheitlichen Risiken keinesfalls

- Vereinzelt Einbeziehung **ethischer Aspekte**: „Gott spielen“
- Umkehr bei Nutzung Grüner Gentechnik als Wertewandel konzipiert
- Betonung der „Natürlichkeit“ weist auf Bedeutung von Naturkonzepten für Wahrnehmung und Akzeptanz Grüner Gentechnik hin

Schlussfolgerungen für Forschung und Anwendung

- Akzeptanz der Verbraucher von zentraler Bedeutung
→ Neue GVP sollten hohen individuellen Verbrauchernutzen und/oder gesamtgesellschaftlichen Nutzen aufweisen
- Verstärkte Nutzung von GVP könnte labiler Prozess sein
→ Politik zur Grünen Gentechnik dialogorientierter zu gestalten
- Zukunftsoffenheit der deutschen Landwirtschaft und Nahrungsmittelproduktion sollte gewährleistet werden
→ langfristige Erhaltung von Alternativen zur Grünen Gentechnik
- Fast monopolartige Struktur bei gv Saatgut wird negativ bewertet
→ Anzahl der Akteure in Forschung und Wirtschaft sollte sich bei Ausbau der Grünen Gentechnik erhöhen
- Sparten-Szenarien deuten auf mögliche Differenzierungen bei GVP hin
→ Nutzung spezifischer Anwendungen wahrscheinlich

Weitergehende Informationen

Projekthomepage

<http://www.szenario-workshops-gruene-gentechnik.de>

- Basisinformationen
- Workshop-Leitfaden
- Werkstattbericht
- Abschlussbericht