

BFE-Tagung vom 23.9.2009

## Bevölkerung, Fachleute und Behörden – Wie ist „gute“ Kommunikation möglich?

### Kommunikation wissenschaftlicher Sachverhalte

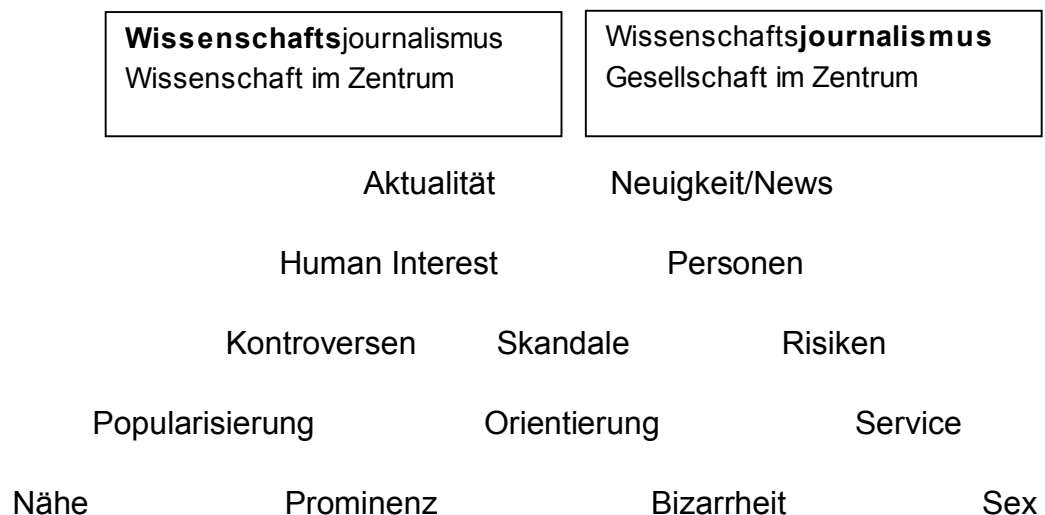
Referent: Beat Gogger, Wissenschaftsjournalist

---

## 1 Wie denkt ein Journalist?

### 1.1 Urteile und Vorurteile

### 1.2 Auswahlkriterien



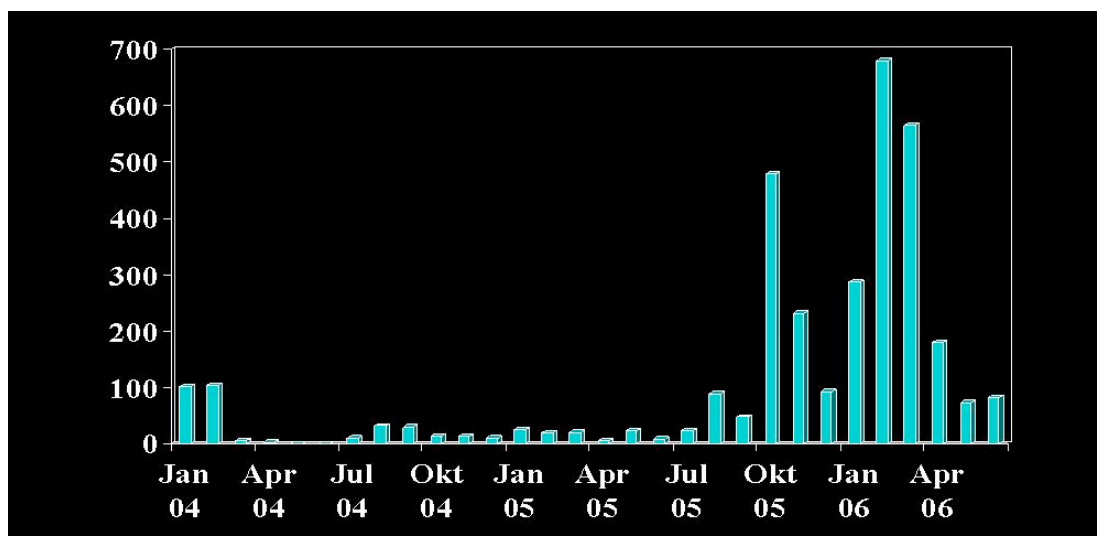
### 1.3 Das Verhältnis von Wissenschaft und Journalismus

	Wissenschaft	Journalismus
<b>Perspektive</b>	Wissenschaftliche Sachorientierung	Kontextbezogene Leserorientierung
<b>Inhalte</b>	Theorien Grundlagen, Anwendung	Kontext: Kosten, Nutzen, Risiken, Motive, Zweck, Mensch
<b>Form</b>	Allgemeingültige Befunde, langfristige Prozesse Komplexität Multikausalität	Anschauliche Beispiele kurzfristige Ereignisse Vereinfachung Monokausalität
<b>Sprache</b>	Spezialisierte Fachsprache	Verständliche Alltagssprache
<b>Akteure</b>	Spezialisten	Generalisten

### 1.4 Themenkarriere

Vogelgrippe H5N1 in Schweizer Medien

2000	1 Bericht (Une banale grippe qui tue aussi Le Temps)
2001	2 (BaZ, SoZ Wissen)
2003	9
2004	323
2005	1065
2006	1866



## 2 Wie finde ich das Publikum?

Grundsatz: Man findet es nicht in der Ferne. Man muss es dort abholen, wo es ist.

Zuerst abklären: Welche Fragen hat das Publikum?

Was ist wichtig? Für mich, für das Publikum?

Erst dann kann man Neues bringen.

## 3 Wie erklären?

Erkläre einem Unwissenden	Nicht Kollegen
Erkläre, wie du sprichst	Keine Kunst, keine Gesetzestexte, keine „Ismen“
Erkläre in Schichten	Nicht vom Kern her

Erklärungen sollen auf jener „Schicht“ beginnen, auf der sich das Publikum befindet. Das gilt in der Kommunikation mit der Öffentlich wie auch am Fachkongress. Jedes Publikum hat seine „Flughöhe“ und überall ist derjenige, der erklärt, der einzige, der den Kern der Sache versteht. Also muss JEDES Publikum von aussen zum Kern geführt werden.

---

### GUTES BEISPIEL

#### **Kampf dem Muskelschwund mit Gentherapie**

**Eine neue Methode verleiht Mäusen Muskeln. Und bei Patienten, die an unheilbarem Muskelschwund leiden, weckt sie grosse Hoffnungen.**

Michi Graf leidet an einer unheilbaren Muskelkrankheit. Die so genannte Duchenne Muskeldystrophie löst langsam alle seine Muskeln auf. Heute sitzt der Junge noch im

Rollstuhl, aber eines Tages wird selbst das Atmen nicht mehr möglich sein. So wird Michi noch vor seinem 25. Geburtstag sterben.

Da Duchenne und andere degenerative Muskelkrankheiten eine genetische Ursache haben, suchen Forschende überall auf der Welt nach einer Gentherapie. Im Labor von Nadja Rosenthal am European Molecular Biology Laboratory (EMBL) in Rom leben Mäuse, die ebenfalls an Muskelschwund leiden. Doch die Forscherin kann diese Tiere heilen, indem sie ihnen Gene verabreicht, die einen Muskelwachstumsfaktor namens mIGF-1 produzieren. Dadurch wird der Defekt auf dem Duchenne-Gen kompensiert.

Ziel ist es nun, diese Therapie vom Tiermodell auf Menschen zu übertragen, damit auch ihre Muskeln wieder kräftig werden. Die letzte Hoffnung für Patienten wie Michi Graf.

**SCHLECHTES BEISPIEL** Film auf der Website [www.nagra.ch](http://www.nagra.ch)

### **Was ist Radioaktivität?**

Radioaktivität – oder radiaktiver Zerfall – ist ein Prozess, der in der Natur immer und überall abläuft. Und zwar immer dann, wenn sich ein instabiles Atom spontan und von selbst umwandelt. Radioaktive Atome sind instabile Atome. Durch Umwandlung versuchen sie einen stabilen Zustand zu erreichen. Bei der Umwandlung werden Teilchen aus dem Atomkern herausgeschleudert. Man unterscheidet zwischen Alpha-Teilchen und Beta-Teilchen. Fast immer wird dazu Lichtenergie abgestrahlt, die so genannte Gamma-Strahlung. Die Teilchen und die Lichtenergie bilden die radioaktive Strahlung. Die Halbwertszeit ist eine charakteristische Grösse für radioaktive Stoffe. Sie gibt an, wie lange es dauert, bis sich die Hälfte der instabilen Atome umgewandelt hat und sich damit auch die radioaktive Strahlung halbiert hat. Es gibt in der Natur instabile Atome mit einer Halbwertszeit von einem Sekundenbruchteil. Andere haben Halbwertszeiten von Milliarden von Jahren.

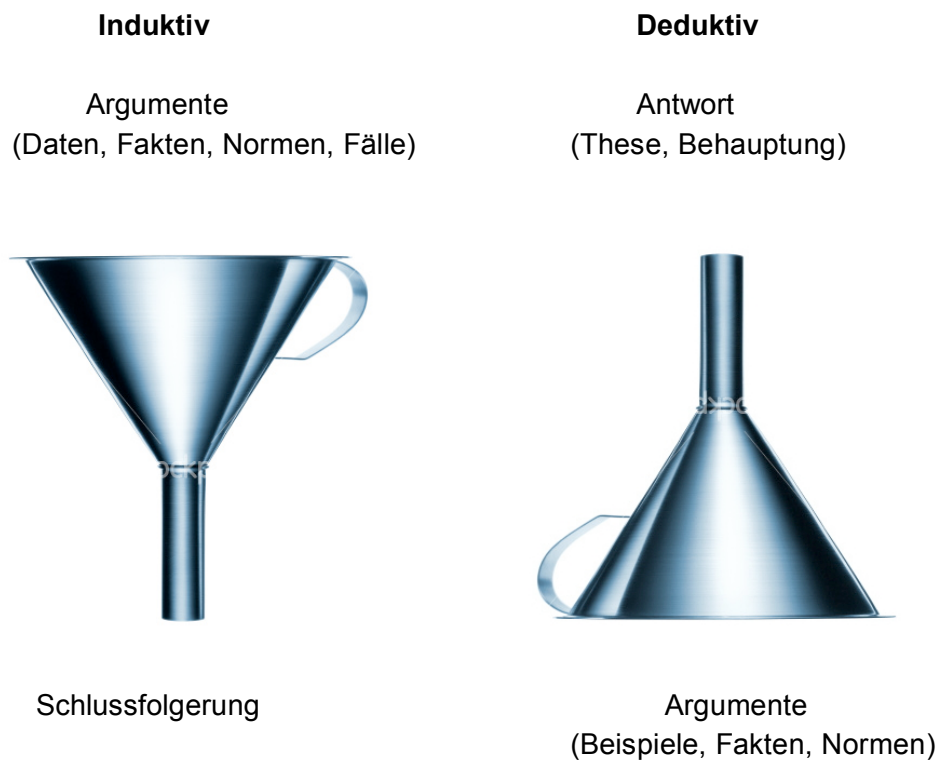
usw....

## 4 Wie argumentieren?

### 4.1 Prüfen

- Welches ist mein Informationsziel?
  - Was ist wichtig (aus meiner Sicht; aus der Sicht der Öffentlichkeit)?
  - Welche Hauptaussage(n) soll(en) hängen bleiben?
  - Welche Daten und Fakten benötige ich dazu?
  - Welche Fachbegriffe sind unumgänglich?
  - Welche Beispiele und Vergleiche sind geeignet?
  - Habe ich Einwände auf die gegnerischen Argumente überlegt?
- 

### 4.2 Grundmodelle der Verknüpfung von These und Argument



## Beispiel Induktives Argumentieren:

---

Echo der Zeit vom 2.6.2006 Felssturz am Gotthard

*Die Gotthard Autobahn bleibt also weiterhin gesperrt, wir haben es in den Nachrichten gehört. Nach dem Felssturz vom Mittwoch mit zwei Todesopfern war sie heute Vormittag wieder geöffnet worden, aber eben nur für zwei Stunden. Es sind da an der heiklen Stelle weitere Felsmassen offenbar in Bewegung gekommen. Ich bin jetzt am Telefon verbunden mit Markus Liniger Geologe er kennt die Situation vor Ort.*

***Herr Liniger sie waren oben da an der Stelle oberhalb von Gurtellen heute was haben Sie da gesehen?***

Ja im Gegensatz zu gestern und zum Tag unmittelbar nach dem Abbruch haben wir heute frische Ausbrüche gesehen, wir haben frische Spannungsrisse gesehen. Der erste Abbruch der erfolgte entlang von Kluffflächen, die sehr verwittert waren und die Felsmassen waren eigentlich sauber abgebrochen. Man hatte keine Anzeichen das jetzt noch Spannungen im Fels da sind und das man noch weitere Abbrüche, grosse Abbrüche zu befürchten hatte.

***Und diese Gefahr, dass da grosse Abbrüche geschehen, die schätzen Sie als sehr gross ein nach der Besichtigung heute.***

Wir haben mit dem Kanton zusammen dieses Szenario durchgespielt wir haben gesagt, dass ein solcher Abbruch auch über gewisse Zeit eine Spannungsumlagerung im Gebirge bewirkt man kann nicht sagen wie schnell das geht. Und solche Spannungsumlagerungen, die zeigen sich durch kleinere Ausbrüche durch neu entstehende Risse. Man hat das überwacht wir haben einen Beobachtungsposten immer installiert der instruiert war, diese Abbrüche zu dokumentieren und bei grösseren Abbrüchen die Autobahn zu stoppen also den Verkehr zu stoppen. Er hat dann eben heute Nachmittag solche grösseren Ausbrüche registriert die waren so gross, dass Sie nicht bis auf die Autobahn kamen. Wir wussten von früheren Berechnungen, dass bis etwa Blöcke von 5 Kubikmetern die Autobahn nicht erreichen man hat also eine gewisse Sicherheits-Marge und wir haben dann nach diesen Ausbrüchen nach diesen Stopfen die Felswand beurteilt und dann hat man neu eben sehr viele kleine Abplatzungen viele frische Risse am Fuss der Felswand gesehen. Die Spannungsumlagerung ist jetzt eben sehr schnell eingetreten und wir können nicht sagen, wann es zu einem grösseren Abbruch kommt. Daher mussten wir die Autobahn sehr rasch wieder sperren.

***Erst kurz vorher war die Autobahn freigegeben worden, war das einfach zu früh?***

Ja es kann eben sein, dass diese Spannungsumlagerungen, die jetzt zur Gefahr führen, dass die sich erst über Jahrzehnte einstellen. Man wusste eigentlich nicht wie schnell, dass das geht und da es sich um alte Klufflächen handelte, an denen der frühere Sturz ausgebrochen ist, bestand auch die Möglichkeit, dass das gar nie stattfinden wird. Das war einfach nicht zu prognostizieren. Wir haben es aber berücksichtigt wir haben die Überwachung so eingerichtet, dass wenn es passiert, dass wir reagieren können, wie wir halt jetzt müssen.

***Geologische Vorgänge laufen irgendwie langsam ab jetzt hier plötzlich ganz ganz schnell. Ist da irgendwie grundsätzlich etwas ins Wanken gekommen, an dieser Stelle. Das uns vielleicht noch lange Beschäftigen wird und die Autobahn da bedroht?***

Diese Frage ist berechtigt. Der Abbruch verändert natürlich das Gleichgewicht vom Fels der jetzt noch dort steht, es gibt gewisse Umlagerungen gewisse stützende Felspartien sind weggebrochen. Es wird sich zeigen in der nächsten Zeit, ob wir da viel erwarten können. Man muss mit grösserer Vorsicht solche Gebiete beobachten, aber eine Aussage ob das wirklich stattfindet das ist sehr schwierig.

***Bis Dienstag bleibt die Autobahn gesperrt kurze Schlussfrage, was passiert in dieser Zeit, was machen Sie da?***

Wir beurteilen das Gebiet, wir beobachten es. Bis Dienstag ist optimistisch würde ich mal sagen, die Gefahr ist jetzt noch oben. Die Gefahr für die Autobahn auch die Gefahr für Leute die Schutzmassnahmen bauen können. Wir müssen zuerst die Gefährdung eliminieren können, damit man überhaupt da arbeiten kann. Und wie lange das geht, das wissen wir nicht.

### **Beispiel Deduktives Argumentieren:**

---

Echo der Zeit vom 8.6.2006      Al Zarkawi Topterrorist

*25 Millionen Dollar hatten die USA auf den Kopf des Al Kaida Chefs im Irak ausgesetzt und ihn damit in der Fahndungsliste auf dieselbe Stufe wie Osama Bin Laden gestellt. Zielsicher konnten die USA den Topterroristen ausschalten, von dem man lange Zeit gar nicht wusste, wie er aussieht, geschweige denn wo er sich allenfalls aufhält. Ich sprach mit dem Stern Journalisten Christof Reuter, er ist Islam-Wissenschaftler und Irakkenner über Al Zarkawi und fragte ihn zuerst, warum es plötzlich möglich war den Gesuchten zu treffen.*

Ich glaube, dass er in den letzten Monaten schon massiv an Rückhalt verloren hat bei den Leuten, die seine Beschützer waren, die wichtig waren für ihn als Jordanier um sich überhaupt im Irak aufhalten zu können und das waren die irakischen Aufständigen. Die haben 2003/2004 mit ihm zusammen gearbeitet haben ihren Krieg gegen die Amerikaner aber auch gegen die irakischen Polizisten, die irakische Regierung geführt. In den letzten Monaten hat es immer wieder Kämpfe gegeben zwischen Zarkwis Leuten, zwischen denen die Selbstmordattentate gegen alles und jeden verüben und zwischen Irakern, die sagen wir kämpfen gegen die Amerikaner aber wir kämpfen nicht gegen andere Iraker. Und sein Aktionsradius wurde immer kleiner und dass er jetzt verraten wurde, dürfte daran liegen, dass viele der Leute, die früher mit ihm gekämpft haben sich gegen ihn gewendet haben.

***Blenden wir etwas zurück und schauen was das für eine Figur war. Wer war denn Alboum Zarkawi?***

Er hat eine faszinierende Karriere hinter sich. Er war ein Kleinkrimineller, er war entweder Drogen oder Alkoholabhängig, auf jeden Fall aus dem untersten Bodensatz der jordanischen Gesellschaft in Zarka, einer ziemlich armen Stadt in der Nähe von Aman. Dann sass er im Gefängnis und hat dort, wie ganz viele Kriminelle in islamischen Ländern, hat dort sein Erweckungserlebnis gehabt und wurde ultra radikaler Islamist. Er bewegte sich in den Untergrundgruppen, die gegen das jordanische Königshaus kämpften. Er hat nicht mehr getrunken, hat sich komplett losgesagt von den Leuten mit denen er früher zu tun hatte und begann seine neue Karriere als Terrorist im Gefolge der Ideologie von Osama Bin Laden. Zumindest anfangs hatte er mit ihm gar nicht so viel zu tun. Er stieg weiter auf und kam dann durch den Irakkrieg, durch die Zeit vorher als die Amerikaner ihn aufgrund falscher Aussagen als das Verbindungsglied zwischen Bin Laden und Saddam Hussein porträtiert haben, wurde er immer wichtiger, ging dann in den Irak nach dem Krieg, er stieg da auf zu dem Superterroristen der er am Ende auch wurde. Nur am Anfang haben ihn im Wesentlichen die Amerikaner für alles verantwortlich gemacht was geschah, selbst wenn er damit gar nichts zu tun hatte und so wurde er dermassen wichtig, dermassen Einflussreich.

***Wenn wir nun seine Ziele etwas genauer anschauen, so hat sich da einiges verändert Sie haben es erwähnt. Sein Aktionsradius hat sich vereng, weshalb denn?***

Am Anfang war es so: die Sunniten, die alles verloren hatten, kämpften gegen die Amerikaner, kämpften gegen den irakischen Staat kämpften im Prinzip gegen alle, kämpften auch gegen Schiiten. In den letzten zwei Jahren sind massiv schiitische Todesschwadronen auf den Plan getreten, die ethnische Säuberungen betreiben, in Bagdad in sunnitischen Gegenden, die vielmehr Leute umbringen als alle anderen im Irak und die Sunniten merkten, ihr grösster Gegner sind nicht mehr die Amerikaner sind auf einmal Schiitische Milizen geworden. Und sie haben das Gefühl, sie sind von Zarkawi in eine Situation manövriert worden, wo sie



verlieren im eigenen Land und wo sie auch nicht mehr bereit waren es hinzunehmen, dass von Zarkawis Leuten ja auch Sunniten umgebracht wurden.

***Auf was für eine Basis konnte er denn zuletzt noch zählen?***

Das ist schwer zu sagen, weil da sich Legende und Wirklichkeit mischen. Seine wichtigsten Leute waren Ausländer, waren Leute aus Saudi Arabien aus Jordanien aus Syrien, die genauso wie er in den Irak gegangen sind um dort ihren Dschihad zu führen, so eine Art Nomadentum des Krieges, man geht da hin, wo gerade was los ist. Und diese Leute können sich im Irak schlecht verstecken. Ohne die Hilfe von Irakern. Die sprechen den irakischen Dialekt nicht, die kennen sich nicht aus im Land die fallen auf insofern konnten sie sich wie ein Fisch im Wasser nur so lange bewegen wie die Iraker sie gedeckt haben. Dieser Schutz dürfte massiv nachgelassen haben insofern dürfte er nicht der Letzte von den ausländischen Dschihadisten sein, der im Irak kein Terror mehr verübt sondern seinerseits zu Tode kommt.

***Gibt es denn so etwas wie einen Nachfolger?***

Nein die Amerikaner haben was ja selbst zu Karikaturen schon in den USA geführt hat immer wieder behauptet sie hätten die Nummer 2 von Zarkawi festgenommen oder umgebracht. Das haben sie so oft getan, dass man das Gefühl hatte, es wimmelt von Zarkawi-Stellvertretern aber es gibt niemanden, der seinen Platz einnehmen könnte. Jetzt zumal der Mann, der als Theoretiker wichtig war (Zarkawi konnte ja kaum schreiben) der diese ganzen Traktate verfasst hat in seinem Namen, der dieser Bewegung Strategie gegeben hat, ein Konzept gegeben hat, der unter dem Nom de guerre Arab Mussad de Suri unterwegs war der ist schon vor Monaten festgenommen worden. Der war für diese Bewegung was das interne Vorgehen angeht vielleicht wichtiger sogar als Zarkawi. Der ist weg insofern gibt es im Moment niemanden der unangefochten sich an die Spitze dieser Bewegung setzen könnte und es kann sehr gut sein, dass jetzt die Diadochen-Kämpfe ausbrechen, wer denn sein Nachfolger werden kann. Weil niemand in einer Pole Position steht.

**Wissen schafft kein Vertrauen**

**Wieso die Gentechnologie kaum auf Gegenliebe stösst**

Neue Zürcher Zeitung; 13.11.2003; Seite 13; Nummer 264

Markus Hofmann

**Das Verfahren um den Freisetzungsversuch der ETH Zürich mit gentechnisch verändertem Weizen zieht sich in die Länge und stösst auf Widerstand. Die nötigen Unterschriften für eine Volksinitiative, die ein Moratorium für gentechnologische Anwendungen in der Landwirtschaft verlangt, wurden in Rekordzeit gesammelt. Der sogenannten grünen Gentechnologie wird kein grosses Vertrauen entgegengebracht. Mit dem Zürcher Sozialpsychologen Michael Siegrist hat sich Inlandredaktor Markus Hofmann über die Gründe der negativen öffentlichen Wahrnehmung der Gentechnologie unterhalten.**

***Herr Siegrist,\* das Essen von gentechnisch veränderter Nahrung ist nicht gesundheitsgefährdend. Niemand wurde bisher krank davon. Dennoch besteht gegenüber Gentech-Nahrung ein grosses Misstrauen. Wie geht das zusammen?***

Das hängt mit dem Verhältnis von erkennbarem Nutzen und hypothetischen Risiken zusammen. Der Konsument erkennt zurzeit keinen Nutzen darin, gentechnisch veränderte Nahrungsmittel den traditionellen vorzuziehen. Auf der anderen Seite aber verbindet er mit der Gentechnologie hypothetische Risiken: Es könnte ja dies oder jenes passieren. Und nun weiss man, dass Menschen die Risiken stärker gewichten als den Nutzen. Das beobachten Sie auch an der Börse: Persönliche Verluste werden höher bewertet als Gewinne. Die Konsumenten sind daher zögerlich beim Konsum und bei der Akzeptanz von gentechnisch veränderten Lebensmitteln.

***Einstellungen, die man gegenüber neuen Technologien hat, sind mit Bildern verbunden. So assoziiert man mit der Atomtechnologie etwa das Reaktorunglück in Tschernobyl. Gibt es von der Gentechnologie ähnliche Bilder, die das Vertrauen beeinflussen?***

Bis jetzt nicht, denn einen mit Tschernobyl vergleichbaren Zwischenfall gab es in der Gentechnologie ja bisher nicht. In Umfragen haben wir festgestellt, dass sehr unterschiedliche Bilder mit der Gentechnologie in Verbindung gebracht werden, wobei die neutralen, also weder negative noch positive, dominieren. Ein bestimmtes Bild würde sich erst dann in den Köpfen festsetzen, wenn etwas geschehen würde, von dem man immer gesagt hat, dass es nicht geschehen könne.

**Schwierige Situation für Universitäten**

***Oft wird gerade von Seiten der Gentech-Befürworter behauptet, dass das Misstrauen gegenüber der Gentechnologie mit mangelndem Wissen zusammenhänge. Hat das Wissen über Gentechnologie einen Einfluss auf das Vertrauen in die Gentechnologie?***

Das Wissen allein schafft kein Vertrauen. So verfügen zum Beispiel Gentech-Gegner, die sich intensiv mit dieser Technologie auseinandersetzen, über ein profundes Wissen, dennoch misstrauen sie ihr. Um die Akzeptanz zu erhöhen, genügt es also nicht, nur zu erklären. Wie gesagt: Es hängt am Nutzen. Solange man einen Nutzen der Gentechnologie nicht selber

erfahren kann, zum Beispiel den besseren Geschmack einer Frucht oder eines Gemüses, wird das Vertrauen nicht steigen.

***Das bringt die Hochschulen, deren Aufgabe es ist, Wissen zu vermitteln, und die einen Freisetzungversuch mit gentechnisch veränderten Organismen durchführen wollen, in eine schwierige Situation.***

Ja, denn es genügt nicht, der Bevölkerung zu zeigen, wie Gentechnologie funktioniert. Denn auch das Wissen ist immer mit Wertvorstellungen verbunden. Diejenigen also, die der Gentechnologie gegenüber negativ eingestellt sind, werden in den Labors die Sicherheitsvorkehrungen sehen und sagen: Da seht, wie gefährlich das ist. Die Vermittlung von Wissen führt also nicht dazu, dass man plötzlich denkt, Gentechnologie sei harmlos. Damit will ich nicht sagen, dass die Universitäten nicht mehr informieren sollen. Nur: Sie schaffen damit nicht unbedingt mehr Vertrauen.

***Wenn das Wissen selber nicht entscheidend ist, sind es dann die Experten?***

Die Experten spielen eine wichtige Rolle. Denn zurzeit gibt es derart viele aktuelle Probleme, dass man sich nicht in allen Bereichen selber informieren kann. Deshalb muss man sich für ein eigenes Urteil auf die Expertenmeinung stützen. Und am ehesten vertraut man denjenigen Fachleuten, die eine ähnliche Wertvorstellung vertreten.

### **Verwirrende Label**

***In der Debatte um das Gentechnologiegesezt wurde oft behauptet, dass man Vertrauen schaffen könne, indem man die gentechnisch veränderten Produkte mit einem Label versieht. Teilen Sie diese Meinung?***

Umfragen zeigen, dass die Konsumenten die Labels gar nicht kennen; es gibt schlicht zu viele davon. Trotzdem: Auch wenn die Konsumenten nicht wissen, wie die Labels aussehen, und sie die Hinweise auf den Verpackungen nicht lesen, wollen sie Labels. Die Industrie sollte also diesem Begehren nachkommen. Ein Label ist für das Vertrauen zwar nicht unabdingbar, doch ein Kampf gegen das Labelling schafft Misstrauen.

***Es fällt auf, dass gerade in der Schweiz, einem der wohlhabendsten Länder der Welt, die Skepsis gegenüber der grünen Gentechnologie besonders gross ist. Hängt die Einstellung zur Gentechnologie auch mit dem Reichtum der Bevölkerung zusammen?***

Zwar erkennt man in Europa einen solchen Zusammenhang, das heisst, je höher das Bruttoinlandprodukt ist, desto skeptischer beurteilt die Bevölkerung die grüne Gentechnologie. Doch diese Aussage ist mit Vorsicht zu geniessen. Denken Sie etwa an die USA: Das ist ein reiches Land, wo die Gentechnologie breit akzeptiert ist. Es gibt also einen gewissen Zusammenhang, aber man darf ihn nicht überbewerten.

\* Michael Siegrist ist Privatdozent am Institut für Psychologie der Universität Zürich. Er beschäftigt sich vor allem mit Fragen der Risikoeinschätzung und der Risikokommunikation, des Konsumentenverhaltens und des Vertrauens. Zur öffentlichen Wahrnehmung der Gentechnologie hat er verschiedene Studien durchgeführt.