

Vortrag von 1996 und der anschließenden Diskussion mit Dr. Born, abgedruckt in: "Gentechnik - Fortschritt für die Landwirtschaft?", Grüne Reihe Bd. 1, Witterschlick/Bonn (Verlag Wehle) 1997, S. 168-198. – Fehler korrigiert und neue Rechtschreibung übernommen.

Eine Kurzfassung findet sich in: Fredeburger Rundbrief 36, S.29-34 (1996).

GENTECHNOLOGIE - WOHN WOLLEN WIR?

EINE MORAL FÜR ZAUBERLEHRLINGE

Dr. Hans-Joachim Niemann

I. Wir brauchen eine neue Ethik

1. Warum "sogenannter" Fortschritt?

Meine Damen und Herren,

ist es nicht merkwürdig, dass der Fortschritt der Wissenschaften und der Fortschritt technologischer Entwicklungen heute immer noch mit Nobelpreisen honoriert wird, obgleich wir das Wort "Fortschritt" kaum noch verwenden dürfen?

Nur noch der "sogenannte Fortschritt" entspricht der "political correctness". Wir stehen heute vor der paradoxen Situation, dass die Öffentlichkeit zu den Forschern und Technikern sagt: Schafft neues Wissen und neue Methoden, wir prämiieren alles, was ein großer Sprung vorwärts ist, aber untersteht euch, das "Fortschritt" zu nennen.

Der Gentechnologie geht es nicht besser. Fortschritte sind nobelpreiswürdig. Irgendwer freut sich anscheinend, dass es geniale Geister gibt, die das Potential dieser neuen Techniken ausloten. Öffentlich wird das Unternehmen aber eher als höchst unmoralisch abgelehnt. Zumindest wird bezweifelt, ob der Fortschritt einer ist.

2. Ethik ist ein unterentwickeltes Fach

Fehlender Fortschritt wird nur auf einem Gebiet öffentlich bedauert: Da, wo es um den *Fortschritt der Moral* geht. Spätestens seit Albert Schweitzer ist es ein Allgemeinplatz geworden zu sagen, dass die Moral der technologischen Entwicklung weit hinterherhinkt, - wenn sie überhaupt noch hinkt und nicht gänzlich am Wege liegengeblieben ist. Nur auf dem Gebiet der Moral wird noch ungeniert nach Fortschritt gerufen.

Nur werden hier leider keine Nobelpreise vergeben. Die Folge ist dann auch, dass die klügsten Geister nicht im Lehnstuhl der Philosophen sitzen, sondern in den unterirdischen Verliesen der Teilchenbeschleuniger, in den gentechnischen Labors der neuen Biologie und den oberen Etagen der Wirtschaftsunternehmen.

Kein Wunder also, dass moralische Defizite sichtbar werden und Klagen aufkommen über Werteverlust, zu schnellen Wertewandel, Wertelerativismus und dass der Ruf laut wird nach einer neuen Ethik oder, um mit Hans Jonas zu sprechen, nach einer "Ethik für die technologische Zivilisation"¹.

Das wird also das Thema dieses Abends sein: die Ethik ist ein ziemlich unterentwickeltes Fach, moralische Sonntagsreden haben nicht viel gebracht; aber langsam wird die Frage drän-

gend, wie man denn auf fachgerechte Weise moralische Entscheidungen zwischen 'richtig' und 'falsch' trifft, z.B. in Sachen Gentechnologie. Meine These ist: So schlimm sieht das alles gar nicht aus. Das moralische Entscheidungsverfahren ist viel leichter zu begreifen als etwa der Kategorische Imperativ von Immanuel Kant und bestimmt hundert mal leichter als die Begründung, die Hans Jonas für sein "Prinzip Verantwortung" anbietet, - falls ein gewöhnlicher Leser sie überhaupt verstehen kann. Ausserdem dürfte Ihnen dieses Entscheidungsverfahren z.T. sogar schon aus dem Alltagsdenken vertraut sein. Einige von Ihnen werden möglicherweise sogar sagen: Ja, so machen wir das schon lange; ich habe nur nicht gewusst, dass das die neue Ethik sein soll.

3. Ethik muss Wissenschaft werden

Viele wissen das nicht. Das hat zwei Gründe. Der eine ist, dass zwischen der öffentlichen Diskussion und der Fachdiskussion Welten liegen. In den Naturwissenschaften können Sie sich als Laie auf allen Gebieten ziemlich genau über den aktuellen Wissensstand informieren. In der Philosophie, besonders in der Ethik, werden Sie z. T. systematisch irregeführt.² Populäre Bücher, die zu Hunderttausenden gedruckt werden, wie das "Prinzip Verantwortung" von Hans Jonas, haben mit der ethischen Forschung so gut wie nichts zu tun. Die Lösung, die Jonas vorschlägt - die Beseitigung der Demokratie und die Einführung einer kommunistischen Diktatur³ - ist indiskutabel. Daran ändern auch Friedenspreis des deutschen Buchhandels und Großes Bundesverdienstkreuz mit Schulterband und Stern nichts. Das muss leider einmal gesagt werden: Wer in Fachkreisen eine Beweisführung von Hans Jonas übernehme, der würde sich damit ziemlich blamieren. Die wirklich großen Ethiker unserer Zeit, die seit Jahrzehnten die Fachwelt beschäftigen, weil an ihren Gedanken niemand vorbeikommt, sind in der Öffentlichkeit von den Populisten völlig verdrängt worden. Das sind Denker, die viele von Ihnen vermutlich nicht kennen, wie William Frankena, John Rawls, John Leslie Mackie oder Richard Hare.

Es gibt einen zweiten Grund, weshalb wir von der tatsächlich praktizierten neuen Ethik noch so wenig wissen: auch an vielen Universitäten wird Ethik immer noch nicht als *Wissenschaft* betrieben. Im Gegenteil verteidigt man sie in alter Tradition fast überall als die letzte Bastion des unwissenschaftlichen Denkens; - wobei man das Wort 'unwissenschaftlich' tunlichst vermeidet und sich lieber auf eine Art überwissenschaftliches Denken herausredet, das wissenschaftliche Methoden nicht nötig habe. Soll das Schönste, Höchste, Hehrste, an dem der Menschengeist überhaupt Anteil haben kann, wenn es schon Religion nicht mehr heißen darf, nun auch noch dem rationalen ingenieurmäßigen Denken ausgeliefert werden? So in etwa ist der Gedankengang. An den Universitäten, die eigentlich die Hochburgen wissenschaftlichen Denkens sein sollten, wird wissenschaftliche Ethik heute noch fast durchweg abgelehnt.

Wissenschaft, um das kurz einzuschieben, ist nach einer brauchbaren und anerkannten Definition von Karl Popper jedes Voraussagesystem, dessen Prognosen man objektiv nachprüfen kann. Objektiv heißt: bei mehreren Prüfungen, die unabhängig voneinander durchgeführt werden, kommt immer dasselbe heraus. Ich werde Ihnen zeigen, dass das auch auf dem Gebiet der Moral möglich ist.

Ausserhalb der Universitäten, im Alltagsdenken, wird Ethik oft in der Nähe der Religion angesiedelt und mystifiziert, obgleich jedermann klar sein dürfte, dass weder die Zehn Gebote noch die Bergpredigt uns sagen können, ob wir genmanipulierte Tomaten herstellen und essen dürfen.

4. Neuzeitliche Moral hat historisch versagt; versagt bei neuen Problemen

Mit all dem kommen wir nicht weiter. An Humanität und Verantwortung zu appellieren oder kategorische Imperative zu beschwören, ist schon allzu lange ziemlich wirkungslos geblieben. Mit der traditionellen Moral ändert man nichts an den globalen moralischen Problemen wie

*Krieg,
Kriminalität,
Arbeitslosigkeit,
Drogensucht,
Korruption,
Terrorismus,
Armut,
Hunger,
Leben auf Kosten der Umwelt,
Leben auf Kosten zukünftiger Generationen,
Ellenbogengesellschaft,
Rückfall in die Klassengesellschaft,
Fernseh-Erziehung zu Gewalt und Vulgarität und schließlich - was uns hier interessiert -
an einer zwiespältigen Einstellung zu Rationalität, Wissenschaft und neuen Technologien.*

Das sind Probleme, die uns alle in irgendeiner Weise betreffen und die mit der herkömmlichen Moral nicht bewältigt werden konnten. Es ist schon soweit gekommen, dass viele Leute glauben, es handle sich dabei um unlösbare Probleme, die man einfach hinnehmen müsse.

Dabei liegt alles nur daran, dass die bisherigen Mittel vollkommen veraltet sind. Wir könnten die Lehren der *Religionen* nochmals durchprobieren oder die alten Lehren der *Moralphilosophen* anwenden. Nichts davon hat bis jetzt geholfen. Man muss sich die Hilflosigkeit der herkömmlichen Moral⁴ in diesem Bereich globaler Probleme eingestehen, wenn man weiterkommen will.

Da wo heute doch schon Verbesserungen erreicht werden, wendet man bereits eine neue Ethik an. Da sie aber nicht von der Aura des Ewig-Gültigen umgeben ist und eher ingenieurmäßig arbeitet, wird sie als solche nicht erkannt, so dass man in der Öffentlichkeit weiterhin nach einer neuen Ethik ruft, obgleich diese längst da ist.

II. Die Welt verändert sich

Bevor ich auf diese ziemlich einfache und bereits praktizierte neue Ethik zu sprechen komme, muss ich noch einige Bemerkungen über die alte Ethik machen. Da sie viel poetischer ist, Gültigkeit für immer und ewig verspricht, im Herzen der Menschen verwurzelt ist, ihre Nähe zur Religion bewahrt hat und dadurch Sinn und Trost zu gewähren scheint, sind wir nicht leicht geneigt, ihr die fundamentalen Fehler anzulasten, unter denen unsere Welt-Gesellschaft leidet. Aber wir haben keine Wahl mehr, wir müssen die Frage stellen: Kann die alte Ethik ihre Versprechen einlösen oder nicht?

1. Warum alte Moral nicht hinreicht: inflexible Antworten auf neue Probleme

Das muss man einmal ausprobiert haben: neue Probleme mit alter Moral lösen zu wollen. Ich kann das hier nur sehr kurz andeuten. Versuchen Sie selbst einmal, mit den Prinzipien der alten Ethik die Frage zu klären "Ist es unmoralisch, an der DNA des Menschen, die das Erbgut weiterträgt, Veränderungen vorzunehmen?" und verwenden Sie dabei alte Prinzipien wie:

1. Liebe deinen Nächsten wie dich selbst!

2. Schade niemandem, hilf, wo du kannst!
 3. Was du nicht willst, das man dir tu`, das füge keinem andern zu!
 4. Folge Gottes (bzw. Allahs/Jahwes) Wort!
 5. Folge immer deinem Gewissen!
 6. Achte die Menschenwürde, Verantwortung, Freiheit!
- oder moderner:
7. Stell dir vor, was geschähe, wenn alle nach deinen Grundsätzen handelten! (Kategorischer Imperativ)
 8. Stell dir vor, du wärest der andere, lebstest und dächtest wie er! (Methode der "Universalisierung")
 9. Maximiere das Glück der größten Menge! (Utilitarismus)
 10. Minimiere alles Leid! (Negativ-Utilitarismus)

Ob ich den anderen liebe oder nicht: unsere Moral ist längst soweit verbessert, dass wir unabhängig von unserer Zuneigung die Folgen bedenken, die wir anderen mit irgendwelchen Eingriffen zumuten. Schade ich dem anderen, wenn ich ihn von Erbkrankheiten befreie? Die möglichen Folgen sind viel komplexer; manche haben Nutzen, andere den Schaden. Das muss man alles viel genauer machen.

Am besten scheinen mir noch die beiden letzten Methoden, aber sie führen zu Lösungen, die keiner haben will, denn bei ihnen dürfte man bestimmte Menschen opfern, um ein besseres Gesamtergebnis zu erzielen.

Das Potential an moralischen Problemlösungen ist erschöpft, weil sich die Welt so schnell verändert hat, oder genauer gesagt, weil mit den veränderten Wünschen und Lebensweisen neue Probleme des Zusammenlebens aufgetaucht sind, deren Lösungen in der alten Ethik einfach nicht vorgesehen waren.

2. Wir dürfen die Durchsetzungsinstanzen nicht mit den Prinzipien verwechseln

Ein zweiter Grund, weshalb diese Regeln versagen, ist praktischer Art.

Die meisten Moralphilosophen übersehen, dass es nicht damit getan ist, moralische Prinzipien aufzustellen. Viele denken immer noch, dass gutbegründete Prinzipien eine solche Kraft entwickeln, dass der Mensch nicht anders kann, als nach ihnen zu handeln. Das ist vollkommen illusorisch. Typisch für viele Moraldenker ist der Versuch von Hans Jonas. Heute wird immer so getan, als habe Jonas das Verantwortungsgefühl für die Zukunft der Menschheit erfunden. In Wirklichkeit hatte Jonas sich eine ganz andere Aufgabe gestellt: er wollte zeigen, dass sein Prinzip Verantwortung eine durchschlagende Kraft entwickelt, die jeden, der das Buch liest, dazu bringt, das Richtige zu tun. Das konnte nicht gelingen. Nicht einmal die Logik könnte uns zwingen: wenn zweimal zwei vier ist, kann ich trotzdem "fünf" sagen.

Es gibt keine Prinzipien, die so sind, dass man ihnen folgen muss. Ethische Prinzipien haben nur dann verpflichtende Kraft, wenn sie in irgendeiner Weise gesellschaftlich durchgesetzt werden. Durch Erziehung z.B. oder durch Androhung von Strafen, darauf komme ich gleich noch. Wichtig ist zunächst einmal, zwischen den Prinzipien, die sagen, was man tun soll, und den Mitteln ihrer Durchsetzung⁵ zu unterscheiden.

Bei dem Schritt von der besseren Einsicht, von den Prinzipien, zum besseren Tun verhält es sich wie mit dem Segelboot: Die Einsicht sagt, wohin es gehen soll, wie das Boot im Wasser

liegen muss und wie seine Segel gesetzt sein müssen, damit es in die richtige Richtung segelt. Aber die Richtung ist noch nicht die Reise. Solange kein Wind bläst, tut sich gar nichts. Und in der Moral ist es genauso: Solange wir nur wissen, was wir tun sollten, stimmt die Richtung, aber es tut sich überhaupt nichts. Erst wenn eine emotionale Kraft anfängt, uns unter seelischen Druck zu setzen, fangen wir an, uns in die richtige Richtung zu bewegen. Das Gewissen z.B. kann uns bewegen wie der Wind das Boot.

Prinzipien und Antrieb darf man nicht verwechseln.

3. Fünf Durchsetzungsstrategien (die moralischen Antriebe)

Wie kommt man zu solchen emotionalen Kräften, die allein uns dazu bringen, irgendwelchen Prinzipien zu folgen, und die in der Lage sind, Gefühle der Selbstsucht zu überwinden?

Nun, manches ist

(1) bereits *angeboren* (bei Tieren würde man von *Instinkt* reden); z. B. die Fürsorge für Kinder. Vieles wird aber erst in unserer

(2) *Erziehung* festgelegt. Bei bestimmten Handlungen können wir dann gar nicht anders als in festgelegter Weise handeln, wenn wir nicht Schuld- und Schamgefühlen ausgeliefert sein wollen. - Das wichtigste Mittel der Gesellschaft, das Verhalten des einzelnen zu steuern, ist das der

(3) *Anerkennung bzw. der Missbilligung* durch die gesellschaftliche Gruppe, in der man lebt. Anerkennung kann zu selbstlosen Leistungen führen. Umgekehrt kann der Vollentzug von Anerkennung lebensgefährlich sein.

Ein weiteres wichtiges Mittel für die Durchsetzung von Moral sind natürlich die

(4) *Gesetze*, die wir beachten, weil uns andernfalls *Strafe* droht. - Die sicherste Basis jeder Moral ist immer noch

(5) der *Egoismus*. Wenn man nämlich zeigen kann, dass das gesellschaftlich geforderte Verhalten einem selbst auch nützt, dann gibt es kein Durchsetzungsproblem. Ich helfe, wenn sicher ist, dass auch mir geholfen wird. Ich halte Verträge, wenn sicher ist, dass der andere das auch tut, usw.

(6) *Zufriedenheit, inneres Glück*, egal woher, kann ebenfalls die Quelle selbstloser Handlungen sein. Unglückliche Menschen denken oft nur an sich selbst.

4. Eine Strategie versagt auf breiter Front: Moral als Sitte

Die Durchsetzung der Moral und der Katalog der Pflichten, das sind also ganz verschiedene Probleme, die sich überdies noch gegenseitig Schwierigkeiten machen. Je besser Moral seelisch verankert ist, desto starrer erweist sie sich, wenn die Zeiten sich ändern. Wenn sie aber sehr flexibel ist und die Vernunft sagen lässt, was in einer ganz neuen Situation getan werden muss, dann ist es unwahrscheinlich, dass ihre Vorschriften befolgt werden. Die Ethik muss darüber nachdenken, wie sie zu optimalen Kompromissen kommt.

Ein Kompromiss geht jedenfalls nicht mehr, der früher der Königsweg der Ethik war: Moral wurde als *Sitte* fest im Brauchtum verankert. Feste Sitten zu haben hieß, alle gesellschaftlichen Zustände zu konservieren; konservativ zu sein; Veränderungen in der Gesellschaft nicht zuzulassen. Nur dann war gewährleistet, dass die traditionelle Moral, die die gesellschaftlichen Probleme bisher einigermaßen gut gelöst hatte, das auch weiterhin tun würde.

Alles so lassen, wie es ist, dann kann uns nichts passieren, das ist auch die Auffassung von Jonas und vielen Technologiegegnern.

5. Drei überkochende Töpfchen

Aber ist das nicht nur ein Traum? Lässt sich die Welt anhalten? Lassen sich die wissenschaftlichen und technischen Entwicklungen auch nur verlangsamen? - Ich glaube nicht. Wir müssen damit leben, dass einige Töpfchen, wie in Grimms Märchen vom süßen Brei, auf ein Zauberwort hin kochen und überkochen, und wir sie nicht anhalten können. Goethe hat immerhin noch geglaubt, dass der übereifrige Besen, der vom Zauberlehrling zum Wasserholen geschickt wurde und nicht wieder aufhören wollte, Wasser zu holen, vom wahren Meister mit dem rechten Wort zum Stillstand gebracht werden könne. Nun will man der Wissenschaft zurufen: "In die Ecke Besen, bist's gewesen!" Aber der Zauber funktioniert nicht.

Die Besen, die nicht aufhören wollen, ihre Dienste zu tun, bzw. die Töpfchen die ständig überkochen, sind

1. die *Wissenschaften* und deren technische Verwertung;
2. die weltweite *Informationsverteilung*, die dafür sorgt, dass einmal gefundenes Wissen nie wieder zurückgenommen werden kann. Und
3. das *Bevölkerungswachstum*, das praktisch nur mit einer Verzögerung von 20, 30 Jahren gestoppt werden könnte, denn die heutigen Kinder wollen selber auch wieder Kinder haben.

Ich gehe in meinen Überlegungen davon aus, dass diese drei Töpfchen kochen und überkochen, und dass das Problem von uns Zauberlehrlingen darin besteht, mit diesen unermüdlichen Weltveränderern zurechtzukommen. Was wir brauchen ist eine *Moral für Zauberlehrlinge*, die ohne den Zaubermeister, d.h. ohne Patentlösungen, auskommen muss.

III. Wie kann Ethik Wissenschaft sein?

Meine Damen und Herren, wenn Sie mir soweit gefolgt sind, dass die alte Moral neue Probleme nicht lösen kann, zumindest aber nicht gelöst hat, und dass wir ihre vollkommen überzogenen Versprechungen auf Gültigkeit für alle Menschen und alle Zeiten aufgeben sollten, dass es also genügt, wenn wir für unsere Zeit und ein wenig darüber hinaus die immer wieder neu auftauchenden Probleme lösen, dann kann ich nun dazu kommen, eine entsprechend flexible, wissenschaftliche Ethik zu skizzieren, die Ihnen, wie gesagt, nicht ganz fremd sein wird.

1. Moral hat es mit bestimmten gesellschaftlichen Zielen zu tun

Moral definiere ich nicht so, dass ich sage, was Moral meiner Meinung nach sein sollte, sondern ich sage: In jeder menschlichen Gesellschaft versucht man, folgende Probleme mehr schlecht als recht zu lösen:

1. Rücksichtnahme (Kompromissbereitschaft bei Konflikten)
2. Hilfsbereitschaft (Sorge für andere, Schwächere)
3. Kooperation (bei Aufgaben, die nur gemeinsam gelöst werden können)
4. Berechenbarkeit (sich auf andere einstellen können)
5. Vorsorge (bzgl. eigenem Leben, bzw. dem der Gesellschaft)

Als Lösung für diese Probleme gibt es in jeder Kultur einen Katalog von Prinzipien und Werten. Diesen Katalog nenne ich Moral.

Andere nennen vielleicht anderes Moral, die Liebe zu Gott oder die Unterdrückung ihrer Triebe, die Selbstverwirklichung oder das asketische Leben. Das braucht man alles nicht für unser Vorhaben.

2. Wo ein Ziel bekannt ist, kann man prüfen, wieweit es erreicht wurde

Wenn wir diese Ziele als sinnvoll akzeptieren, hat das einen großen Vorteil: Wo ein Ziel bekannt ist, kann man nämlich prüfen, ob bestimmte Mittel geeignet sind, ihm näher zu kommen.

Wenn wir Berechenbarkeit als Wert anerkennen, weil unberechenbares Verhalten gefährlich ist, dann können wir z.B. beim Autoverkehr verschiedene Regeln oder Prinzipien ausprobieren:

Regel A: "Alle sollen rechts fahren. Wer ohne Erlaubnis links fährt, gilt als ein Verkehrssünder und soll bestraft werden."

Regel B: "Jeder darf fahren wie er will, aber er soll aufpassen und ausweichen, wenn ein anderer kommt".

Es ist nun wissenschaftlich nachprüfbar: das "Prinzip Rechtsfahren" funktioniert besser.

Oder ein Beispiel zur Kooperation:

Wenn z.B. der Schutz von Eigentum ein gesellschaftliches Ziel ist, dann kann man wissenschaftlich prüfen, ob die Erziehung zur Ehrlichkeit uns diesem Ziel näherbringt oder welche Strafe das gewünschte Verhalten mehr fördert. Man kann wissenschaftlich feststellen, ob die Gefängnisstrafe für Diebstahl in ihrer gesellschaftlichen Gesamtwirkung geeigneter ist als z.B. das Handabschlagen.

Wo ein Ziel gegeben ist, kann man prüfen, ob es wahr ist, dass ein bestimmtes Mittel besser zum Ziel führt als ein anderes. Und solche Aussagen, die man objektiv überprüfen kann, nennt man wissenschaftliche Aussagen.

Es ist oft übersehen worden, dass Ethik auf diese einfache Weise zur Wissenschaft wird. Man glaubte nämlich, moralische Werte oder Prinzipien entzögen sich der wissenschaftlichen Beurteilung. Aber das stimmt nicht, wie wir eben gesehen haben. Man frage einfach, ob ein moralischer Wert oder ein Prinzip tatsächlich zu dem gewünschten Ergebnis führt oder ob andere Werte oder Prinzipien das besser machen.

Mit etwas Phantasie können Sie nun bei jedem moralischen Wert herausfinden, welches gesellschaftliche Problem er löst, und ob es für ihn vielleicht eine bessere Alternative gäbe. Also die Erziehung zu *Patriotismus* etwa löst das Problem, dass man im Falle eines Angriffs bereit sein muss, Leib und Leben für die Landesverteidigung einzusetzen.

3. Ziele kann man nicht wissenschaftlich bestimmen

Genauigkeitsfanatiker werden natürlich sagen: Ja, aber warum soll man gesellschaftliche Ziele wie Berechenbarkeit, Hilfsbereitschaft, Rücksichtnahme usw. überhaupt als Ziele anerkennen? Leider gibt es darauf keine letzte Antwort. Warum wollen wir eine gewisse Berechenbarkeit? Damit wir nicht dauernd aneinanderrempeln. Aber warum wollen wir nicht aneinanderrempeln? Weil das jedem schadet. Aber warum wollen wir keinem schaden? Leute, die sich schrecklich langweilen, sehen das vielleicht ganz anders. Die Frage, wie wir leben wollen, ist letztlich *wissenschaftlich* nicht beantwortbar. Brauchen wir genmanipulierte Rosen,

die so groß sind wie Kürbisse? Keine wissenschaftliche Methode gibt darüber Auskunft, wie wir leben wollen.

Das ist ein wichtiger Punkt! Hier werden die Laien oft von den Fachphilosophen ins Bockshorn gejagt. Es liegt nämlich gar kein Problem vor. Niemand bezweifelt ernsthaft, dass man ein gewisses Maß an Hilfsbereitschaft in jeder Gesellschaft verankern sollte. Fragen der Lebensweise, dass man gerne gesund ist, Freunde hat, Wohlstand genießt, muss man nicht begründen. Begründen muss man, wenn man solches anderen vorenthält; das wäre eine moralische Frage. Aber nicht, warum wir Freiheit und Menschlichkeit lieben sollen. Meine Damen und Herren, lassen Sie sich nicht von Philosophen verleiten, über Dinge nachdenken, die kein Problem sind. Das ist deren Privatvergnügen, sich selbst damit in eine ganz unnötige Zwickmühle zu bringen, - wenn nicht gar in eine ganz andere Mühle.

4. Nicht-moralische Werte des "guten Lebens"

Wie wir leben wollen, das spielt bei der Bewertung moralischer Fragen eine große Rolle, aber es ist eine Illusion zu glauben, man könne Ansichten darüber wissenschaftlich⁶ oder philosophisch begründen.

Beliebig sind unsere Lebensweisen allerdings auch nicht. Es sind oft ganz einfache Umstände, die unsere Lebensziele festlegen, so dass in vielen Fällen der Wunsch nach einer philosophischen Begründung überhaupt nicht aufkommt. Ich führe einmal eine Liste von Zielen auf, die Menschen wählen können, ohne dass dabei moralische Probleme des Zusammenlebens auftreten müssen.

Wie wollen wir leben?

Nichtmoralische Werte des "guten Lebens"

Wir wollen...

1. Freiheit von Schmerz, Angst, Krankheit, Erniedrigung, mühsamer Arbeit, Langeweile, Entbehrung.

Wir suchen...

2. Sicherheit, Frieden, Zukunftsperspektive, Selbstvertrauen, Vertrauen in die Umwelt, langes Leben.

Wir wünschen...

3. Gesellschaftliche Anerkennung, Berufserfolg, gesellschaftliche Wirkung
4. Liebe von und zu Partnern, Kindern, Verwandten, Freunden oder Tieren
5. Arbeitslust, Funktionslust
6. Wißbegierde, Kunstgenuss, Naturgenuss
7. Sport, Hobbys, Unterhaltung, Reisen
8. Spezielles Wissen und Können, Intelligenz
9. Schönheit, gutes Aussehen
10. Macht über Dinge haben, große Wirkung haben

5. Zwei Fragen: "Wie wollen wir leben?" und "Was dürfen wir nicht tun?"

Früher zählten solche Werte des "guten Lebens" zur Ethik, zur Lehre vom Glück⁷. Aber es ist wenig sinnvoll, Werte des guten Lebens mit moralischen Werten durcheinanderzuwerfen. Bei Werten der Lebensweise kann man nicht fragen, ob sie richtig oder falsch sind. "Ist Freude am Briefmarken sammeln falsch?" Das kann man nicht fragen. Erst wenn andere davon einen Nachteil hätten, entstünde ein moralisches Problem.

Dagegen betreffen *moralische* Werte wie Aufrichtigkeit, Vertragstreue und Hilfsbereitschaft immer auch andere Personen. "Ist aufrichtig sein gut?" Ja, weil man dem Ziel einer gewissen Berechenbarkeit näherkommt.

Wenn man moralische Probleme lösen will, ist es also eine wichtige Aufgabe, erst einmal genau moralische von nichtmoralischen Werten zu trennen. Die Frage "Wohin wollen wir? Wie wollen wir eigentlich leben?" muss man trennen von der moralischen Frage "Werden anerkannte gesellschaftliche Ziele durchkreuzt?" Bei moralischen Werten geht es um die *Beurteilung*, ob sie gut sind oder nicht, bei Lebenswerten geht es um die *Feststellung*, ob sie vorhanden sind oder nicht.

Verschiedene Lebenswerte können allerdings unverträglich sein: Die einen wollen Klavier spielen, die anderen ihre Ruhe haben. Dann entstehen moralische Probleme. Für Probleme gibt es aber immer ein Lösungsverfahren, das wissenschaftlich anwendbar ist. Man kann einen objektiv besten Kompromiss finden. Wie das funktioniert, werde ich nachher zeigen.

6. Zwei kombinierte Antworten (Maximin-Regel)

Wenn man Moralwerte und Lebenswerte scharf unterscheidet, kommt man auch zu einer Ethik, die dieser Unterscheidung Rechnung trägt: Die Maxime, die zur Lösung beliebiger moralischer Probleme taugt, also auch solcher, die die Gentechnologie aufwirft, lautet⁸:

*Maximiere die Lebenswerte aller
und minimiere die dabei auftretenden moralischen Probleme!
(Maximin-Regel)*

Das ist das, was man z.B. in den Ethik-Kommissionen versucht. Der erste Teil der Maximin-Regel⁹ wird allerdings oft noch vernachlässigt. Man sieht allzu häufig nur auf die Folgen einer Technologie. Die Rolle der Wissenschaften und neuen Technologien wird bei der Verwirklichung unserer Lebensziele im allgemeinen weit unterbewertet. In der öffentlichen Meinung sind Wissenschaft und Technik nicht Problemlöser, sondern Problemmacher.

IV. Das Problemlösungsschema der Moral

1. Wie man gewöhnlich Probleme löst

Nun zum zweiten Teil der Maximin-Regel. Wie löst man moralische Probleme? Die Methode ist sehr einfach und geht fast so, wie man im Alltag Probleme löst:

1. Um welches Problem geht es?
Wohnungsfrage
2. Alternative Lösungsvorschläge
Mieten, Haus1, Haus2,...
3. Kritik der alternativen Lösungen
*d.h. welche Folgen könnten
sich jeweils einstellen?*

4. Berücksichtigung der gesamten komplexen Problemlage
Finanzierung, Steuer, Flexibilität,
5. Auswahl der besten Lösung bzgl. der Interessen aller Betroffenen
Kinder, Eltern, Erben, Nachbarn,...

Das Schema taugt im Alltagsdenken genauso wie für *wissenschaftliche* Erkenntnisprobleme oder *moralische* Entscheidungen, oder, wenn Sie Bedarf haben, auch für *metaphysische* Probleme, also für die Fragen nach Gott und Unsterblichkeit¹⁰. Wenn jemand vernünftig handelt, dann deshalb weil er, bewusst oder nicht, dieses Schema anwendet. *Unvernünftig* oder *irrational* handelt jemand, der einige Schritte auslässt, der keine Alternativen erwägt oder dem die Konsequenzen egal sind; der die Komplexität eines Problems nicht wahrhaben will oder seine Probleme auf Kosten anderer löst.

Sehen wir uns ein moralisches Problem an:

1. Um welches Problem geht es?
Ist es moralisch erlaubt, Steuern legal zu hinterziehen?
2. Alternative Lösungsvorschläge
a) zahlen oder b) nicht zahlen
3. Kritik der alternativen Lösungen
a) andere tun es auch und haben einen Vorteil dadurch
b) andernfalls für dumm gehalten werden,
keine anderer spürt wirklich Nachteile...
Was ich gewinne, verlieren andere
evtl. doch Verlust an Ansehen
Aufwand an Geheimhaltung,
wenn das alle machten ...
4. Berücksichtigung der gesamten komplexen Problemlage
die eigene finanzielle Lage,
der tatsächliche Schaden für andere,
Gesetzeslücken sollen genutzt werden,
den Gesetzgeber zu noch mehr Gesetzen zwingen?
Eigentumsumverteilung entspricht dem Diebstahl
5. Auswahl der besten Lösung bzgl. der Interessen aller Betroffenen
der Täter, anonyme Mitbürger,
der Staat mit seinen Aufgaben

Dieses Schema für vernünftige Entscheidungen läuft immer nach der Art von Gerichtsverfahren mit einem möglichst unparteiischen Richter. Wichtig ist dabei das Denken in Alternativen und das Sich-aus-denken möglicher Konsequenzen. Dafür ist viel Phantasie erforderlich. Rational denken und handeln kann nur jemand, der viel Phantasie hat oder viele andere nach ihrer Meinung fragt.

2. Das allgemeine Problemlösungsschema im gentechnischen Beispiel

Die Anwendung der Methode auf politische oder moralische Probleme geht nach dem gleichen Schema, macht aber oft erhebliche Schwierigkeiten, da man sehr viel soziologisches Wissen benötigt. Auch in der gentechnologischen Diskussion ist das Schema so komplex, dass es hier nur andeutungsweise sagen kann, wie man vorgehen müßte:

1. Um welches Problem geht es?
Ist es moralisch geboten oder verboten,

- herbizidresistente Pflanzen herzustellen?
2. Alternative Lösungsvorschläge
Welche Alternativen hätten wir denn?
A) direkte Freigabe
B) die Schritt-für-Schritt-Technik
C) alles bleibenlassen
D) mit dem gleichen Geld andere Methoden entwickeln
E), F), G), H) ...
 3. Kritik der alternativen Lösungen
Doppelte Folgenabschätzung!
(d.h. mit und ohne neue Technologie)
Vor- und Nachteile; unliebsame Konsequenzen?
alles funktioniert wie gedacht/nicht wie gedacht
Risiko eines Irrtums unbekannter Art
Übertragung der Resistenz auf ungewünschte Pflanzen
evtl. doch noch mehr Chemikalieneinsatz als vorher
Vorteile nur für Großbetriebe mit Monopol
für resistentes Saatgut u. entsprechendes Herbizid
der Markt wird alle Nachteile ausgleichen
wenn andere es tun, muss man rechtzeitig dabei sein
man ist unflexibel, wenn das Verfahren doch mal nötig würde
Gleicher Effekt plus Chemikalienverringering mit anderen
Methoden
alles ist noch nicht so effektiv wie gewünscht
... ..
 4. Berücksichtigen der gesamten komplexen Problemlage
Forschungsaufwand; Verschlechterung des Produkts, ungewünschter Transfer
auf andere Pflanzen, ökologische Folgen, andere Marktaufteilung; Aufregung
bei den Gegnern, evtl. Gewalttätigkeiten, usw.
 5. Auswahl der besten Lösung bzgl. der Interessen aller Betroffenen
Verbraucher, kleine Produzenten, Großproduzenten,
Anwälte der Natur,...

Dass in Wirklichkeit alles sehr viel ausführlicher gemacht werden müsste, und es Monate oder Jahre dauern könnte, bis man alle Daten beieinander hat, ist kein Nachteil der neuen Ethik. Was nötig ist, kann man nicht durch Patentlösungen einsparen. Ein einzelner Philosoph kann nicht im Lehnstuhl herausfinden, was die Lebenswünsche und Probleme vieler sind.

Die Methode ist plausibel und wird in groben Zügen schon angewendet:¹¹

1. Beurteilung neuer Technologien: Schritt-für-Schritt-Technik (Labor, begrenzter Freilandversuch; Großversuch, Freigabe)
2. Ethikkommissionen
3. Projekt "Gleichstellung der Frauen"
4. Umwelttechnik: rechtlich Verursacherprinzip usw.; moralisch: der Umweltsünder, Erziehung an den Schulen, ...
5. Hilfe für die Dritte Welt: Hilfe zur Selbsthilfe als verbesserte Methode
6. Bekämpfung des Ausländerhasses

7. Alkoholismus, Drogenmissbrauch: weg von moralischen Verdikten hin zur Behandlung als Krankheit; Aufklärung; Versuche, die Drogendealer auszuschalten; die Anbaugelände zu zerstören, usw.
8. Diverse Versuche, die Autofahrermoral zu verbessern
9. Diverse Versuche, die Steuermoral zu verbessern

Was falsch läuft ist, dass man immer wieder glaubt, es müsse doch elegantere Methoden geben. Das liegt daran, dass oft nur Kompromisse erreicht werden und die Methode wiederholt werden muss, sobald neue Gesichtspunkte auftauchen. Dieses Lernen durch "Versuch und Irrtum" wird als "Herumgewurstel" empfunden. Man sollte sich daher immer wieder davon überzeugen, dass es nichts Besseres gibt. Nehmen Sie z.B. das Prinzip Verantwortung, das Hans Jonas für die bessere Lösung hält. Keiner dieser Schritte (oben) kann durch Verantwortungsgefühl ersetzt werden. Verantwortungsgefühl kann allenfalls die treibende Kraft sein, solche Untersuchung in beiden Richtungen - Handeln oder Unterlassen - durchzuführen.

Es ist sehr wichtig, immer wieder zu prüfen, ob es wirklich keine bessere Methode gibt; denn nur dann werden die streitenden Parteien einem unbefriedigendem Ergebnis zustimmen, wenn sie genau wissen: das war das beste, was wir gemeinsam erreichen konnten.

3. Das eigentliche Moralproblem: Interessenkonflikte

Der heikle Punkt des Problemlösungsschemas sind die dabei auftretenden Interessenkonflikte. Interessen können nicht wissenschaftlich begründet oder bewertet werden; bestenfalls kann man sie mit soziologischen Methoden feststellen.

Interessen muss man nicht haben, aber oft sind sie sehr plausibel. Dass der Gemüsehändler sich Tomaten wünscht, die nicht matschig werden¹², liegt auf der Hand, aber er *muss* solches Interesse nicht haben. Dass der Verbraucher Dinge mehr schätzt, wenn sie vergänglich sind, muss man zur Kenntnis nehmen. Es *ist* entweder so oder nicht. Wenn es so ist, dann müssen seine Interessen in unserem Beurteilungsschema berücksichtigt werden. Dabei muss nicht begründet werden, ob sein Interesse richtig ist. Nur ob es vorhanden ist zählt.

Berechtigt oder unberechtigt kann ein Interesse dann sein, wenn es moralische Probleme aufwirft, wenn der Tomatenhändler uns faule Tomaten anbieten will, denen man den Verfall nicht ansieht. Solche *moralischen* Interessenkonflikte sind wiederum relativ leicht lösbar mit unserem Problemlösungsverfahren: welche Probleme entstehen, wenn man die Betrugsmöglichkeit begünstigt, welche ohne usw.

Wie löst man nun Interessenkonflikte, die nicht moralischer Natur sind? Wenn verschiedene Lebensweise einander gegenüberstehen? Der eine möchte genmanipulierte Rosen, die nie verwelken, der andere findet derartige Produkte abscheulich.

Die grundsätzliche Antwort ist die pluralistische Gesellschaft: Wo man kann, löst man Konflikte so, dass sich Leute mit unterschiedlichem Geschmack aus dem Wege gehen. Man lässt jeden machen, was er will. In unserer etwas eng gewordenen Welt ist Konfliktvermeidung durch Separation selten möglich. Bei der Frage, ob bestimmte Gentechnologien erlaubt werden sollen oder nicht, muss man zu einer Entscheidung kommen. Hier geht es um die Feststellung tatsächlich vorhandener Interessen. Das Interesse der Technologie-Gegner, den Kern des Lebens unberührt zu lassen, ist aber nicht deren einziges Interesse. Sie haben auch ein Interesse, wenn sie krank sind, geheilt zu werden, die Dritte Welt mit Eiweiß zu versorgen, oder das Überleben der Menschheit zu sichern, wenn diese von Krankheiten wie der Immunschwäche AIDS bedroht wird. Das alles muss in Erfahrung gebracht werden.

Das ist schwierig, weil hier auch die Täuschungs- und Selbsttäuschungsmöglichkeiten groß sind: man kann niemanden ins Herz schauen. Wenn wir aber die Interessen aller Betroffenen kennen, sollte es prinzipiell möglich sein, einen Kompromiss derart zu finden, wie wir ihn oft im Alltagsleben zustande bringen. Der eine möchte ein Haus bauen, der andere seine Aussicht nicht versperrt haben. Er hat aber auch noch andere Interessen: Irgendeine Geldsumme gibt es, die genau seinen Verlust an Lebensfreude ausgleicht.

Gut, ganz so einfach geht es meistens nicht. Interessen sind im allgemeinen inkommensurabel, unvergleichbar. Wir werden nie ganz genau bestimmen können, wieviel Pfund Miesmuscheln genau einem schönen Sonnenuntergang entsprechen¹³.

Interessensfeststellung und Interessenausgleich sind daher in der Praxis der eigentliche Grund für endlose und gefährliche politische Streitereien, nicht nur auf dem Gebiet neuer Technologien. Wo Argumente nichts bewirken können, wird man leicht zu anderen Mitteln greifen. Es liegt auf der Hand, dass man versucht, die Stärke seiner Wünsche durch emotionale Ausdrucksweisen darzustellen, durch Demonstrationen und Sit-in-Veranstaltungen. Wird man immer noch nicht verstanden, droht eine Eskalation zur Gewalt. So wurden Metzgerläden demoliert, um Schweinen ein besseres Leben zu ermöglichen. Im Namen des Lebens sind Abtreibungsärzte niedergeschossen worden, und aus Sorge um die biologische Sicherheit wurden gentechnische Labors in Brand gesetzt.

4. Unsicherheit bleibt, aber es gibt kein besseres Verfahren

Was kann man tun? Interessensfeststellung und Interessenausgleich sind nie exakt durchführbar. Aber ich denke, wenn jeder Beteiligte sich genau das klarmachen würde, dass unzureichende Lösungen auf diesem Gebiet nicht unbedingt am bösem Willen der Beteiligten, sondern in der Natur der Sache liegen, wäre schon eine ganze Menge gewonnen. Man würde sich dann vielleicht besonders bemühen, seine eigene Seelenlage dem anderen verständlich zu machen - und das geht mit Worten besser als mit Gewalt. Andererseits würde man auch versuchen, den anderen besser zu verstehen und es für möglich halten, dass seine so ganz unbegreifliche Seelenlage tatsächlich vorhanden ist und deshalb berücksichtigt werden muss.

Wiederum wird eine unvollkommene Lösung dann leichter akzeptiert, wenn alle eingesehen haben, dass es keinen besseren Weg gibt, die nichtmoralischen Interessen zu berücksichtigen, als durch *Verständnis-haben und Sich-verständlich-machen*. Es ist wichtig einzusehen, dass auch die beste Methode nicht jeden zufrieden stellen kann. Nicht die Methode, sondern deren Ergebnisse sind unvollkommen. Wer das nicht durchschaut, wird immer dazu neigen, anderen bösen Willen zu unterstellen.

V. Ist Gentechnologie unmoralisch?

Nun zur Frage der Gentechnologie. In der öffentlichen Debatte sieht es manchmal so aus, als ließe sich eine ganze Technologie als unmoralisch abtun, wie wir es in der Kernenergie-debatte erlebt haben. Ist Gentechnologie etwas Unmoralisches?

1. Die Pflicht zur doppelten Folgenabschätzung

Meine erste Frage zur Globalkritik an Gentechnologie ist: wie sähe die Zukunft ohne sie aus? Selbstverständlich gehört es zu jeder vernünftigen Technikfolgenabschätzung vorauszufragen, wie die Welt *mit* und wie sie *ohne* diese Technik aussähe. Die *doppelte Technikfolgenabschätzung* ist Pflicht. Eine Pflicht, der Hans Jonas z.B. in seinem einflussreichen Buch "Das Prinzip Verantwortung" nicht nachgekommen ist. Wenn heute im Anschluss an Jonas jeder neuen Technologie die Beweislast ihrer Unschädlichkeit aufgebürdet wird, dann müßte man

nach der gleichen Logik jedem, der ihre Unterlassung fordert, den Beweis abverlangen, dass die Menschheit nicht dadurch gefährdet wird.

Welches Unheil könnte es bedeuten, wenn man eine Erfindung nicht macht oder wenn man das Potential der Gentechnologie nicht nutzt? - Das kann natürlich niemand wissen, denn dazu müßte man sämtliche Entwicklungschancen kennen. Keineswegs kann man sagen: "Dann bliebe alles so wie es ist". Es bleibt nie alles so, wie es ist. Wir wissen nicht, welche Probleme auf uns zukommen. Der Verzicht auf neue Technologien könnte genau der Leichtsinn sein, vor dem Hans Jonas mit seinem Prinzip Verantwortung eigentlich warnen wollte.

2. Ist Unterlassen weniger risikoreich als Handeln?

Unterlassen ist nicht weniger risikoreich als Handeln. Es können immer neue Probleme auftauchen, Krankheiten wie die Immunschwäche AIDS, die eine menscheitsbedrohende Katastrophe bedeuteten könnten, wenn wir nicht in der Lage wären, auf hochspezialisiertes Wissen und äußerst raffinierte Technologien zurückzugreifen.

Natürlich wäre alles anders, wenn wir die Welt anhalten könnten. Dann ließe sich mit Jonas sagen: für bloße Verbesserungen unserer Lebensweise dürfen wir doch nicht eine Technologie bejahen, bei der Untergang denkmöglich ist¹⁴. Denkmöglich heißt bei Jonas nicht, dass der Untergang wahrscheinlich ist, sondern dass er in irgendeiner Weise denkbar ist.

Jedoch wird die Weltbevölkerung einstweilen zunehmen und damit steigern sich alle heute bekannten Probleme, die wir bisher nicht lösen konnten: Krieg, Kriminalität, Drogen, Hunger, Armut, Krankheit, Ressourcenknappheit, Umweltverschmutzung, usw.. Und es kommen natürlich neue globale Probleme auf uns zu, von denen wir noch keine Vorstellung haben. Keiner weiß, wieviel Zeit wir haben, bis die neueste Technologie zur letzten Rettung wird. Die Erdbevölkerung wird weiter wachsen, und die neuen Mitbürger werden nicht alle arm bleiben wollen. Die westliche Propaganda, das Leben der Indianer und Papuas sei das eigentlich gute Leben, überzeugt in der Dritten Welt mit Recht kaum jemanden. Daher werden ausser der Bevölkerung auch deren Ansprüche wachsen.

3. Wissenschaft und die Optimierung der Lebenswerte

Das wichtigste Argument in der Technologiedebatte ist die Tatsache, dass der größere Teil der Menschheit, der von den globalen Weltproblemen betroffen ist, noch auf das "gute Leben" wartet. Ein Einfrieren der Welt in den jetzigen Zustand wäre in höchstem Maße verantwortungslos, denn dann gäbe es relativ wenige Glückliche und viele Unglückliche. Ob wir das Fortschritt nennen wollen oder nicht: wir dürfen jedenfalls nicht stehenbleiben; wir brauchen neues Wissen und neues Können.

Wir sollten uns hin und wieder daran erinnern, wie unsere Welt aussähe, wenn wir auf eine der vergangenen Revolutionen verzichtet hätten. Dass jeder Vorteil auch seine Nachteile hat, ist eine altbekannte Tatsache. Aber wenn man Technologien beurteilt, kann man kaum etwas Falscheres tun, als nur die Nachteile aufzuzählen und die Vorteile zu vergessen. Ich kann hier aus Zeitgründen weder das eine noch das andere tun. Aber ich will wenigstens daran erinnern, dass man das Potential neuer Entdeckungen immer erst im Laufe von Jahren oder Jahrzehnten erkennen konnte:

Wissenschaft verändert die Welt

Einige Revolutionen aus den letzten 50 Jahren

1948 **Transistor**

1952 **Tranquilizer**

1953	Doppelhelix der DNA	1973	Röntgen-Computertomographie
1954	Polio-Impfstoff	1976	Erster PC (personal computer)
1956	Kontrazeptiva	1977	künstliche Vektoren (Plasmide)
1957	Sputnik		
1960	Laser	1979	gentechnisch erzeugtes Human-Insulin
1961	Weltraumausflug (Gagarin)	1982	erste transgene Pflanzen
1964	Beginn geostationärer Satelliten	1988	Beginn der Dechiffrierung des Human-Genoms
1964	Beginn integrierter Schaltkreise (Chips)	1990	Beginn der Gentherapie
1968	Immunoglobuline entdeckt	1994	'Explosion' des Internet
1971	Erste Raumschiffrückkehr	1995	CPU mit 100 Mrd. Operationen/Sekunde.
1971	Beginn der DNA Rekombinationstechnik	1996	Tri-Therapie bei AIDS

4. Zum Prinzip Verantwortung

Wer Unterlassung durchsetzt, sollte sich nicht aus der Verantwortung stehlen dürfen; denn wer nicht haftbar gemacht wird, kann leichten Herzens Entscheidungen fällen. Ein wirksames Prinzip Verantwortung wie Max Weber es schon - 60 Jahre vor Hans Jonas¹⁵ - formulierte (1919), würde dafür sorgen, dass *Verantwortung* tragen nicht nur *Entscheiden* heißt, sondern auch *persönliche Nachteile* für Fehlentscheidungen in Kauf nehmen¹⁶. Entscheidung und Geradestehen müssen für die Folgen sollte man, wo das möglich ist, nie voneinander trennen. Andernfalls darf man sich über verantwortungslose Entscheidungen nicht wundern¹⁷.

Verantwortung kann man nur für vermeidbare Fehler tragen. Eine Entscheidung ist gemäss unserem Problemlösungsschema falsch, wenn man

- (1) weitere *Alternativen* hätten in Betracht ziehen müssen, wenn
- (2) die *Konsequenzen* der einzelnen Lösungsvorschläge nicht genügend bedacht wurden, wenn
- (3) die *Komplexität* der Probleme unterschätzt wurde oder
- (4) weitere *Betroffene* hätten einbezogen werden müssen.

Das *bessere Prinzip Verantwortung* fordert rationales Problemlösungsverhalten und wird mit einer wirksamen Strafe für vermeidbare Fehler verbunden.

V. Ergebnis

Ich komme zum Schluss. Was haben wir erreicht?

Die moralische Frage "Was dürfen wir tun, was nicht?" kann nicht mit den Prinzipien alter Ethik beantwortet werden, sondern ist erstens eine Frage nach den Folgen und zweitens eine Frage nach der Art, wie wir leben wollen.

Ob neue Technologien moralisch erlaubt sind, kann man in Erfahrung bringen. Der moralische Entscheidungsprozess hat eine ganz einfache Struktur in fünf Schritten: Problem - alternative Lösungen - Kritik der Folgen - Vernetzung der Probleme - Interessen der Betroffenen.

Sobald man ihn anwendet, wird er allerdings kompliziert und endet bei Kompromissen. Das führt oft zur enttäuschten Abkehr von Vernunft und Wissenschaft. Deshalb ist es wichtig, sich immer wieder klar zu machen, dass es keinen besseren Weg gibt.

Über die Technikfolgen wird viel geredet, aber darüber wie wir leben wollen, viel zu wenig. Wir wollen ein gutes Leben. Ich habe gesagt, was das ist. Das gute Leben ist aber immer gefährdet, weil die Welt nicht stillsteht. Und die meisten Menschen sind weit davon entfernt, ein gutes Leben zu haben. Die Verbesserung des schlechten Lebens muss daher Vorrang haben vor einer weiteren Verbesserung des guten Lebens.

Dafür brauchen wir ständig neues Wissen und erprobte Technologien. Wer Technikfolgenabschätzung sagt, der sollte doppelte Technikfolgenabschätzung sagen: Nicht nur das Risiko neuer Technologien ist in Erfahrung zu bringen, sondern auch das Risiko der unterlassenen Forschung. Da das niemand kennen kann, der nicht forscht und erprobt, müssen wir forschen und erproben, bis wir mehr wissen. Es ist ein großer Irrtum zu glauben: wenn wir nichts Neues zuließen, würde alles beim alten bleiben.

Diskussion

Dr. Born: Vielen Dank, Herr Dr. Niemann. Ich mache gar nicht den Versuch, jetzt zu komprimieren, was Sie auf so elegante Weise dargelegt haben. Sie sagen, es gibt einen vernünftigen Entscheidungsprozeß, um auch mit einer solchen Frage: "Führen wir Bio- und Gentechnologie in der Landwirtschaft ein oder nicht?", umzugehen. Sie haben gesagt, es ist gar nicht die Frage einer doppelten Technologie- oder Technologiefolgenabschätzung allein. Es ist nicht nur die Frage, welche Risiken und Chancen darin stecken, wenn wir sie einführen, sondern man muss genauso gut fragen: Was passiert eigentlich, wenn wir sie nicht einführen? Meine Frage daher: Was hat denn dieser Abschluss heute, dieser Vortrag, bei Ihnen an Fragezeichen ausgelöst und wo möchten Sie nachhaken? Können Sie das teilen, was Dr. Niemann als Prinzip, als Lösungsvorschlag hier eingebracht hat, wo er selbst gesagt hat, es werden Kompromisse dabei herauskommen? Kompromisse, die auch nie voll befriedigen können. Es ist dann die Frage, ob unsere Gesellschaft bereit ist, solche Kompromisse wirklich zu schließen und zu tragen. Wo möchten Sie nachhaken?

Frager: Das Fragezeichen hinter dem Tagungsmotto ist wichtig. Bei der Frage, die uns hier bewegt, ist klar geworden, dass es nicht um ja oder nein geht. Die Frage steht gar nicht mehr an, denn die Gentechnologie ist da, sie wird angewendet. Die Frage für uns heißt nur: Wieweit? und: Gibt es Grenzen? Die Frage steht im Raum, wieweit wir uns als Menschen anmaßen, uns über die Schöpfung hinwegzusetzen und zu ignorieren, dass wir eigentlich selbst ein Teil der Schöpfung sind und transgene Tiere herstellen und nicht nur Raps ein wenig verändern. Transgene Tiere herstellen - da maßen wir uns etwas an, was uns nicht zusteht. Es geht um die Frage der eigenen Menschenwürde. Wie gehe ich mit den Mitgeschöpfen, mit den Tieren um? Wir als Bauern tun das auch täglich, sehen und erleben die Tiere als Tiere. Deswegen, meine ich, ist die am besten zu verantwortende Form die bäuerliche Landwirtschaft, d. h. die ungeteilte direkte Verantwortung dessen, der es tut, für das, wie es getan wird. Und sobald die Verantwortung geteilt wird, wird es irgendwo problematisch. Wenn z.B. der, der die Atombombe entwickelt hat, gewusst hätte, dass er sie selber hätte schmeißen müssen, hätte er sie wohl nicht entwickelt. Insofern ist es sehr wichtig, dass diese Verantwortung nicht geteilt wird. Deshalb ist mir unwohl bei dem Gefühl, dass ich die Frage, wohin wir in Zukunft steuern, einfach und allein und blind wirtschaftlichen Interessen von anonymen Konzernen überlassen sollte. Deshalb möchte ich mehr Verantwortung insgesamt in dieser gesamtgesellschaftlichen Frage, die wir nicht so einfach ändern überlassen können und wollen.

Dr. Niemann: Das Problem des Fragezeichens würde ich so lösen, dass ich sage, da stehen eigentlich sehr viele Fragezeichen, Tausende von Fragezeichen. Aber ich hoffe eben, dass man durch genaue Untersuchung des *Einzelproblems* viele Fragezeichen beseitigen kann. Und bei einigen Problemen, z. B. transgenen Tieren, könnte es sein, dass man sagt, es ist Unsinn, es hat mehr Schaden als Nutzen, da werden die Probleme in der Welt vergrößert statt verkleinert. Ob man Gentomaten herstellen soll oder nicht, muss man im Einzelfall prüfen. Da kann eine winzige Kleinigkeit, irgendein Antibiotikum, das vielleicht übertragen wird und schädlich sein sollte, den Ausschlag geben, dass diese eine Technik nicht gemacht wird. Aber das sagt für die andere Technik dann überhaupt nichts.

Die Geschichte mit der Menschenwürde ist ein bisschen schwieriger. Mit solchen Formeln kann man nicht viel anfangen. Herr Drewermann sagt, wir sollten dereinst die Tiere im Himmel alle um Verzeihung bitten, die wir umgebracht haben - das ist zu pauschal. Wen bringen wir alles um? Wir können nicht vor jedem Bandwurm nachher niederknien und ihn um Verzeihung bitten. Wir können mit solchen Regeln nicht viel anfangen. Die kann man leicht ad absurdum führen. Besser ist es, wir halten uns an diese Problemlösungsverfahren und sagen,

man kann das nicht pauschal machen, man muss jede Technik im einzelnen abschätzen. Überwiegen die Nachteile, ja oder nein?

Dr. Born: Wenn man das so tut, wie Sie es eben angedeutet haben - dass diese Entscheidungsprozesse so kompliziert werden und viele Menschen nicht mehr bereit sind, sie zu akzeptieren, weil sie es nicht mehr nachvollziehen können -, so ist dies wahrscheinlich auch das große Problem eines solchen rationalen Problemlösungsprozesses, der so kompliziert wird, dass Ottonormalverbraucher sich auf einfache Lösungen zurückzieht, die oftmals dann gesellschaftspolitisch nicht die besten sind.

Prof. Schröder: Ich habe zwei Fragen zur Verständigung. Freiheit von Angst jeglicher Art im Prinzip - geht das auf Franklin D. Roosevelt zurück, oder haben Sie das woanders her? Denn der hat beim New-Deal auch so etwas formuliert, Freiheit von Angst. Und schließen Sie damit auch die Übeltäter, die Kriminellen und auch die Mörder ein? Die müssten noch mehr Angst haben als die Leute, damit sie sich ordentlich benehmen. Und zu Punkt 10, Macht über Dinge, die Wirkung haben: Beziehen Sie da die Menschen mit ein, ja oder nein?

Dr. Niemann: Ich habe mich bei der Freiheit von Angst auf ganz natürliche Dinge bezogen, die ich bei jedem Menschen feststelle. Die meisten wollen von Angst frei sein, das ist keine besondere Philosophie. Es gibt viele Dinge, die wir nicht wollen, die auf der Hand liegen. Wir wollen keine Krankheiten haben, keine Angst, keine Schuldgefühle, keine Schamgefühle. Daraus ergeben sich also bestimmte Lebensweisen, die man akzeptieren muss, die man feststellen muss [dass wir sie tatsächlich haben]: so ist der Mensch, so möchte er gerne leben. Das kann man nicht weiter begründen. Das braucht man aber auch nicht. "Macht über Dinge" habe ich mit Absicht gesagt, weil ich von Macht über Menschen nicht so viel halte; jedenfalls nicht, wenn das das Lebensziel ist. Es gibt von Bertrand Russell einen schönen Spruch, dass wir nach einem Glück streben sollten, die nicht in der Beherrschung anderer liegt. Man kommt nicht drumherum, andere Menschen zu beherrschen, aber das Lebensglück sollte das nicht gerade sein.

Fragerin: Ich wollte auf zwei Punkte eingehen, die mir aufgefallen sind im Rahmen des Vortrags. Der erste war, dass Sie gesagt haben, es sollen alle Betroffenen an einem Entscheidungsprozeß beteiligt werden. Für mich kam heute als Ergebnis immer wieder heraus, dass die Landwirtschaft sich im Rahmen des internationalen Wettbewerbs mehr oder weniger in Sachzwängen befindet, dass sie nicht die Möglichkeit hat, sich tatsächlich zu entscheiden, ob sie die Gentechnologie anwenden möchte oder nicht. Auch die Verbraucher werden in ihren Beteiligungsmöglichkeiten durch gesetzliche Änderungen immer weiter zurückgeschraubt. Ich nenne nur die Novellierung des Gentechnikgesetzes. Das zweite: Mir ist es ein bisschen zu schnell gegangen mit Ihrer Schlussfolgerung, dass wir eben soweit forschen müssen, bis wir merken, dass wir es nicht verantworten können. Für mich war die Entscheidung, wie Sie zu diesem Schluss gekommen sind, nicht transparent. Und gerade an dem Beispiel der wachsenden Weltbevölkerung bzw. des Welternährungsproblems ging mir der Rückschluss, wir brauchen neue Technologien, zu schnell. Das Problem der Welternährung ist ein sehr komplexes. Bevor man so eine Technologie wie die Gentechnik anwendet, muss man erst eine Reihe von Fragen beantworten, etwa ob das Problem nicht mit anderen Methoden zu lösen ist.

Dr. Niemann: Die Frage der Beteiligung von vielen Interessengruppen ist wichtig im Hinblick darauf, was die Leute eigentlich wollen. Aber heute wird es oft missverstanden, und da muss ich Sie wahrscheinlich etwas enttäuschen. Da wird mehr Basisdemokratie benötigt und eine Entscheidung von vielen Leuten getroffen werden müssen. Man muss zwar viele Betroffene berücksichtigen. Ob sie aber beteiligt werden an der Entscheidung, ist eine ganz andere Frage. Ich glaube, dass auch Fachleute, Soziologen, die sich genügend viele weitere Fachleute

zusammenholen, zu einer Entscheidung kommen können, *ohne* die Basis zu beteiligen. Sie müssen natürlich wissen, welche *Interessen* die Basis hat, und dafür braucht man Soziologen. Die Schwierigkeit einer Entscheidung liegt ja gerade darin, dass in einer Basisdemokratie, auch bei Volksabstimmungen, der Verantwortliche nachher weg ist. Wenn dann schlechte Folgen eintreten, können Sie niemanden mehr greifen. Die wissen auch, dass sie nicht gegriffen werden können, dass sie nicht in dem Sinne verantwortlich sind [für die Folgen eintreten zu müssen]. Das führt meiner Meinung nach immer zu schlechten Entscheidungen, wenn man Leute beteiligt, die genau wissen, dass die Folgen sie nicht berühren werden. Aber deren Berücksichtigung in dem Sinne ›Was wollt ihr eigentlich? Ihr wollt ja alle gut leben!‹: das muss man schon.

Die Frage mit dem Weiterforschen ist ein bisschen schwierig. Sie hängt mit der Fantasie zusammen: man kann sich schlecht vorstellen, was aus dieser Welt alles werden kam. Wann werden wir eine neue Technologie dringend nötig brauchen? Jetzt machen wir es vielleicht nur, um die Produkte schöner, billiger, transportabler zu machen, aber wir wissen nicht, ob sich nicht eventuell später die Energieprobleme wieder zuspitzen. Wir wissen nicht, was auf uns zukommt. Ich glaube, dass wir sehr viel Potential an Handlungsmöglichkeiten bereitstellen müssen. Ob wir das nachher alles nutzen, ist eine andere Frage.

Fragerin: Wenn ich mir Ihre schematische Darstellung in Erinnerung rufe, dann ist das im Prinzip ja eine Nutzen-Risiko-Abwägung. Wenn wir dies jetzt in Bezug auf das heutige Thema konkretisieren, ergibt sich das Problem, Herr Prof. Jany wird mir vielleicht zustimmen, dass gerade im Lebensmittelbereich das Risiko nicht abschätzbar ist, weil es ein Langzeitproblem ist. Wir können also nicht, wenn wir einige Wochen oder einige Monate gentechnisch veränderte Tomaten zu uns nehmen, erkennen, welche Auswirkungen die haben. Und dass langfristige Beobachtungen nicht gegeben sind, erschwert bei der Gentechnologie die Entscheidung.

Dr. Niemann: Vielen Dank für den Hinweis. Angesichts der langfristigen Folgen muss man Strategien anwenden. Das wird auch gemacht. Man sagt, bei vielen Dingen wissen wir nicht genau, was passiert, und macht dann diese Vier-Schritt-Methode: Erst Labor, dann Versuchsfelder, dann Großfelder und schließlich Freigabe. Anders wird es nicht funktionieren, als dass man bestimmte Strategien anwendet und bei diesen wieder genauso vorgeht und sagt: Ist das eine Strategie, bei der insgesamt die Zahl der Probleme kleiner wird, oder ist es eine falsche, bei der die Probleme größer werden? Wir leben immer in der Situation, dass es so viele Ungewissheiten gibt. Auf Ungewissheiten kann man gedanklich eingehen, aber manche Dinge können wir nicht beseitigen. Man muss dann vorsichtig sein und vom Kleinen zum Großen übergehen.

Fragender: Ich fand Ihren Hinweis gut, dass es ein Irrtum sei, wenn wir alles so beim Alten lassen. Wir müssen uns natürlich auch mit neuen Entwicklungen auseinandersetzen: Wie wird es weitergehen unter den jetzigen Bedingungen? Was müssen wir tun, falls wir sehen, dass die jetzigen Bedingungen irgendwo an ein Ende kommen werden? Von daher ist die Aufgabe der Wissenschaft, mit Gentechnik zu arbeiten und auch so weit zu arbeiten, dass man so weit wie möglich negative Folgen abschätzen kann. Bis dahin der erste Schritt. Dann aber der zweite - hier passt ganz gut zu Ihren rationalen Problemlösungen, dass Sie auf die Abwägung von Interessen rekurren. Wenn der Verbraucher Produkte haben will, die verwesen, dann können wir die Genprodukte noch nicht anbieten. Dann ist er noch nicht soweit. Wir sollten vorsichtig sein, diesen Schritt zu gehen, auch im Zusammenhang mit dem Fortschritt für die deutsche Landwirtschaft. Wir müssen fragen: Was ist denn der Fortschritt? Auch moralisch gesehen: Liegt der Fortschritt darin, dass wir durch Gentechnik eine bessere Arbeitsqualität haben?

Haben wir ein höheres Einkommen und damit einen besseren Lebensstandard? Oder ist der Fortschritt vielleicht ein Rückschritt?

Dr. Niemann: Den Fortschritt kann man nur sehen, wenn man alle Betroffene zusammen betrachtet. Und ich kann das natürlich nicht aus dem Bereich der deutschen Bauern sehen. Die Ethik greift auf alle Menschen über. Wenn Sie hier irgendetwas herstellen und zerstören dadurch eine bäuerliche Kultur in der Dritten Welt, zählt das selbstverständlich mit zu dem ganzen Problemkomplex. Als moralischer Mensch haben Sie auch immer eine Verantwortung für andere Menschen. Sie denken zwar an den eigenen Betrieb und sagen: Welchen Vorteil hat es für mich und meinen Betrieb? Aber wenn Sie moralisch denken, kommen sie nicht umhin zu überlegen: Welche Konsequenzen hat das für den Nachbarbetrieb und die Betriebe, die weit weg sind?

Fragter: Heute Morgen haben wir über die Interessen der Industrie diskutiert. Wenn wir jetzt die Interessen der Bauern und der Landwirtschaft bei uns und weltweit betrachten, muss man sagen, dass bei uns die Landwirte auf keinen Fall ein Interesse daran haben, die Erträge zu steigern, denn das macht die Preise kaputt. Weltweit muss man die Existenz des Hungers sehen. Da brauchen wir höhere Erträge. Also für die Entwicklungsländer Ertragssteigerung, bei uns Aufwandssenkung. Wenn wir jetzt diese Aufgabe der Industrie übertragen - Entwicklungsländer haben kein Geld. Aufwandsteigerung heißt, weniger Chemie. Man kann nun den Verbraucher vor die Frage stellen: Wollen wir weniger Chemie oder wollt ihr die Gentechnik? Wer soll das jetzt entscheiden? Nicht mehr die Chemie, sondern die Betroffenen sind gefragt, die Bauern meinetwegen, der Bauernverband, die Verbraucher in Gestalt des Staates. Wir brauchten so etwas wie das internationale Reisinstitut in Manila - ein internationales Institut für Gentechnik, was unabhängig und frei forschen und den technischen Fortschritt im Interesse der Verbraucher durchsetzen kann.

Dr. Niemann: Dagegen habe ich aus meiner Sicht keinen Einwand. Wir haben auch in der Umweltdebatte erlebt, dass Betrieben Auflagen gemacht wurden, die sie von sich selbst aus abgelehnt hätten, weil es die Kosten erhöht. Dann muss natürlich der Staat da sein, der für Gleichheit [der Belastung] sorgt. So wird es in der Gentechnologie auch gehen. Da, wo Privatbetriebe das moralisch Bessere nicht machen wollen, aus Gründen der Umsatzsteigerung etwa, da müsste der Staat eingreifen. Der Einzelbetrieb kann nicht Moral für die Welt machen. Er hat seine eigenen Optimierungsaufgaben. Wenn er etwas falsch macht im gesellschaftlichen Zusammenleben, ist der Staat aufgerufen, das auszugleichen.

Fragter: Die Frage ist: Wer entscheidet letztlich? Ist es nicht in der Situation, in der wir uns im Hinblick auf die Sojabohnen befinden, so, dass die amerikanische Industrie und die dortigen Pflanzenzüchter beschlossen haben, ihre Sojabohnenernten zu exportieren? Wenn die Europäer diese Sojabohnen haben wollen, dann müssen sie eben auch die gentechnisch veränderten kaufen. Denn die Amerikaner mischen und vermarkten eben nicht getrennt. Ist da nicht bereits eine Entscheidung gefallen, die wir überhaupt nicht mehr beeinflussen können?

Dr. Niemann: Das müsste wohl ein Politiker besser beantworten können. Ich bin da nicht kompetent. Ich denke, dass wir hier rational überlegen, was man eigentlich tun müsste, aber wenn die Politik nicht alle Leute am Gespräch beteiligen, ist das natürlich falsch.

Dr. Born: Darf ich Ihre Frage mal versuchen, andersherum zu übersetzen? Sie haben den Ablauf dieses wunderschönen vernünftigen Entscheidungsprozess dargestellt. Und jetzt unterstelle ich, dass dieser in Europa, in Deutschland und in Amerika abläuft. Partout kommt aus diesem Entscheidungsprozeß etwas Unterschiedliches heraus. Wie kommen wir von der Technik her mit dem Problem weltweit - Globalisierung allenthalben bei den Märkten - zu recht? Offenbar ist das Denken und Fühlen der Menschen nicht so ganz rational bestimmt,

sondern es gibt durchaus Emotionen, Traditionen, die unterschiedlich sind. Die führen dann in diesem Entscheidungsprozess zu unterschiedlichen Ergebnissen.

Dr. Niemann: Das Hauptproblem ist sicher, dass wir heute den Gruppenegoismus nicht so verdammen wie den privaten Egoismus. Wir erlauben jedem Land, *seine* Wirtschaft zu optimieren, und man kann es den Amerikanern in dem Sinne nicht übel nehmen. Wir würden es genauso machen, wenn es *unserer* Wirtschaft hilft. Moralisch gesehen ist das natürlich nicht gerechtfertigt. Es sind gewisse Tendenzen da, dass auch Länder allmählich erkennen, dass dieser Gruppenegoismus nicht sein soll. Jene ›Hilfe für die Welt‹ ist ja nicht nur egoistisch gedacht. Aber das sind Prozesse, die, wenn sie überhaupt vorwärts gehen, Jahrzehnte brauchen. Dass ein Land wie Amerika oder Deutschland sagt, wir dürfen nicht so egoistisch sein, wird man vermutlich nicht so leicht erreichen. Ich denke, dass das vor allem am amerikanischen Egoismus liegt.

Fragter: Ich habe eine Frage zur Methodik. Mich begeistert das mit Ihren fünf Schritten: Problem, Alternativlösung, Kritik der Alternativen, Lösung bis hin zur Auswahl der besten Lösung. Das klingt sehr gut. Das kann jeder Einzelne umsetzen, der eine Lösung sucht, oder eine Kommission. Wenn es eine Kommission ist, wird es abgewogener, als wenn es der Einzelne macht, der selektiv vorgeht, d.h. auf seine eigenen Interessen bezogen handelt. Wie kann man in dieses System eine Sicherheit hineinbekommen, um das selektive Vorgehen zu verhindern? Da müssten wir noch eine Technik entwickeln. Haben Sie darüber nachgedacht? Ich kann mir nicht vorstellen, dass es klappt. Wenn fünf unterschiedliche Leute ein System entwickeln, kommen sie zu fünf verschiedenen Ergebnissen. Weil sie alle selektiv die Alternativen in die verschiedenen Töpfe packen.

Dr. Niemann: Diese Technik, das ist die Entscheidung zur Vernunft. Dass Menschen vernünftig sein wollen, können Sie nicht erzwingen. Sie können unvernünftig sein und ihre eigenen Interessen für wichtiger halten als die der anderen. Man kann vielleicht noch erreichen, dass die Menschen in einem Teil ihres Gehirns zumindest diese anderen auch berücksichtigen. Wir können nur sagen, dass dies die Methode der Vernunft wäre. Wir können den anderen ihre Unvernunft vorhalten. Wir müssen dafür plädieren, dass möglichst viele Menschen vernünftig handeln.

Dr. Meisterjahn: Direkt dazu. Eine Methode haben Sie selber noch eingeführt, indem Sie gesagt haben, möglichst viele zu beteiligen. Das heißt, ich mache einen Fehler, wenn ich einzelnen diesen Entscheidungsprozeß überlasse, aber ich mache weniger Fehler, wenn ich unterschiedliche Interessen in einer Gruppe zusammenführe und diese gemeinsam den Entscheidungsprozeß durchlaufen lasse.

Dr. Niemann: Man ist vernünftiger, wenn man alle Betroffenen berücksichtigt oder gar beteiligt.

Fragter: Ich frage jetzt den Ethiker und nicht den Molekularbiologen. Sehen Sie in der Gentechnik eine neue moralische und ethische Dimension? Ich möchte die Frage damit begründen, dass die Landwirtschaft bzw. alle Nutztiere und Nutzpflanzen in ihr weit entfernt von dem sind, was sie in der Natur waren. Die Natur hat keine Kuh geschaffen, aus der wir 5000 oder 10.000 Liter rausmelken können. Die hat nur die Kuh geschaffen, die für das Kalb Milch gibt. Wir haben Tiere geschaffen in der Landwirtschaft, die sich in der Natur nie mehr zurechtfinden würden. In der Geschichte gab es keine Diskussion über die moralische Dimension der Änderung, ob wir Tiere und Pflanzen verändern dürfen. Angesichts der Gentechnik gibt es eine große Diskussion über Ethik und Moral. Ist es eine neue ethische und moralische Dimension, oder ist es nur der Ausfluss unserer Wohlstandsgesellschaft, dass wir es uns leisten können, heute über solche Dinge zu diskutieren?

Dr. Niemann: Sie haben schon gesagt, dass das Problem nicht neu ist, sondern in der Geschichte da war. Und wenn die Dinge langsam wachsen, dann gewöhnt man sich schneller daran und stellt anscheinend keine Fragen. Man muss dieses Problem nach dem Schema behandeln: Sind die Konsequenzen der Gentechnologie jetzt, im Vergleich solcher Entwicklungen, die über Jahrhunderte gingen, in Jahren zu überschauen? Ist das für sich etwas, das mehr Probleme schafft als es löst? - Wenn das der Fall wäre, dann wäre es eine schlechte Methode, die wir nicht verwenden sollten. Aber das Problem muss man für sich betrachten und fragen, was ist das eigentlich, das uns ängstigt. Könnte es sein, dass das in die Hand von jedermann geraten und jeder irgendwelche Chimären züchten könnte? Sie sagen, dass da etwas Unbekanntes kommt, etwas, das wir bisher nicht gekannt haben. Wir können jetzt etwas ganz Neues. Ich glaube, dass in dem Fall nicht ganz so klar ist, was uns da im Hintergrund ängstigt. Das müssen wir noch herausbekommen.

Fragerin: Ich vertrete Landfrauen. Das Problem ist, dass sich die Gentechnik auf wenige Menschen beschränken wird. Nicht auf so viele wie bei der Züchtung. Es werden wenige hochqualifizierte Menschen sein, Wissenschaftler, denen wir als breite Basis nicht mehr folgen können. Wir werden einfach ihre Produkte übernehmen müssen. Das ist ein Teil der Angst.

Dr. Niemann: Da haben Sie jetzt einen guten Hinweis gegeben. So ist es. Es gibt mehrere andere Dinge, die auch noch hinzukommen: dass die Welt sich schnell ändert, dass wir auch biologisch nicht in der Lage sind, uns ständig auf neue Dinge einzustellen. Nehmen Sie die Computer. Die Jüngeren können das, die Älteren haben Schwierigkeiten. Kaum haben sie sich umgestellt, kommt eine völlig neue Technologie, Jetzt sollen sie bei der Gentechnologie mitreden, sind mitverantwortlich als Demokraten. Es kommen ständig neue Dinge, und man muss sich fragen, ob nicht bereits dieses *Tempo* für unsere biologische Ausstattung zu schnell ist. Aber die Geschwindigkeit können wir kaum verlangsamen. Es gibt keine Mittel, die Entdeckungen zu reduzieren.

Dr. Born: Schönen Dank, ganz besonders Ihnen, Herr Dr. Niemann, für diesen Schluss eines diskussionsreichen Tages. Ich habe ja nur die Schlussrunde mitgemacht. Nachdem ich Herrn Niemann zugehört habe, weiß ich, dass er mir jetzt widersprechen wird. Aber ich behaupte trotzdem - er hat so eine Philippika gegen die alte Ethik gehalten -, dass er im Grunde doch ein Kantianer ist. Er setzt auf Vernunft, um mit ihr an dieses Problem der Bio- und Gentechnologie heranzugehen und einen Entscheidungsprozeß herbeizuführen, der einen möglichst großen Kreis von Menschen einbezieht. Meine Damen und Herren, das haben wir versucht. Wir haben uns das als Ziel für unsere Veranstaltung gesetzt, weil wir auch auf der Suche sind, wie wir mit Bio- und Gentechnologie umgehen sollen. Ich darf mich bei allen bedanken.

¹ Hans Jonas: "Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation" (1979), Frankfurt/M. (Suhrkamp) 1984.

² Ein Beispiel für viele analysierte ich in: Niemann "Populismus in der Philosophie", CONCEPTUS 73 (1995) S. 271-300.

³ S. Anm. 1, S. 262f: das Kapitel "Der Vorteil totaler Regierungsgewalt" und speziell S. 269: "...in der kommenden Härte einer Politik verantwortlicher Entsagung [ist] die Demokratie ... mindestens zeitweise untauglich". Nur welche Form der Diktatur ("tyrannis") in Frage käme sei noch zu erwägen.

⁴ So auch ein Titel des Moralphilosophen Ernst Tugendhat in: Information Philosophie 2 (1990) S.5.

⁵ Schon Schopenhauer beklagte (1840), dass fast alle Ethiker die Prinzipien mit der Motivation verwechseln; in: "Über die Grundlage der Moral" Zürich (Diogenes) 1977, S. 176f.

⁶ Max Weber schreibt dazu schon 1904: "Eine empirische Wissenschaft vermag niemanden zu lehren, was er *soll*, sondern, was er *kann* und - unter Umständen - was er *will*." in: "Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre" Tübingen (Mohr/Siebeck/UTB) 1988, S. 151.

⁷ sog. "Eudämologie".

⁸ Vgl. dazu Dieter Birnbacher: "Verantwortung für zukünftige Generationen", Stuttgart (Reclam) 1988.

⁹ Es ist zu beachten, dass der Ausdruck bei John Rawls etwas anderes bedeutet: bei allen Optionen denke man sich jeweils den schlechtesten Fall und wähle die relativ beste.

¹⁰ Siehe dazu: Niemann, H.J.: "Die Strategie der Vernunft. Rationalität in Erkenntnis, Moral und Metaphysik", Vieweg-Verlag, Wiesbaden 1993.

¹¹ Wenn auch oft noch mit Resten antiquierter Moral vermischt. Man versucht immer noch, aus Begriffen wie Menschenwürde, Humanität und Freiheit irgendwelche ethischen Erkenntnisse zu herauszudestillieren oder hofft mit formalen Universalisierungen und kategorischen Imperativen durchzukommen.

¹² Eine Erörterung speziell dieses Problems geben: Bender, W., Platzer, K., Sinemus, K.: Zur Urteilsbildung im Bereich Gentechnik - Die Flavr Savr Tomate, ETHICA 3 (1995) 3, 293-303.

¹³ Eine witzige Formulierung des Problems von G.B.Shaw.

¹⁴ Jonas wirft dem technologischen Weltverbesserer vor, die Welt für so schlecht zu halten, dass er sie nicht so beibehalten wolle, wie sie sei und ihr deshalb unbekannte Risiken zumute. Der kann aber anderer Gründe haben, die Jonas nicht sieht: dass neue, schlimmere Probleme kommen, für die wir gerüstet sein müssen (s. S. 75).

¹⁵ Jonas hält sich bekanntlich für den ersten Verantwortungsethiker. Er ignorierte die Vorarbeiten von Max Weber (1919), Albert Schweitzer (1913), P. Weischedel (1933), G. Picht (1969), W. Schulz (1972). Allein Weber erhält eine kurze, aber abfällige Fussnote (Kap. 2, Fn. 5). Siehe dazu Christian Müller in: "Geschichte der neueren Ethik", Band 2, hg. von A. Pieper, Tübingen-Basel (UTB-Francke) 1992, S. 103-131, spez. seine Fussnote 15. Dieser Meinung ist auch Günter Ropohl: Ethik und Technikbewertung", Frankfurt/M. (Suhrkamp) S. 68.

¹⁶ Das ist der Gedanke mit dem in diesem Jahrhundert die Verantwortungsethik beginnt. Siehe dazu Max Weber 1919: Verantwortung tragen heißt, dass man "für die voraussehbaren Folgen seines Handelns aufzukommen hat". Weber "Politik als Beruf", Stuttgart (Reclam) 1992, S.70.

¹⁷ Wie steht es um die Verantwortung der Wissenschaftler? In Kürze: Neues Wissen zur Verfügung stellen, muss man anders behandeln als dessen technologische Verwertung. Erst bei letzterem beginnt die zu verantwortende Handlung. Verantwortung trägt der Wissenschaftler aber für die Auswahl seiner Forschungsthemen.