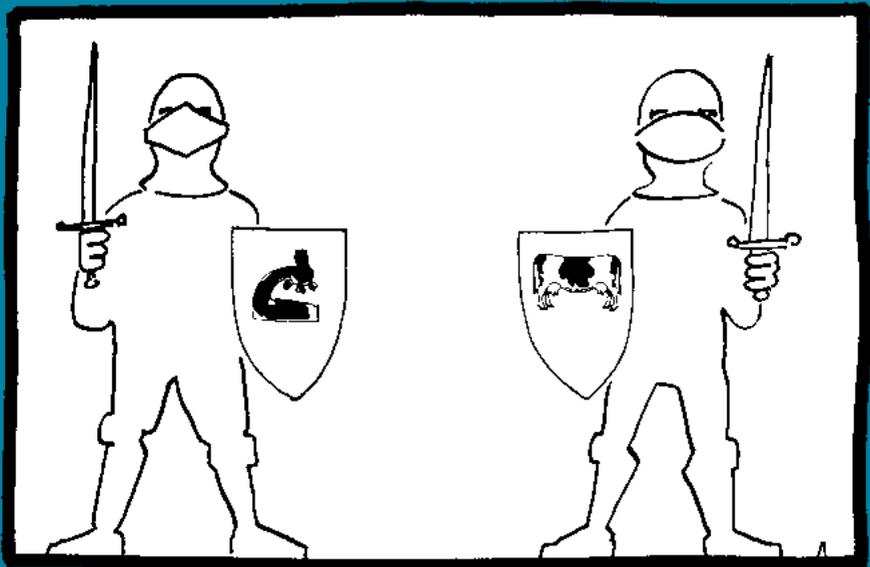


# Gentechnik – Forscher und Umwelt- organisationen im Dialog

Umfeld, Inhalt und Ergebnisse der  
Gespräche zum Freisetzungsver-  
such der ETH Zürich im Jahr 2004

Broschüre im Auftrag von  
Science et Cité



# Inhalt

Impressum	
Herausgeberin: Stiftung Science et Cité	
Redaktion: advocacy AG (Michael Arnold, Mathis Brauchbar)	
Illustrationen: ANNA annahartmann.net	
Gestaltung: Atelier Bundi, Boll	
Druck: Ackermann Druck, Bern	
Auflage 500	
© 2008 Stiftung Science et Cité, Bern www.science-et-cite.ch	
<b>Von Misstrauen zu gegenseitigem Verständnis und zurück</b>	<b>4</b>
<b>Forschung, Politik und die öffentliche Debatte.</b>	
<b>Der Dialog in seinem Umfeld</b>	<b>6</b>
Die Gentechnik-Debatte in Politik und Gesellschaft	6
Der steinige Weg zur Bewilligung	7
Die Entstehung des Dialogs	8
<b>Der Ablauf der Dialoggespräche</b>	<b>11</b>
Das erste Gespräch	11
Das zweite und dritte Gespräch	12
Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Dialog	13
<b>Die vier thematischen Schwerpunkte des Dialogs</b>	<b>14</b>
Die Rolle der ETH und ihr Verhältnis zur Industrie	14
Die Rolle der NGOs und ihr Verhältnis zur Gesellschaft	16
Antworten auf die Bedrohung durch Feuerbrand	17
Gentech-Forschung und biologische Landwirtschaft	19
<b>Formen und Bedingungen partizipativer Verfahren</b>	<b>23</b>
Die blockierte Ausgangslage	23
Die Bedingungen für einen Dialog	24
Ausgewählte Literatur zur Praxis	25
<b>Die Stiftung Science et Cité</b>	<b>26</b>

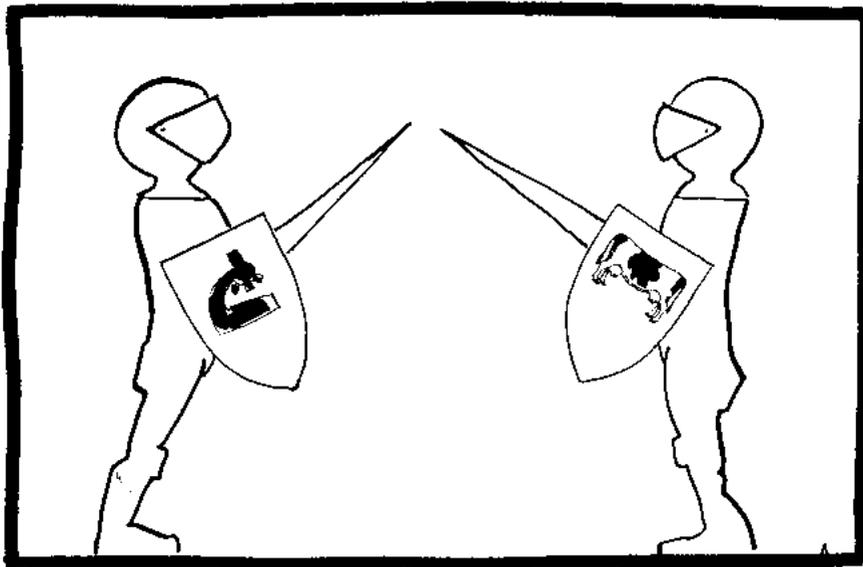
## Von Misstrauen zu gegenseitigem Verständnis und zurück

Als mich Rolf Probala, damaliger Leiter Corporate Communications der ETH Zürich, anfragte, ob ich bereit wäre, ein Gespräch zwischen Forschern der ETH und verschiedenen Nicht-Regierungsorganisationen (NGOs) zum Thema grüne Gentechnologie zu moderieren, sagte ich mit grossem Interesse zu.

Zum einen lockte mich die Thematik: Kein anderes wissenschaftliches Gebiet hat die Öffentlichkeit in den letzten Jahren mehr erregt als die moderne Biologie. Die Forschung mit Embryonen, mit Stammzellen, die Fortpflanzungsmedizin, genetische

Untersuchungen oder gentechnisch veränderte Pflanzen waren immer wieder Gegenstand heftiger gesellschaftlicher Debatten. Zum letzten Thema, den gentechnisch veränderten Pflanzen, hat sich die Schweizer Bevölkerung bisher sogar zwei Mal im Rahmen von Verfassungsinitiativen an der Urne geäussert.

Zum andern reizte mich die Tatsache, dass hier zwei «Gegner» die Fühler zueinander ausstreckten, die sich in der Öffentlichkeit eine unerbittliche Auseinandersetzung lieferten. War da ein Dialog überhaupt noch möglich?



Direkter Anlass zum Gespräch war ein Versuch des Pflanzenforschers Christof Sautter, gentechnisch veränderte Weizenpflanzen in einem Versuchsfeld zu testen. Dieses Projekt wurde von gentechskeptischen Kreisen und von Umweltorganisationen aufs Heftigste bekämpft.

Aus einer ersten Gesprächsmoderation wurde ein Projekt von Science et Cité.

Zu Recht, denn eine der Zielsetzungen der Stiftung ist es, Verständigung und Vertrauen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft zu fördern. Wissenschaft im Brennpunkt der gesellschaftspolitischen Diskussion um die Gestaltung unserer Zukunft: Genau an dieser Schnittstelle will Science et Cité den Part der unabhängigen Vermittlerin zwischen unterschiedlichen Ansichten und Akteuren übernehmen.

Das Angebot, zwischen der ETH Zürich und den von der Thematik betroffenen Nicht-Regierungsorganisationen einen Dialog in Gang zu setzen, war eine grosse Herausforderung. Dabei ging es – und geht es bei allen bisherigen und künfti-

gen Dialogprojekten von Science et Cité – nicht primär um eine Einigung oder einen Konsens zwischen den Parteien, sondern um die Auseinandersetzung, um einen möglichst sinnvollen Austausch zwischen den verschiedenen Gesprächspartnern mit ihren unterschiedlichen Haltungen. Unter dem Ausschluss von Öffentlichkeit und Medien soll dadurch eine Plattform des Vertrauens aufgebaut werden, welche es ermöglicht, dass man sich auch in heiklen Situationen mit gegenseitigem Respekt begegnet.

Das Projekt endete im Sommer 2006. Was es bewirkt hat, ist ungewiss. Auf der einen Seite gab es durchaus Ansätze, die weiterführen können; andererseits stimmt die neuste Entwicklung wenig optimistisch. Was mit Gewissheit bleibt, sind eindrucksvolle Momente eines Prozesses der Auseinandersetzung – sie kann jeder Sache nur dienlich sein!

*Myrtha Welti,  
Gesprächsleiterin des Dialogs,  
Vizepräsidentin der Stiftung  
Science et Cité*

# Forschung, Politik und die öffentliche Debatte

## Der Dialog in seinem Umfeld

Zwischen dem 18. März und dem 14. Juli 2004 führte die Forschungsgruppe von Christof Sautter auf dem Versuchsgelände der ETH Zürich in Lindau-Eschikon einen Freisetzungsversuch mit genetisch verändertem Weizen durch: Vor der Aussaat wurde herkömmlicher Weizen und gentechnisch veränderter Weizen mit Sporen des Stinkbrand-Pilzes künstlich infiziert. Der Versuchsweizen enthielt ein Gen aus einem natürlichen Abwehrmechanismus, der in der Natur in einem Parasiten des Mais vorkommt. Dieses Gen sollte die Widerstandskraft des Weizens gegen den Stinkbrand-Erreger erhöhen. Ziel des Freisetzungsversuchs war es denn auch, die Resistenz des genetisch veränderten Versuchsweizens im Vergleich zum herkömmlichen Weizen unter normalen Umständen zu testen. Zu diesen normalen Umständen gehören Faktoren, die im Gewächshaus nicht vorkommen, wie Wind, Regen, Sonnenlicht und andere Organismen.

Dem Versuch ging ein langwieriges Bewilligungsverfahren voraus, welches das Projekt um Jahre verzögerte. Der Versuch, obwohl nicht der erste Freisetzungsversuch in der Schweiz<sup>1</sup>, wurde zum Brennpunkt der öffentlichen Auseinandersetzung um die Rolle der Gentechnologie in der Landwirtschaft.

### Die Gentechnik-Debatte in Politik und Gesellschaft

Die Gentechnik-Debatte setzte in der Schweiz bereits Ende der 1980er-Jahre ein. 1992 wurden die heutigen Verfassungsartikel 119 und 120 (nach alter Verfassung Art. 24<sup>novies</sup>) von Volk und Ständen angenommen. Darin heisst es unter anderem, dass Mensch und Umwelt vor Missbräuchen der Gentechnik zu schützen seien. Doch bereits 1993 wurde eine Initiative eingereicht, um die Verfassung um einen weiteren Artikel zu ergänzen: die sogenannte «Gen-Schutz-Initiative»<sup>2</sup>. Diese forderte ein Verbot gentechnisch veränderter Tiere, der Freisetzung von gentechnisch veränderten Pflanzen sowie von Patenten in diesem Bereich. Der Bundesrat und das Parlament lehnten die Initiative ab. Gleichzeitig mit der Ablehnung der Gen-Schutz-Initiative stimmte das Parlament 1997 aber der Gen-Lex-Motion<sup>3</sup> zu und erteilte somit dem Bundesrat den Auftrag, bestehende Lücken in der Rechtsetzung der ausserhumanen Gentechnologie zu schliessen. Nach einer intensiven öffentlichen Debatte lehnten am 7. Juni 1998 auch Volk und Stände mit 66,7 Prozent Neinstimmen die Gen-Schutz-Initiative ab. Das aus der Gen-Lex-Motion resultierende Gen-

technikgesetz<sup>4</sup>, das vom Parlament am 21. März 2003 verabschiedet wurde, trat am 1. Januar 2004 in Kraft.

Kurz nachdem das neue Gesetz verabschiedet worden war, reichten Umweltschutz-, Konsumenten- und Bauernorganisationen eine neue Initiative ein. Die so genannte Moratoriumsinitiative<sup>5</sup> forderte ein fünfjähriges Verbot für den

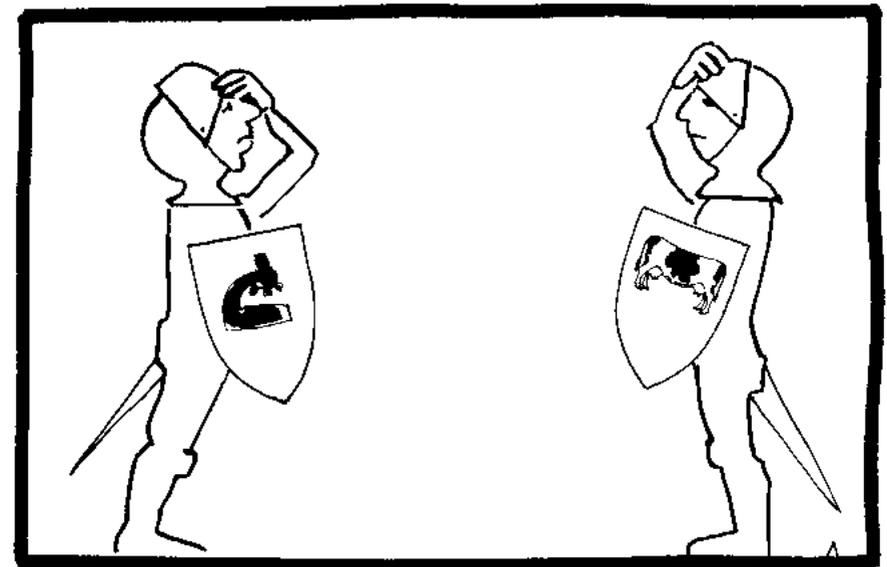
kommerziellen Anbau transgener Pflanzen in der Landwirtschaft. Sie wurde am 27. November 2005 mit 55,7 Prozent der Stimmen und in allen Kantonen angenommen. Der Freisetzungsversuch der ETH Zürich fiel in die Zeit des Abstimmungskampfes, und obwohl die Forschung vom geplanten Moratorium ausgenommen war, wurde gerade dieser Versuch zu einem der Themen in der Debatte um die Rolle der Gentechnik in der Landwirtschaft.

<sup>4</sup> Bundesgesetz über die Gentechnik im Ausserhumanbereich (Gentechnikgesetz, GTG)

<sup>5</sup> Volksinitiative «für Lebensmittel aus gentechnikfreier Landwirtschaft»

### Der steinige Weg zur Bewilligung

Im Oktober 1999 reicht Christof Sautter vom Institut für Pflanzenwissenschaften



<sup>1</sup> 1991 und 1992 führte die Eidgenössische Forschungsanstalt Changins bei Nyon bundesrätlich bewilligte Freilandversuche mit genmanipulierten Kartoffeln durch.

<sup>2</sup> Eidgenössische Volksinitiative «zum Schutz von Leben und Umwelt vor Genmanipulationen (Gen-Schutz-Initiative)»

<sup>3</sup> Motion Ausserhumane Gentechnologie, Gesetzgebung (GEN-LEX-MOTION), eingereicht von der Kommission für Wissenschaft, Bildung und Kultur des Nationalrats

der ETH Zürich ein erstes Gesuch für den Freisetzungversuch ein, welches allerdings – aus formalen Gründen – vom damaligen Bundesamt für Wald und Landschaft BUWAL (heute Bundesamt für Umwelt BAFU) abgewiesen wurde. Auch ein bereinigtes Gesuch wurde im November 2001 abgelehnt. Aufgrund einer Verwaltungsbeschwerde durch die ETH Zürich, die vom Eidgenössischen Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK in allen Punkten gutgeheissen wurde, bewilligte das BUWAL im Dezember 2002 den Versuch mit Auflagen. Gegen die Bewilligung legten Anwohner, IP Suisse und Greenpeace Beschwerde ein. Nachdem das UVEK der Beschwerde die aufschiebende Wirkung entzogen hatte, wurde diese vor das Bundesgericht weitergezogen. Wenige Tage vor dem Bundesgerichtsentscheid kam es in Lindau auf dem Versuchsgelände der ETH Zürich zu einer «gewalttätigen Protestaktion»<sup>6</sup>. Rund 15 Aktivisten der Umweltschutzorganisation Greenpeace drangen auf das Gelände der Versuchsstation ein, durchschnitten den Sicherheitszaun und warfen Mist, der mit Traktoren herbeigeführt worden war, auf das Versuchsfeld.

In seinem Entscheid vom 12. März 2003 hob das Bundesgericht den Entscheid des UVEK auf<sup>7</sup>. Die ETH Zürich arbeitete daraufhin eine aktualisierte Version des Gesuchs aus. Dieses wurde vom BUWAL bewilligt. Das UVEK lehnte am 27. Februar 2004 eine neuerliche Beschwerde gegen die Bewilligung ab. Damit stand, vier Jahre nach dem ersten Gesuch, dem Freisetzungversuch juristisch nichts mehr im Wege. Anfang März fand ein von Greenpeace und der Arbeitsgruppe «Lindau gegen Gentech-Weizen» organi-

siertes «Protestfest» statt, an dem mehrere Hundert Personen teilnahmen. Kurz darauf, am 18. März 2004, begann der Freisetzungversuch mit der Aussaat des Weizens. Auch während des Versuchs kam es zu Protestaktionen und Kundgebungen. So drangen am 26. März abermals rund 40 Greenpeace-Aktivistinnen auf das Versuchsgelände und ketteten sich während Stunden an den Maschendrahtzaun, welcher rund um das Versuchsfeld angebracht war. Da die Aktivistinnen keinen nennenswerten Sachschaden anrichteten, verzichtete die ETH Zürich auf eine polizeiliche Räumung des Geländes und es kam lediglich zu einer Strafanzeige wegen Hausfriedensbruch. Friedlich verlief dagegen die Anti-Gentechnik-Kundgebung in Lindau, welche der Verein Zürcher und Schaffhauser Biobauern in Zusammenarbeit mit Bio Suisse und der Arbeitsgruppe «Lindau gegen Gentech-Weizen» am 6. Juni 2004 organisierte. Gegen 1 000 Personen nahmen an der Veranstaltung teil.

### Die Entstehung des Dialogs

Der Freisetzungversuch der ETH Zürich war zum Symbol für die gegensätzlichen Positionen in der Auseinandersetzung um die Gentechnik geworden. In dieser Situation waren die Fronten verhärtet, was schliesslich die ETH Zürich dazu bewegte, als Institution den Dialog mit den NGOs zu suchen. Kurz nach dem Bundesgerichtsentscheid im Frühling 2003 lud die ETH Zürich die Gegner der Gentechnologie zu Gesprächen unter Vermittlung von Hanspeter Thür<sup>8</sup> ein. Die NGOs gingen jedoch nicht auf das Angebot ein. Zu diesem Zeitpunkt sah es danach aus, dass der Freisetzungversuch nicht stattfinden würde. Als das neue Gesuch der

	Chronologie Feldversuch	Chronologie Politik	Chronologie Runder Tisch
1999 August Oktober	BUWAL weist 1. Gesuch ab	Erarbeitung Gentechnikgesetz	
2000 Oktober	ETHZ reicht neues Gesuch ein		
2001 Januar  März November Dezember	ETHZ reicht bereinigtes Gesuch ein ETHZ reicht Nachforderungen ein BUWAL lehnt Gesuch ab ETHZ reicht Verwaltungsbeschwerde beim UVEK ein		
2002 September Dezember	UVEK heisst Beschwerde gut BUWAL bewilligt Gesuch mit Auflagen		
2003 Januar  Februar  März  Juni  Oktober  November	Anwohner, IP-Suisse und Greenpeace reichen beim UVEK Beschwerde ein UVEK entzieht der Beschwerde die aufschiebende Wirkung Greenpeace zieht Beschwerde weiter vor Bundesgericht Greenpeace organisiert Protestaktion auf dem Versuchsgelände Bundesgericht setzt Verfahren aus ETHZ reicht aktualisiertes Gesuch ein BUWAL bewilligt Gesuch Greenpeace reicht beim UVEK Beschwerde ein	Volksinitiative für Lebensmittel aus gentechnikfreier Landwirtschaft kommt zustande	ETHZ bemüht sich ohne Erfolg um runden Tisch
2004 Februar März  Juni  Juli August  Oktober	UVEK lehnt Beschwerde ab Protest-Fest Feldexperiment beginnt Greenpeace organisiert Protestaktion auf dem Versuchsgelände Anti-Gentech-Kundgebung in Lindau zieht rund 1 000 Personen an Feldexperiment geht zu Ende	Bundesrat spricht sich gegen Initiative aus	1. Treffen      2. Treffen
2005 Januar März Juli  September November	Ergebnisse werden zur Publikation angenommen	Initiative wird angenommen	3. Treffen 1. Gespräch am Runden Tisch  2. Gespräch am Runden Tisch
2006 Juni			3. Gespräch am Runden Tisch

<sup>8</sup> Hanspeter Thür ist Eidgenössischer Datenschutz- und Öffentlichkeitsbeauftragter, war Nationalrat für die Grüne Partei sowie ihr Fraktions- und später Parteipräsident.

<sup>6</sup> Medienmitteilung der ETH Zürich vom 6. März 2003

<sup>7</sup> BGE 129 II 286

# Der Ablauf der Dialoggespräche

ETH Zürich endgültig bewilligt und die Beschwerde der NGOs vom UVEK abgewiesen wurden, zeigte sich, dass die ETH Zürich gewillt war, den Versuch auf jeden Fall durchzuführen. Als der transgene Versuchsweizen ausgesät wurde, und nachdem die Moratoriumsinitiative eingereicht war, erklärten sich gewisse NGOs zu einem Treffen bereit.

Die Organisation und Leitung der Gespräche wurde Myrtha Welti, Vizepräsidentin der Stiftung Science et Cité, übertragen. Sie lud alle NGOs, die in der Schweiz am Thema Gentechnologie in der Landwirtschaft interessiert waren, zu einem Treffen mit der ETH Zürich ein. Greenpeace und einige wenige Organisationen lehnten weiterhin jegliche Gespräche mit der ETH Zürich kategorisch ab. Aber auch bei den beteiligten Forschenden der ETH und den Vertreterinnen und Vertretern der NGOs, die sich zu Gesprächen bereit erklärten, herrschte zu Beginn Skepsis vor.

Myrtha Welti organisierte zuerst Treffen, bei denen die Teilnehmer sich gegenseitig «beschnuppern» konnten. Es ging darum, eine Basis für den Dialog aufzubauen. Für die Beteiligten bedeutete das, abzuschätzen, ob sich Gespräche mit der anderen Partei überhaupt lohnen würden. Nach zwei Treffen stand fest: die Gesprächspartner wünschten, in einen Dialog unter der Leitung von Science et Cité einzusteigen und waren bereit, sich dafür die nötige Zeit zu nehmen.

Im Vorfeld des Dialogs trafen sich die Vertreterinnen und Vertreter der beiden Gruppierungen drei Mal unter der Leitung von Myrtha Welti. In ihrer dritten Zusammenkunft vereinbarten die Teilnehmenden die Bedingungen für die weiteren Dialoggespräche. Im Protokoll wird dazu vermerkt:

- «Zielsetzung: längerfristig eine Plattform bieten, Verständnis fördern, Basis des Vertrauens schaffen
- Themen müssen klar festgelegt werden, nicht zu breit gefasst
- Vorerst keine Öffentlichkeit
- Die Gespräche werden aufgezeichnet
- Die Verwendung der Aufzeichnungen bedarf der Zustimmung aller Teilnehmenden.»

Der Dialog fand im Rahmen von drei Gesprächsrunden zwischen März 2005 und Juni 2006 statt. Dabei kristallisierten sich vier Themen heraus, die vertieft diskutiert wurden. Drei dieser Themen kamen an verschiedenen Gesprächsrunden auf den Tisch, eines – der Feuerbrand – wurde konzentriert im Rahmen eines einzigen Treffens ausdiskutiert. Die Gesprächsrunden lebten aber nicht nur von Inhalten, sondern auch von der ihnen eigenen Dynamik. Diese zeigt die Spannungen zwischen den Diskussionspartnern und das zähe Ringen um Standpunkte und gegenseitige Akzeptanz.

## Das erste Gespräch

Das erste Treffen, am 18. März 2005, beginnt mit einer «Chropfleerete»: Bei den Vertreterinnen und Vertretern der NGOs hat sich eine Frustration angestaut. Anlass dazu bietet eine Veranstaltung, welche das Plant Science Center eine Woche zuvor durchführte. An dieser stellte sich der damalige Präsident des ETH-Rates, Alexander Zehnder, deutlich gegen die Moratoriumsinitiative. Nach Ansicht einiger NGO-Vertreter widerspricht dieses Votum den Abmachungen zwischen den Teilnehmenden am Dialog.

Im Vorfeld der ersten drei Treffen war vereinbart worden, dass sich die Schulleitung der ETH im Verlauf des Dialogs nicht zur Moratoriumsinitiative äusserte. Für die NGOs war dies eine Bedingung, um in den Gesprächsprozess einzusteigen. Die Veranstaltung des Plant Science Center der ETH wird von den NGO-Vertretern als Propaganda und als Bruch der Vereinbarung empfunden. Die Forschenden machen dagegen deutlich, dass der Präsident des ETH-Rates nicht die ETH Zürich vertritt. Von Seiten der ETH Zürich hat es keine Stellungnahme gegeben. Zudem meinen die Forschenden, dass die Veranstaltung als gutes Beispiel dafür zu werten ist, wie Kontroversen öffentlich und offen diskutiert werden können.

Der Dialog droht an diesem ersten Treffen zu scheitern, weil nicht deutlich ist, wer in welcher Weise seine Meinung öffentlich äussern darf. Die Forschenden der ETH nehmen sich heraus, ihre persönli-

che Meinung öffentlich kund zu tun. Sie empfinden sich in ihrer Äusserungsfreiheit eingeschränkt. Der politische Alltag mit seinen klaren Fronten drängt in den «geschützten» Raum des Dialogs, der Vertrauen schaffen soll. Die Initiative, die noch im selben Jahr zur Abstimmung kommt, wird zum Störfaktor.

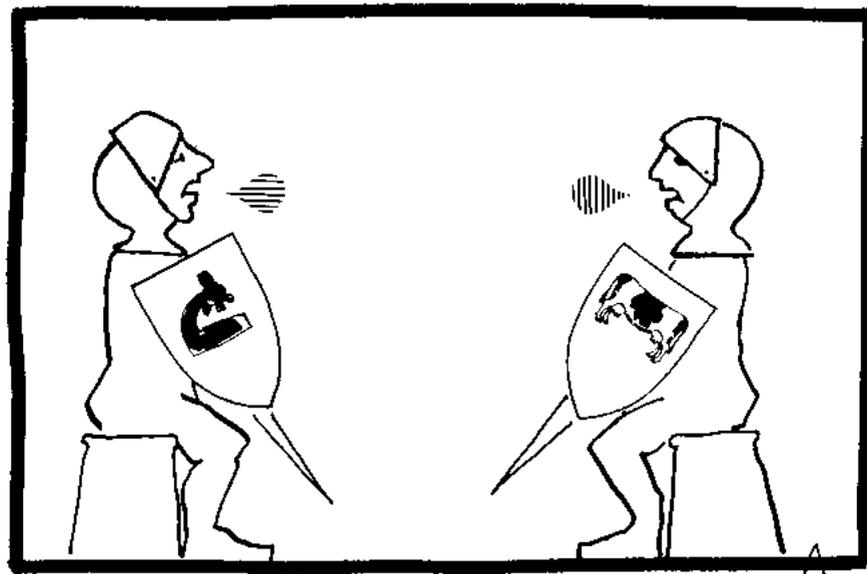
In diesem Klima braucht es einen neuen Anlauf, um in den Dialogprozess einzusteigen. Schliesslich entwickelt sich aber eine angeregte Diskussion über die Probleme in der Landwirtschaft und wie die Forschung dazu beitragen könnte, diese Probleme zu lösen.

### Das zweite und dritte Gespräch

Zu Beginn des zweiten Treffens am 29. September 2005 ist die Atmosphäre wesentlich besser. Da die Teilnehmerinnen und Teilnehmer sich im Vorfeld nicht auf ein Thema einigten, widmen sie sich

zunächst der Themensuche. Vorschläge werden gemacht: Das Verhältnis der ETH zur Industrie, die Werthaltungen hinter der Gentechnik, die Rolle der ETH als Institution des Bundes im Zusammenhang mit Biodiversität und nachhaltiger Landwirtschaft, die Rolle der Gentechnik in der Schweizer Landwirtschaft am Beispiel des Feuerbrands. Man einigt sich darauf, das Thema Feuerbrand am kommenden Treffen zur Diskussion zu stellen; die Teilnehmenden werden sich darauf vorbereiten; entsprechende Unterlagen sollen ausgetauscht werden.

Im Laufe der Diskussion zeigt sich, dass sich die Teilnehmenden in einem Grundsatz einig sind: Die bisherige Landwirtschaft hat auf einen Irrweg geführt. Es braucht neue Ansätze, die einen nachhaltigen Umgang mit der Umwelt ermöglichen. Uneinig sind sich die Parteien aber darüber, welche Ansätze dies sind.



Wie vereinbart wird am dritten Treffen der Feuerbrand eingehend diskutiert. Die unterschiedlichen Standpunkte und Sichtweisen werden dargelegt, ohne dass ein Konsens erzielt werden kann. Unter dem Strich endet das dritte und letzte Treffen aber versöhnlich, nachdem der Dialog zu Beginn beinahe an der Realität der Auseinandersetzung um die Moratoriumsinitiative zu scheitern drohte.

### Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Dialog

**Peter Edwards:** Ordentlicher Professor für Pflanzenökologie an der ETH Zürich und Vorsteher des Geobotanischen Institutes, nimmt am ersten und zweiten Gespräch teil.

**Wilhelm Gruissem:** Ordentlicher Professor für Pflanzenwissenschaften der ETH Zürich, nimmt an allen Gesprächen teil.

**Beat Jans:** Leiter der Abteilung Politik und Internationales von Pro Natura, Mitglied des Grossen Rats des Kantons Basel-Stadt, nimmt am ersten und dritten Gespräch teil.

**Herbert Karch:** Geschäftsführer der Kleinbauern Vereinigung der Schweiz, VKMB, Mitinitiant der Moratoriums-Initiative, nimmt am ersten und dritten Gespräch teil.

**Florianne Koechlin:** Biologin, Geschäftsführerin des Blauen-Instituts, Mitbegründerin des Basler Appells gegen Gentechnologie, Mitinitiantin der Moratoriumsinitiative, nimmt an allen Gesprächen teil.

**Martin Ott:** Bio-dynamischer Landwirt; Vorstandsmitglied BIO SUISSE, nimmt am zweiten und dritten Gespräch teil.

**Rolf Probala:** Leiter Corporate Communications der ETH Zürich, nimmt an allen Gesprächen teil.

**Christof Sautter:** Privatdozent an der ETH Zürich, Projektleiter des Feldversuchs mit gentechnisch verändertem Weizen in Lindau (ZH), nimmt an allen Gesprächen teil.

**Ueli Suter:** Vizepräsident Forschung der ETH Zürich, Professor für Makromolekulare Chemie am Institut für Polymere an der ETH Zürich, nimmt am ersten Gespräch teil.

**Walter Vetterli:** Leiter des Alpenprogramms des WWF Schweiz, nimmt am ersten und zweiten Gespräch teil.

**Myrtha Welti:** Vizepräsidentin der Stiftung Science & Cité, Mitglied des Universitätsrats der Universität Zürich, leitet die Gespräche.

## Die vier thematischen Schwerpunkte des Dialogs

### Die Rolle der ETH und ihr Verhältnis zur Industrie

Die Rolle der ETH wird im Verlauf des Dialogs immer wieder zum Thema. Die Vertreterinnen und Vertreter der NGOs werfen der ETH vor, dass sie in Lehre und Forschung einseitig nur einer hochtechnisierten und industriellen Landwirtschaft Vorschub leistet. Peter Edwards macht dagegen geltend, dass die ETH sehr ausgewogen ist: Es gibt sowohl Forschung über Nachhaltigkeit und Sicherheit der Gentechnik wie auch über die Möglichkeiten der Gentechnik. Es besteht eine Balance zwischen Chancen und Risiken. Wilhelm Gruissem ergänzt, dass die ETH sehr breit und in vielen Gebieten forscht und lehrt. Die Gentechnik macht nur einen vergleichsweise kleinen Teil aus. Im Studium der Landwirtschaft beträgt der Anteil der Biotechnologie kaum 5%. Nur wird dies von der Öffentlichkeit nicht entsprechend wahrgenommen.

Beide ETH-Forscher machen deutlich, dass ihre Forschung nicht darauf ausgerichtet ist, zu kommerziellen Produkten zu führen. Vielmehr engagiert man sich dort, wo die Industrie keine Interessen hat, etwa bei afrikanischen Nutzpflanzen. Für Florianne Koechlin ist diese Versicherung ungenügend: Sie fordert einen Systemwechsel, eine andere Forschung, die hin zu einer nachhaltigen Entwicklung führt.

Walter Vetterli stellt die Frage, ob an der ETH auch Forschung Platz hat, welche die ökonomischen, sozialen und nachhaltigen Auswirkungen der Gentechnologie auf die Produktionssysteme untersucht? Dadurch

könnten Fragen beantwortet werden, wie etwa ob Gentechnologie wirklich eine Lösung zur Bekämpfung der globalen Armut darstellt.

Ein weiterer Vorwurf an die ETH geht von Beat Jans aus: Die Forschenden lassen sich zu stark für die Kampagnen der Industrie einspannen. Dem halten die ETH-Vertreter entgegen, dass an den Hochschulen Meinungsvielfalt herrscht; es ist jedem überlassen, seine persönliche Meinung öffentlich zu vertreten, ob er nun für oder gegen die Gentechnik ist. Aber auch Florianne Koechlin bemängelt, dass die ETH zu eng mit der Industrie verbandelt ist. Dadurch leidet die Glaubwürdigkeit der Wissenschaft. Sie stellt die Gretchen-Frage: Wem dient die ETH, der Industrie oder der Gesellschaft? Dass die Wirtschaft Forschung mitfinanziert, stellt sie nicht in Frage. Dass aber Industrie und Wissenschaft im Bereich von Patenten ähnliche Interessen vertreten und die öffentliche Forschung sich an Patenten ausrichtet, geht ihr entschieden zu weit.

Wilhelm Gruissem hält gemeinsame Patente von Hochschulen und Industrie für Einzelfälle, die in Europa keine Bedeutung haben. Im Falle des Golden Rice beispielsweise dienen die Patente dazu, dass niemand einen kommerziellen Anspruch geltend machen kann. Damit kann die Dritte Welt und deren Bevölkerung maximal davon profitieren.

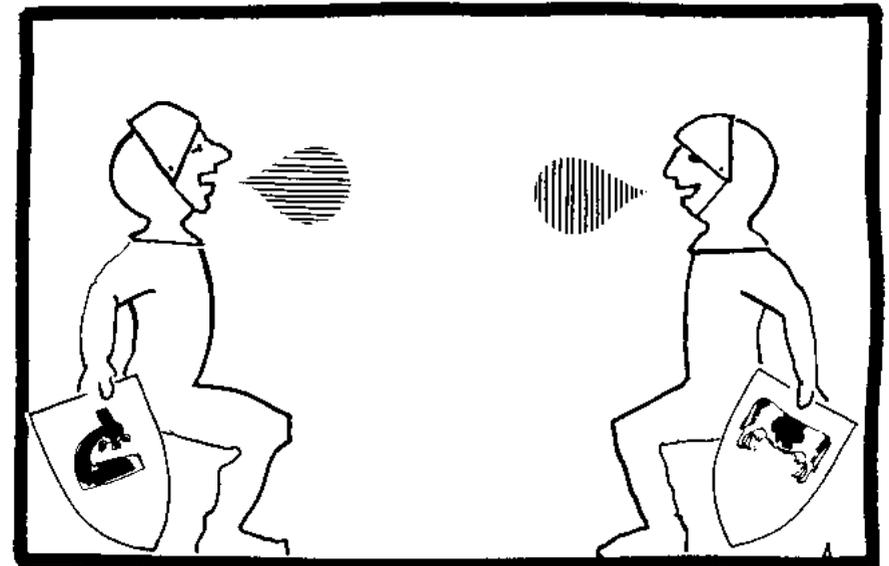
Gemäss Florianne Koechlin besteht ein weiteres Problem darin, dass die wirt-

schaftlichen Monopole und die privaten Patentansprüche dazu führen, dass es keine Vielfalt in den gentechnischen Produkten gibt. Die Forschung ist aber auf anderen Wegen, erwidert Wilhelm Gruissem; es werden patentfreie Pflanzen für Entwicklungsländer oder feuerbrandresistente Obstbäume entwickelt.

Für Florianne Koechlin sind dies nur leere Versprechen, die seit Jahren gemacht werden. Wilhelm Gruissem erwidert, dass der Erfolg auch deshalb ausbleibt, weil die Gentech-Pflanzen rigoros benachteiligt werden; gesetzliche Regelungen machen eine Zulassung enorm schwierig. Ausserdem ist der politische Druck von NGOs auf Behörden und Stiftungen so gross, dass es unmöglich wird, die Gentech-Pflanzen weiterzuentwickeln. Wenn dieselbe Pflanze auf konventionellem Weg gezüchtet worden wäre, gäbe es keine solche Beschränkungen.

Martin Ott sagt es klar: Wir wollen eine andere Forschung. In den Voten der NGO-Vertreter kommt das tiefe Misstrauen gegenüber den dominierenden Kräften zum Ausdruck. Auch Walter Vetterli verweist darauf, dass hinter dem Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen handfeste wirtschaftliche Interessen stehen, die stark mit der Politik verbunden sind.

Für Peter Edwards ist dagegen evident, dass manche gentechnisch veränderte Pflanzen einen Vorteil für die Umwelt bringen können, wenn sie richtig angewendet werden. Das Problem der Anwendung ist bislang aber nicht Sache der Forschung gewesen. Die Forschung kann neue Lösungen anbieten. Es sind dann aber die Landwirtschaft und der Markt, die darüber entscheiden, wie diese Lösungen angewendet werden. Hier sollten sich die Hochschulen stärker engagieren, damit die akademischen Entwicklungen sinn-



voll verwendet werden. Florianne Koechlin ergänzt, dass die Gentechnik sich nicht isoliert als Forschungsmethode betrachten lässt.

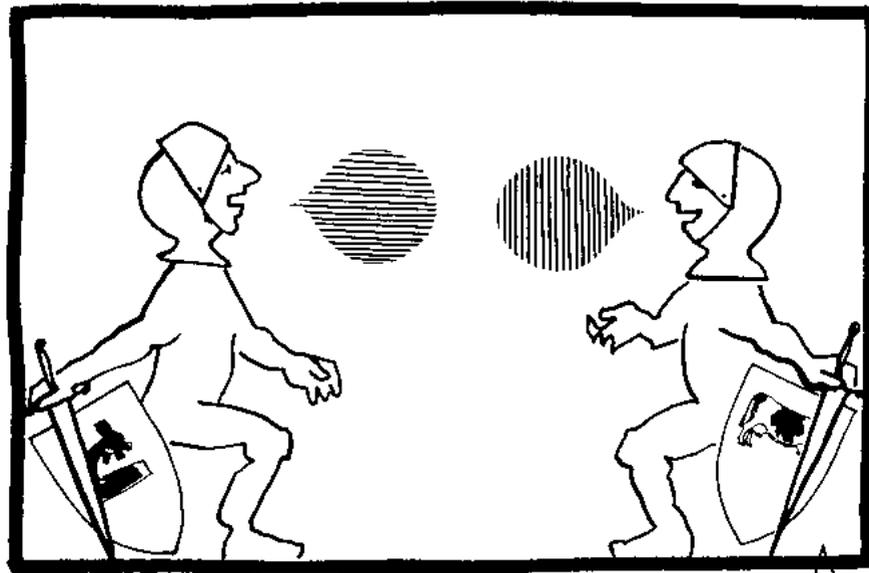
Die NGOs stossen sich an der engen Verknüpfung zwischen Gentechnik und Patentierung gentechnischer Erfindungen. Anhand der Gentechnik werden Debatten über unterschiedliche Weltanschauungen geführt, und darüber, wie die Zukunft von Mensch und Umwelt aussehen soll.

### Die Rolle der NGOs und ihr Verhältnis zur Gesellschaft

Christof Sautter berichtet, wie er im Vorfeld des Feldversuches in Lindau versucht hat, mit den Demonstranten in Kontakt zu treten. Es wollte keiner mit ihm sprechen. Er empfindet diese Gesprächsverweigerung auch als eine Weigerung, wissenschaftliche Erkenntnisse zu akzeptieren. Wilhelm Gruissem stellt zudem die Legi-

timität der NGOs zur Diskussion: Diese vertreten nicht die Gesellschaft sondern partikulare Interessen. Martin Ott präzisiert: Die Organisationen vertreten nicht die Gesellschaft, aber sie haben eine gesellschaftliche Funktion, wie die Wissenschaft auch. Insofern hat jede Partei in diesem Streit eine gesellschaftliche Rolle und die Auseinandersetzung ist die Folge eines Rollenspiels.

Die Forschenden werfen den NGOs vor, dass sie nicht unabhängig agieren. Sie tun alles, um ihre Spendenbasis zu sichern. Darin verhalten sie sich genau wie Industrieunternehmen. Insbesondere die am Dialog nicht vertretene Greenpeace lehnt rationale Argumente ab. Ihr geht es nur um den möglichst effektvollen Auftritt in der Öffentlichkeit. Eine offene, ausgewogene Diskussion ist unter diesen Umständen nicht möglich.



Martin Ott widerspricht diesem Mechanismus nicht grundsätzlich. Denn genau das ist die Rolle von Greenpeace in diesem Rollenspiel. Sie ist nicht dafür da, Lösungen anzubieten, sondern möglichst laut auf Probleme hinzuweisen. Wenn nicht Greenpeace diese Rolle spielte, würde eine andere Organisation einspringen. Es braucht einen Akteur, der weniger mit Argumenten als mit Effekten arbeitet.

Für Rolf Probala ist es schwierig einzusehen, weshalb man sich grundsätzlich Chancen verschliessen soll. Bei rationaler Betrachtung kann die Gentechnik zur Lösung unserer Probleme und zur Zukunft beitragen. Martin Ott erwidert, dass die Gentechnik ganz sicher zur Zukunft beitragen wird, wenn sie von NGOs misstrauisch begleitet wird. Die NGOs sehen sich damit als Korrektiv in einem Getriebe, das von ökonomischen Kräften in Schwung gehalten wird.

### Antworten auf die Bedrohung durch Feuerbrand

Feuerbrand ist eine gefährliche, durch das Bakterium *Erwinia amylovora* verursachte Pflanzenkrankheit. Er befällt vor allem Kernobstgewächse und kann sich seuchenartig schnell ausbreiten. Der Feuerbrand wurde vor etwa 200 Jahren zum ersten Mal in Amerika beobachtet. 1957 erreichte die Krankheit Europa, wo sie sich von England aus über den gesamten europäischen Kontinent verbreitete. Da im Kampf gegen diese Krankheit in den letzten Jahrzehnten Antibiotika eingesetzt wurden, haben sich bereits resistente Bakterien entwickelt. In der Schweiz war die Anwendung von Antibiotika allerdings zum Zeitpunkt der Gespräche nicht erlaubt. Gestattet waren Kupferpräparate mit Sonderbewilligung und ein Mikrobenpräparat. Kurzfristig gab es nur eine Möglichkeit, das Bakterium effizient einzudämmen: Die befallenen Bäume müssen

gefällt und verbrannt werden. Inzwischen wurde im Februar 2008 die Anwendung von Streptomycin unter restriktiven Bedingungen gestattet.

Als langfristige Strategien im Kampf gegen dieses Bakterium werden in der Schweiz auch konkurrierende Bakterienstämme eingesetzt. Sie sollen die schädlichen Bakterien verdrängen. Wie Wilhelm Gruissem ausführt, ist diese Strategie teilweise erfolgreich. Noch nicht geklärt sind dagegen die ökologischen Folgen der neu eingeführten Konkurrenz Bakterien. Als weitere Option erwähnt Gruissem die Gentechnologie – sei es auf das Bakterium angewendet oder zur Zucht von bakterienresistenten Obstpflanzen. In Deutschland werden resistente Gentechnik-Pflanzen bereits in Freisetzungsversuchen getestet. Als dritte Strategie im Kampf gegen das Feuerbrandbakterium bieten sich klassische Pflanzenschutzmittel wie Atrazin an.

Myrtha Welti fragt, weshalb man das Ende des Moratoriums abwarten muss, bis man potentiell resistente Apfelpflanzen einsetzen darf. Florianne Koechlin antwortet, dass ihres Wissens neue Resistenzen zwar mit gentechnischen Methoden in die Apfelmäucher übertragen wurden, dass diese aber anschliessend in ihrem Wuchs gestört waren. Die Folgen dieser Lösung für die Umwelt und die Qualität der Äpfel sind zudem noch überhaupt nicht geklärt. Die Gentechnik funktioniert, wenn überhaupt, dann erst in ferner Zukunft. Das 5-Jahre-Moratorium behindert eine solche Entwicklung folglich in keiner Weise.

Florianne Koechlin verweist darauf, dass es bereits konventionell gezüchtete, resistente Apfelsorten gibt. Auch unternimmt man Anstrengungen, weitere resistente Apfelsorten konventionell zu züchten, etwa durch Einkreuzen von Genen aus Wildäpfeln. Zudem ist das Augenmerk auf

die Art der Anpflanzung zu richten, da die Resistenz auch auf diese Weise gefördert werden kann. Es ist immer dasselbe, resümiert sie, die Gentechnik wird als Allheilmittel präsentiert, dabei ist ein ganzer Strauss von Optionen vorhanden. Manche dieser Massnahmen sind vielleicht nicht spektakulär; sie können vor allem nicht patentiert werden und sind damit weniger attraktiv.

Herbert Karch meint, dass sich die arbeitsintensive, kurzfristig wirksame Methode des Fällens und Verbrennens offensichtlich lohnt. Im Jahr 2006 waren weniger Bäume befallen als in den Jahren vorher. Es ist eben wichtig, die Ursache zu bekämpfen und nicht ein Problem mit einem neuen Problem zu lösen. Auch Beat Jans nimmt die Gentechnik als teure, langsame und riskante Option wahr.

Die bisher angebotenen Mittel gegen Feuerbrand – wie auch die so genannt resistenten Apfelsorten – wirken nur teilweise, erwidert Christof Sautter. Sie lösen das Problem nicht. Die Forschung hat nie behauptet, die Gentechnik sei die einzige sinnvolle Möglichkeit. Sie sei – wie andere Beiträge zur Zucht – eine Möglichkeit, Probleme zu lösen. Weshalb soll man diese Möglichkeit nicht in Betracht ziehen? Wenn man die Gentechnik rational betrachtet, ist sie keineswegs teuer, langwierig oder gar risikoreich. Was die Gentechnik langsam macht, sind die steten politischen Auseinandersetzungen, die Druckversuche auf die Forschung, aber nicht die Technik an sich.

Wilhelm Gruissem bringt die Ungleichbehandlung der Gentechnik-Forschung durch Risikoauflagen zur Sprache: Beim Feuerbrand wird versucht, durch Einbringen von konkurrierenden Bakterien den Feuerbrand-Erreger zu verdrängen. Im Rahmen eines Nationalfonds-Projektes wird untersucht, wann diese Bakterien ausgebracht

werden sollen, und ob Bienen zu deren Verbreitung beitragen. Er bemängelt, dass hierzu keine Risikoabschätzung gemacht wird. Das neue Bakterium wird einfach so in die Umwelt gebracht. Gentechnik-Forschung und Biolandbau-Forschung werden bezüglich der Risiken mit zwei unterschiedlichen Ellen gemessen. Hier die Gentechnik, die enormen Kontrollen und Auflagen ausgesetzt ist, und da der Biolandbau, der nur eigenen Auflagen unterliegt.

Gruissem ist zudem der Meinung, dass alle Ansätze, die bisher erwähnt wurden, nur mittelfristig wirken. Bakterien sind sehr geschickt im Umgehen von Resistenzen bei Pflanzen, ob diese nun im Biolandbau oder mittels Gentechnik erzeugt worden sind. Und Christof Sautter ergänzt: Die art-eigenen, rassenspezifischen Resistenzen werden früher oder später alle überwunden sein. Die Züchtung wird daher zwangsläufig darauf angewiesen sein, auf Resistenzen aus anderen Arten auszuweichen, und dies geht effizient nur mit Gentechnik.

Die Erfahrung zeigt aber, so Florianne Koechlin, dass die Gentechnik nicht so einfach funktioniert, wie dies die Wissenschaft behauptet. Auch wenn nur ein vermeintlich kleines Resistenzgen eingebracht wird, können die Folgen etwa für das Wachstum der Pflanze gross sein. Es ist noch verfrüht, aufs Feld zu gehen. Die grossen Fragen lassen sich auch im Labor untersuchen.

## **Gentech-Forschung und biologische Landwirtschaft**

Mit der Gentechnik ist im Moment kein Staat zu machen. Die Forschenden konstatieren in der Öffentlichkeit ein grosses Unbehagen gegenüber der Wissenschaft. Peter Edwards sieht dies als eine Folge der Globalisierung. Die Wissenschaft verändert die Welt und die Wirtschaft mit globalen Auswirkungen. Dass dies auf die Wissenschaft zurückschlägt, ist natürlich. Doch während die gesellschaftlichen Umwälzungen durch den Computer fast stillschweigend hingenommen werden, wird auf die Gentechnik eingedroschen. Diese Diskrepanz ist für die Forschenden schwer verständlich.

Martin Ott versucht, diesen Umstand zu begründen: Die Gentechnik ist im Brennpunkt des Interesses, weil sie ursprüngliche Gefühle des Lebendigen und das Selbstverständnis des Menschen berührt. Die Forschenden entgegneten, dass die gesamte Landwirtschaft seit 10000 Jahren nicht mehr natürlich im ursprünglichen Sinne ist. Auch der Biolandbau ist nicht mehr natürlich. Dem stimmen alle Teilnehmenden zu. Die Umwelt ist nicht mehr ursprünglich.

Walter Vetterli führt aus, dass es heute auch Anzeichen dafür gibt, dass der Mensch die Natur zu stark beansprucht hat und dadurch das ganze System «kippt». Er stellt die Frage, welche Rolle die Gentechnologie in diesen Prozessen spielen könnte. So werden zum Beispiel in Brasilien Tropenwälder abgeholzt, um anschliessend Mais anzubauen. Was bedeutet es, dass es sich dabei um gentechnisch veränderten Mais handelt?

Ein weiterer Konsens besteht in der Runde: Die bisherige Landwirtschaft hat auf einen Irrweg geführt. Es braucht neue Ansätze, die einen nachhaltigen Umgang mit der Umwelt ermöglichen. Uneinig sind sich die Parteien dagegen, welche Ansätze dies sind. Für Florianne Koechlin verstärkt die Gentechnik die bestehenden Probleme der Landwirtschaft, weil sie eine «End of Pipe»-Lösung ist und zudem die Monokulturlandwirtschaft unterstützt. Sie hilft nicht, den nötigen Strukturwandel zu unterstützen, den es braucht, um eine nachhaltige Landwirtschaft zu ermöglichen. Wilhelm Gruissem sieht da keinen Widerspruch: Es sollte doch möglich sein, dass gentechnisch veränderte Pflanzen, etwa bt-Mais, auch in der Biolandwirtschaft eingesetzt wird. Diese Pflanzen sind nicht zwangsläufig weniger biologisch als andere.

Christof Sautter beklagt, dass in der Biolandwirtschaft Sicherheit nicht den gleichen Stellenwert hat wie in der Gentechnik. Wenn die Gentechnik-Forscher so frei forschen könnten, wie es in der Biolandwirtschaft getan wird, hätte man heute zahlreiche Gentechnik-Pflanzen, die einen echten Vorteil für Mensch und Umwelt bringen. Es ist doch völlig vernünftig, dass das Potenzial der Gentechnik erforscht wird. Wo es Sinn macht, werden dann die Resultate der Forschung angewandt. Für die Forschenden ist daher unverständlich, weshalb die NGOs sich so vehement gegen die laufende Untersuchungen stemmen.

Martin Ott erwidert, dass der Biolandbau ganz andere Bedürfnisse hat und zudem die Forschung in diesem Gebiet nicht vom Nationalfonds gefördert wird. Der Biolandbau ist in einer Aussenseiter-Position und es ist nicht einzusehen, weshalb die ETH nicht auch auf diesem Gebiet forscht. Die ETH-Forschung konzentriert sich darauf,

den Bauern neue Instrumente zur Behebung von Problemen in die Hand zu geben; statt dessen sollte man Tiere und Pflanzen so züchten und pflegen, dass diese Probleme gar nicht erst entstehen. Es ist daher eine völlig normale Reaktion, wenn auch der Biolandbau um die öffentlichen Forschungsgelder kämpft und so mit der ETH und ihrer Forschung in Konflikt gerät.

Was die Rolle der Gentechnik im Landbau angeht, so ist ein springender Punkt der Auseinandersetzung erreicht, sagt Martin Ott. Auch wenn die Wissenschaft gezielt ein Gen einbringen kann, so hat die Biolandwirtschaft einen anderen Ansatz: Sie versteht die Pflanze nicht nur als durch die Genetik bestimmte «Maschine», sondern auch als ein Produkt ihrer Interaktion mit der Umgebung. Die Frage ist nun, wie tief durch die Züchtung in dieses System eingegriffen werden darf. Die Biolandbau-forschung hat sich darauf geeinigt, dass nur als biologische Züchtung gilt, was auf freiem Feld stattfindet, wenn also die Einheit von Pflanze und Umgebung erhalten bleibt. Eine Züchtung im Labor kommt nicht in Frage, weil die Pflanze nicht ihren Grund und Boden verlassen darf.

Christof Sautter unterstützt grundsätzlich die Ansicht, dass Pflanzen und Boden ein System bilden. Genau deswegen müssen Gentechpflanzen im Feld getestet werden, nachdem sie im Treibhaus untersucht worden sind. Auch Wilhelm Gruissem versteht diesen Ansatz, hält ihn aber für wenig konsequent: Jede konventionelle Kreuzung führt zu einer Durchmischung von Erbmerkmalen. Man kann nicht voraussehen, was diese Durchmischung auslöst, in der Pflanze und in der Umwelt. Die Gentechnik ermöglicht, die Integrität einer Pflanze zu erhalten. Es ist nicht die Gentechnik alleine, die alle Probleme löst. Es ist die Kombination der modernen Züchtungs-forschung, markergestützter Züchtung

und der Gentechnik, welche ganz neue Wege eröffnet, beispielsweise um verloren gegangene Gene wieder in Kulturpflanzen zurückzubringen. Insofern widersprechen sich die Ziele der Gentechnik und des Biolandbaus nicht.

Die Ausgangslage ist nicht so schlecht, ergänzt Martin Ott: Dank des Moratoriums kommen «stupide» Anwendungen der Gentechnik wie Herbizidresistenzen oder bt-Technologie in der Schweiz nicht zur Anwendung. Damit ist der Weg frei für intelligentere Ansätze und gemeinsame Forschungsprojekte. Es geht dabei um die Frage: Wie können wir mit gentechnischem Denken Systemansätze verstehen, die aus dem Biolandbau stammen?

Wilhelm Gruissem schlägt ein Gedankenexperiment vor: Nehmen wir an, wir hätten eine Pflanze, die unter optimalen Bedingungen ihren Lebenszyklus durchlaufen kann. Wenn nun diese Pflanze durch einen einzelnen, externen Faktor gestört wird, wenn etwa ein Bakterium eine Resistenz umgehen kann, und man gleichzeitig weiss, wie man durch ein Gen gezielt die Resistenz wieder hervorrufen kann, dann wäre es doch das sinnvollste Vorgehen, man könnte diese Resistenz durch Gentechnik wiederherstellen. Die Ausgewogenheit des restlichen Erbguts wird dadurch nicht tangiert. Auf diese Weise wird der Pflanze der optimale Lebenszyklus erhalten. Dies ist viel schonender als durch eine Kreuzung das Erbgut verschiedener Pflanzen zu durchmischen.

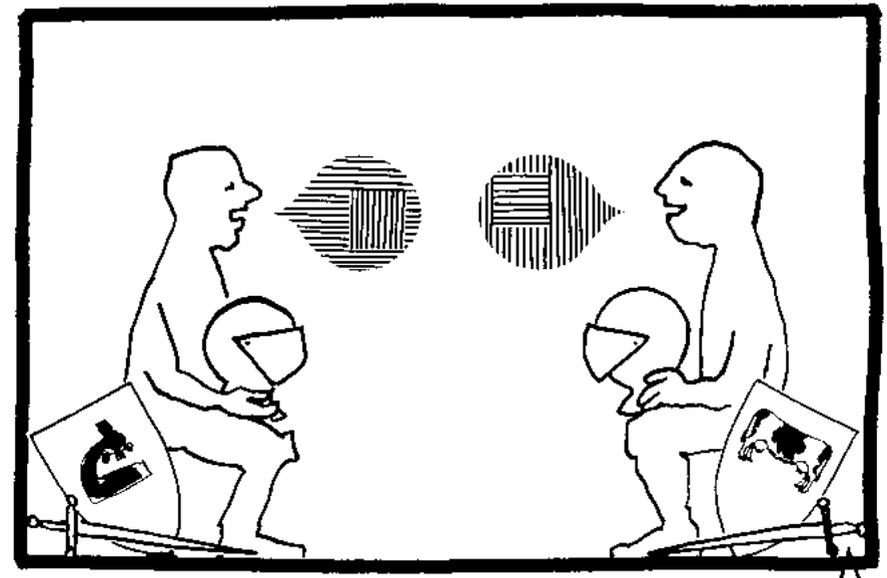
Für Herbert Karch ist Zucht immer zielgerichtet: Man versucht eine Eigenschaft in einer Pflanze speziell hervorzuheben. Dabei entstehen dann aber Nebeneffekte, wie etwa der Verlust einer Resistenz gegen eine Krankheit. In der Pflanzenzucht hat man Nebeneffekt teilweise mit Chemie zugedeckt. Die Gentechnik führt in ihrer

Gezieltheit diesen Ansatz linear weiter. Das ist es, was an der Gentechnik stört, denn wir bekommen nichts gezielt ohne Nebeneffekte.

Wilhelm Gruissem kann dies nicht nachvollziehen. Auch die biologische Züchtungs-forschung will Ziele erreichen, Probleme lösen, in einem System zwar, mit anderen Methoden, aber genauso zielgerichtet wie die Gentechnik auch. Die Ablehnung der Gentechnik ist eine fundamentale, ideologische, und das darf nicht sein. Angesichts der mannigfaltigen Probleme in der Umwelt und der Ernährung, welche in Zukunft gelöst werden müssen, kann man nicht leichtfertig auf eine Möglichkeit verzichten. Beat Jans hält entgegen, dass der Widerstand von Pro Natura gegen die kommerzielle Freisetzung gentechnisch veränderter Pflanzen auf wissenschaftlich belegten Argumenten gründet. Um die Probleme zu meistern, brauchen wir

nicht mehr Technologien, sondern genug Menschen, die in der Lage sind, Nahrung anzubauen.

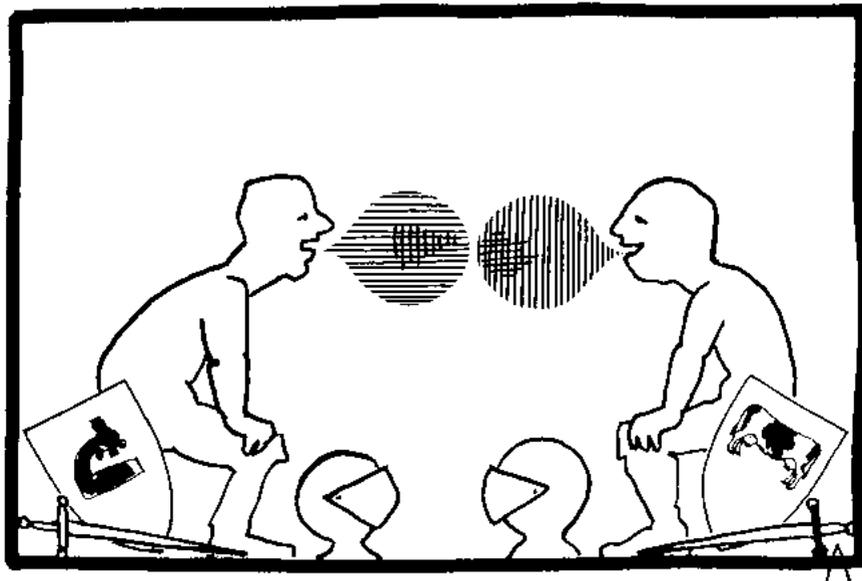
Eine Pflanze ist keine Maschine, bei der einfach die Schrauben etwas angezogen werden können, ergänzt Martin Ott. Die Pflanze ist Teil eines Systems und der Biolandbau versucht, in diesem System zu arbeiten und nicht, dieses auseinander zu nehmen. Dieser Ansatz wird aber gemäss Martin Ott vom Staat nicht honoriert: Die Forschungsgelder gehen einseitig in die Erforschung der Einzelteile. Der Biolandbau ist in dieser Beziehung ein Aussenseiter. Daher sind Biolandbau- und Gentech-Forschende Konkurrenten um Forschungsgelder. Der Kampf gegen die Gentechnik ist auch ein Kampf des Biolandbaus um Anerkennung und finanzielle Mittel.



## Formen und Bedingungen partizipativer Verfahren

Gibt es Möglichkeiten der Zusammenarbeit zwischen Biolandbau und Gentechnik? Im Rahmen des Dialogs versuchen die Teilnehmenden, diese Gemeinsamkeiten zu definieren. So meint Beat Jans: Wenn Gentechnik in der Pflanzenart angewendet würde, also nicht über die Artengrenzen hinweg, dann könnte dies ein erster Schritt zur Annäherung zwischen Biolandbau und Gentech-Forschung sein. Seiner Meinung nach könnte der Biolandbau helfen, praktisch relevante Fragestellungen für die konventionelle Forschung zu formulieren. Darin liegt ein Annäherungspotential.

Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer am Dialog sind sich einig, dass es in Zukunft einmal zu einem gemeinsamen Forschungsprojekt kommen könnte, wenn die Rahmenbedingungen stimmen. Das Nationale Forschungsprogramm 59 könnte die Chance bieten, solche Brücken zu bauen. Auch Wilhelm Gruissem sieht eine Möglichkeit der Kooperation: Er sieht eine Herausforderung darin, die ETH in die Lage zu versetzen, mit dem Forschungsinstitut für biologischen Landbau zusammen Experimente zu entwickeln, welche biologische Landwirtschaft und die Gentechnologie in einem Versuch zusammenbringen könnten.



Der Begriff «Dialog» stammt aus dem Altgriechischen. «Dialégesthai» bedeutet, sich unterhalten, sich unterreden. Ein funktionierender Dialog ist die Voraussetzung für jedes partizipative Verfahren, so auch für die Gespräche zwischen NGOs und Forschenden der ETH Zürich. Partizipative Verfahren (oder Beteiligungsverfahren) beruhen darauf, die Bevölkerung aktiv in die Entscheidungsfindung mit einzubeziehen. Partizipation bedeutet, dass Individuen und Organisationen in Entscheidungs- und Willensbildungsprozesse mit eingebunden werden. Partizipation erlaubt demokratischere Entscheidungen und diese sind politisch desto tragfähiger, je mehr Personen daran beteiligt sind.

Partizipative Verfahren sind also nichts Neues, sondern im Gegenteil Prozesse, an denen Bürger und Bürgerinnen in Demokratien regelmässig beteiligt sind. In den letzten Jahren wurden allerdings zunehmend Methoden entwickelt und standardisiert, welche es erlauben, in einem spezifischen Kontext Partizipation in geeigneter und effektiver Weise umzusetzen. Oft geht es dabei nicht unbedingt um die Beteiligung der ganzen Bevölkerung an einem politischen Entscheid, sondern darum, die betroffenen Personen oder Organisationen, die sie vertreten, einzubeziehen. So bestehen heute je nach Handbuch rund 30 unterschiedliche partizipative Verfahren. Während in gewissen Verfahren das Ziel klar darin besteht, gemeinsame Positionen zu erarbeiten oder zu Lösungen für Konfliktsituationen zu kommen, steht bei anderen Verfahren

der Wissensaustausch, die Konsultation von Betroffenen oder schlicht die gegenseitige Vertrauensbildung im Zentrum. Der Dialog zum Freisetzungsvorhaben der ETH Zürich trug Merkmale eines partizipativen Verfahrens, welches oft als «runder Tisch» bezeichnet wird.

### Die blockierte Ausgangslage

Im Falle des Dialogs zur Pflanzengentechnik war der eigentliche Anlass der Gespräche, der Freisetzungsvorhaben der ETH Zürich, bereits vorbei. Es handelte sich also nicht um ein Verfahren, bei dem die Beteiligten im Vorfeld einer Entscheidung konsultiert werden, sondern eher um eine Art Nachbearbeitung. Ziel der Gespräche war denn auch nicht, einen Konsens zu finden, sondern durch einen Austausch das Verständnis des anderen für den eigenen Standpunkt zu fördern und so zu einer minimalen Vertrauensbasis zu gelangen, auf die in Zukunft aufgebaut werden kann. Die Teilnehmenden haben die Ziele der Gespräche im Vorfeld wie folgt formuliert: «Eine längerfristige Plattform bieten, gegenseitiges Verständnis fördern und die Basis für Vertrauen schaffen».

Neben den gemeinsam vereinbarten Zielen hatte natürlich jede Partei ihre eigenen Beweggründe, am Dialog teilzunehmen. Für die ETH Zürich war entscheidend, auch in Zukunft Feldversuche durchführen zu können. Sie wollte folglich die NGOs von der Notwendigkeit der Freisetzungsvorhaben für die Grundlagenforschung überzeugen. Darüber hinaus ging es den

Forschenden darum, die Rolle der Forschung in Abgrenzung zur anwendungsorientierten Entwicklung und zur Industrie zu erklären. Die NGOs dagegen standen mitten im Abstimmungskampf um die Moratoriumsinitiative. Ihnen ging es unter anderem auch darum, die ETH Zürich in diesen Abstimmungskampf einzubinden. Indem die NGOs ihre Teilnahme am Dialog an die Bedingung knüpften, dass die ETH Zürich sich nicht zur Abstimmung äussere, erhofften sie, dass ein potentieller Gegner der Initiative nicht in den Abstimmungskampf eingreife. Die beiden Gesprächsparteien sahen im Dialog also einen unterschiedlichen Nutzen. Vereinfacht gesagt: Die ETH hält sich aus der Abstimmung heraus, dafür lassen die NGOs die ETH Zürich ihre Freisetzungsvorläufe durchführen. Beide Parteien hatten ein klares Interesse, mit der anderen ins Gespräch zu kommen.

Allerdings fehlte dazu anfänglich die Basis: Der Konflikt zwischen ETH Zürich und NGOs war im März 2003 eskaliert, als bei einer Protestaktion auf dem Gelände in Lindau Mist auf das Versuchsfeld geschüttet wurde. Auch wenn die Teilnehmer der Gespräche nicht an dieser Aktion beteiligt waren, war das gegenseitige Misstrauen gross und die Fronten waren verhärtet. Die Situation vor dem Dialog kann als blockiert bezeichnet werden.

### Die Bedingungen für einen Dialog

Ein partizipatives Verfahren, wie der hier beschriebene Dialog, dient dazu, die Situation zu deblockieren und Gespräche möglichst zu machen. Das Verfahren garantiert einen geschützten Raum, eine Plattform, auf der sich die Teilnehmer treffen können. Dafür müssen einige Bedingungen berücksichtigt werden:

- Das geeignete Verfahren: Das Verfahren wurde in zwei Stufen geführt. Die erste Stufe, welche die drei ersten Treffen 2004 und Anfang 2005 umschliesst, war von zentraler Bedeutung für das Zustandekommen der Gespräche. Diese Treffen erlaubten den Beteiligten, sich gegenseitig kennen zu lernen, auszutauschen und so eine informierte Entscheidung darüber zu treffen, ob ein Dialog einberufen wird.
- Eine unabhängige Moderation: Die Stiftung Science et Cité stellt gemäss ihrem Leitbild Plattformen zur Verfügung für Debatten und Kontroversen zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Die Stiftung versteht sich dabei als unabhängig von institutionellen, politischen oder wirtschaftlichen Interessen. Zudem ist sie glaubwürdig, indem sie die unterschiedlichen Interessen von Wissenschaft und Gesellschaft in gleicher Weise anerkennt und garantiert, dass diese unvoreingenommen berücksichtigt werden.
- Vertraulichkeit: Alle Teilnehmenden des Dialogs haben sich verpflichtet, die Inhalte der Gespräche nicht nach aussen zu tragen. Die Gespräche wurden zwar von Science et Cité protokolliert, die Verwendung der Protokolle unterliegt jedoch der einhelligen Zustimmung aller Beteiligten.

Durch die Berücksichtigung dieser drei Elemente wurde eine nach aussen geschlossene Plattform geschaffen; die Beteiligten haben sich nach einem ersten Kennen lernen entschieden, daran teilzunehmen. Die gleichberechtigte Vertretung der beiden Parteien und der durch die unabhängige Stiftung Science et Cité garantierte Rahmen boten die Möglichkeit, die von den Teilnehmenden definierten Ziele der Gespräche zu erreichen.

Die Gesprächsparteien dachten über einen Mittelweg nach, auf dem gemeinsame Forschung entwickelt werden könnte. Dies belegt, dass die Dialogpartner den gesetzten Zielen näher gekommen sind: Ohne ein gewisses Mass an gegenseitigem Verständnis wäre diese Idee nicht zustande gekommen. Der Gewinn der Gespräche ist aber darin zu sehen, dass die Standpunkte herausgearbeitet wurden, dass die Dialogteilnehmenden einander zuhörten, und dass in Krisensituationen die Möglichkeit besteht, auf solche Gespräche zurückzugreifen.

### Ausgewählte Literatur zur Praxis

- *AccountAbility (2005). Stakeholder Engagement Standard (Exposure Draft). London: AccountAbility.*  
Der Standard zur Beteiligung von Anspruchsgruppen richtet sich vor allem an Unternehmen. Er ist Teil der Standards der AA1000 Serie und bietet eine ausführliche Wegleitung zur Umsetzung, Qualitätssicherung und Beurteilung von Beteiligungsverfahren.
- *MEIER, Katrin und Markus BRUPACHER (2006). Chancen und Risiken partizipativer Verfahren im Gesundheitsbereich. Bericht für das Bundesamt für Gesundheit BAG. Winterthur: Stiftung Risiko-Dialog*  
Der Bericht der Stiftung Risiko-Dialog bietet eine gut verständliche Typologie und hilfreichen Übersicht der verschiedenen partizipativen Verfahren. Zu beziehen unter [www.risiko-dialog.ch](http://www.risiko-dialog.ch)
- *SLOCUM, Nikki (2003). Participatory Methods Toolkit. A practitioner's manual. King Baudouin Foundation, Flemish Institute for Science and Technology Assessment.*  
Das Handbuch bietet einen guten Einstieg und praktische Wegleitungen für die Umsetzung der wichtigsten Methoden partizipativer Verfahren. Zu beziehen unter [www.kbs-frb.be](http://www.kbs-frb.be)

# Die Stiftung Science et Cité

Die Stiftung Science et Cité ist eine Stiftung im Sinne von Art. 80 ZGB. Sie fördert die konstruktive Auseinandersetzung, das Verständnis und die Verständigung zwischen Wissenschaft und Gesellschaft. Im Sinne der Wahrnehmung gemeinsamer Interessen wird die Stiftung vom Bund, der Wirtschaft, den wissenschaftlichen Akademien, von öffentlichen und privaten Organisationen sowie von Privatpersonen alimentiert. Nutzniesser sind die Einwohner und Einwohnerinnen der Schweiz, vor allem aber die junge Generation.

Die Stiftung Science et Cité strebt eine an Wissenschaft interessierte Gesellschaft an und eine in der Gesellschaft verankerte Wissenschaft. Voraussetzung dazu ist die Verständigung zwischen Gesellschaft und Wissenschaft über die je eigenen Bedürfnisse und Erwartungen. Deshalb will die Stiftung einen langfristigen Dialog fördern, bei dem sich Gesellschaft und Wissenschaft als gleichwertige Partner treffen.

Die Stiftung entwickelt, fördert und regt Projekte an, die den Austausch zwischen Gesellschaft und Wissenschaft ermöglichen oder verstärken. Sie stellt Plattformen zur Verfügung für Debatten und Kontroversen zwischen Gesellschaft und Wissenschaft. Sie engagiert sich dafür, dass die Interessen von Gesellschaft und Wissenschaft offen gelegt, verständlich gemacht und verbreitet werden.

Die Stiftung erfüllt ihre Aufgabe

- unabhängig von institutionellen, politischen oder wirtschaftlichen Interessen;
- glaubwürdig, indem sie die unterschiedlichen Standpunkte von Gesellschaft und Wissenschaft in gleicher Weise und unvoreingenommen zur Diskussion stellt;
- offen für ungewöhnliche Projekte, Experimente und Initiativen, die den Dialog auf innovative Weise fördern;
- transparent und informiert regelmässig über ihre eigene Tätigkeit und Ziele.

## **Stiftung Science et Cité**

Marktgasse 50  
3011 Bern  
Tel. 031 313 19 19  
Fax 031 313 19 18  
[www.science-et-cite.ch](http://www.science-et-cite.ch)  
[info@science-et-cite.ch](mailto:info@science-et-cite.ch)

science**cité**

wissenschaft  
und gesellschaft  
im dialog