

Vortrags von 1996 und der anschließenden Diskussion mit Dr. Born.
In: "Gentechnik - Fortschritt für die Landwirtschaft?", Grüne Reihe
Bd. 1, Witterschlick/Bonn (Verlag Wehle) 1997, S. 168-198. 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 liegengelieben 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, Wertelativismus 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 drängend, 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 Menschengestalt 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 einzuschließen, 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 ziemliche 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 Erzie-

hung 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 Völlentzug 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? Eigentumsverteilung 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-ausdenken 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 Chemikalienverringerung 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 Anbaugebiete 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? Interessenfeststellung 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 vorauszuahnen, wie die Welt *mit* und wie sie *ohne* diese Technik aussähe. Die *doppelte Technikfolgenabschätzung* ist Pflicht. Eine Pflicht, der Hans Jonas z.B. in sei-

nem 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	1964 Beginn integrierter Schaltkreise (Chips)
1952 Tranquilizer	1968 Immunglobuline entdeckt
1953 Doppelhelix der DNA	1971 Erste Raumschiffrückkehr
1954 Polio-Impfstoff	1971 Beginn der DNA Rekombinationstechnik
1956 Kontrazeptiva	1973 Röntgen-Computertomographie
1957 Sputnik	1976 Erster PC (personal computer)
1960 Laser	
1961 Weltraumausflug (Gagarin)	
1964 Beginn geostationärer Satelliten	

1977 künstliche Vektoren
(Plasmide)
1979 gentechnisch erzeugtes
Human-Insulin
1982 erste transgene Pflanzen
1988 Beginn der Dechiffrierung
des Human-Genoms

1990 Beginn der **Gentherapie**
1994 'Explosion' des **Internet**
1995 CPU mit 100 Mrd.
Operationen/Sekunde.
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 Geradestehenmüssen 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.

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 Entsaugung [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.