

KILIAN HEERKLOSS

Gentechnik aus ökologisch-ethischer Sicht

Im Streit um die Anwendung und Weiterentwicklung der Gentechnik vermischen sich das technische Wissen der Fachleute für dieses Gebiet mit den großen Erwartungen und noch größeren Ängsten hinsichtlich dieser Technik bei Wissenschaftlern wie bei Laien. Helmut Böhme schlägt darum vor: »Es ist zweckmäßig und auch notwendig, im Zusammenhang mit der Gentechnik zwischen den wissenschaftlich-technischen Problemen einer Technologie und den Aspekten der Integration dieser Technologie (in unserem Fall der Biotechnologie) in die unterschiedlich entwickelten ökonomischen und gesellschaftlichen Systeme zu unterscheiden. Wer hat wohl die Kompetenz, in beiden Sphären wirklich gültige Aussagen zu machen?«¹ Die Kompetenz des (angehenden) Philosophen liegt sicherlich nicht auf der technischen Seite der Gentechnik, ich bin da angewiesen auf das, was durch Zeitungen und andere Informationsquellen von Fachleuten auf diesem Gebiet publiziert wird. Wenn allerdings von ethischen Problemen der Gentechnik gesprochen wird – so wurden zum Beispiel auf einem von der theologischen Fakultät der Humboldt-Universität zu Berlin veranstalteten Symposium im November 1997 zum Thema »Welternährung und Gentechnologie« ›fünf ethische Fragen‹ zur Diskussion gestellt – oder wenn zum Teil unbewußt mit ethischen Argumenten über Pro und Contra der Gentechnik diskutiert wird, so wird davon das Fachgebiet der praktischen Philosophie berührt, deren Thema die Ethik ist.

Die aus der Naturwissenschaft kommenden Befürworter der Gentechnik sprechen gerne von ›irrationalen Ängsten‹, von emotionaler Paranoia bei ihren Gegnern, die durch ungenügende Kenntnis des Gegenstandes und Panikmache der Medien hervorgerufen würden. Demgegenüber verweisen sie auf die Wissenschaftlichkeit ihres Weltbildes – das in Wahrheit ein verabsolutiertes naturwissenschaftliches Weltbild ist. Argumente, die gegen Gentechnik sprechen, werden als Auffassungen des Glaubens bezeichnet und als unwissenschaftlich abqualifiziert. Die Befürworter fordern rationale, einem bestimmten Wissenschaftsideal folgende Diskussionsstandards. So hat zum Beispiel *Martin Holtzhauer* am Beginn seines Vortrags auf dem Kolloquium »Effektive Pflanzenproduktion mit Hilfe von Gentechnik« (im Juni 2000 in Leipzig²) mit einem Zitat von *Kanitschneider* argumentiert, auf das noch zurückzukommen sein wird. Es beginnt: »Emotionale Appelle, die sich auf persönliche, intuitive Weise artikulieren, sind nicht philosophisch diskursfähig. Jeder Dialog muss auf gemeinsamen Regeln von Logik, Grammatik, Semantik



Kilian Heerkloß – Jg. 1973; studiert Philosophie und Germanistik in Jena und arbeitet zur Zeit an seiner Examensarbeit zu Problemen von Materialismus und wissenschaftlichem Weltbild. Der vorliegende Text ist die überarbeitete Version eines Vortrags, der auf dem Kolloquium »Effektive Pflanzenproduktion mit Hilfe von Gentechnik« im Juni 2000 in Leipzig gehalten wurde.

1 Helmut Böhme in einem Rundtischgespräch zur Gentechnik, in: UTOPIE kreativ, Nr. 115/116 (Mai/Juni 2000), S. 490.

2 Vgl. auch den Konferenzbericht von Arndt Hopfmann in: UTOPIE kreativ, Nr. 118 (August 2000).

3 B. Kanitschneider, in: Spektrum der Wissenschaft, Januar 2000, S. 8-9.

und Methodik des Argumentierens basieren.«³ Solche gemeinsamen Regeln können, wie im folgenden gezeigt werden soll, nach wie vor nur von der Philosophie formuliert werden, nicht von einer ihre eigenen philosophischen Ursprünge unreflektiert lassenden Naturwissenschaft. Weder Glaubensartikel noch irrationale Ängste sind es, die gegen Gentechnik sprechen, sondern sehr sachliche, rationale, philosophisch reflektierte Argumente. Das Problem der Gentechnik fällt im wesentlichen in das Gebiet der sich heute allmählich etablierenden ökologischen Ethik, auch wenn natürlich andere, etwa soziale und politische, Fragen davon berührt werden.

Ethik – zur Begriffsbestimmung

Zunächst geht es darum, was heute überhaupt mit dem Begriff ›Ethik‹ bezeichnet wird. Ethik fragt im weitesten Sinne danach, wie wir handeln sollen, welches die richtigen Entscheidungen zum Handeln sind, was wir tun, und was wir lieber unterlassen sollen. Dabei unterscheidet man nach *Kant* in ›Regeln der Klugheit‹, die den richtigen Weg zum Erreichen eines individuellen Ziels zeigen, und ›Regeln der Handlungen‹, die an sich richtig (beziehungsweise falsch) sind. Eine Regel der ersten Art wäre, sein Geld, um es zu vermehren, in Aktien zu anzulegen. Diese Art von Regeln ist allerdings die ungleich schwierigere, denn man muß – in unserem Beispiel – herausfinden, welches die richtigen Aktien sind. Eine Regel der zweiten Art wäre zum Beispiel die Aufforderung, nicht zu lügen, zu stehlen oder seines Nächsten Weib zu begehren. Es handelt sich hier also um Regeln, denen jeder vernünftige Mensch zustimmen muß, ganz unabhängig davon, ob er sie persönlich befolgt. Nur von solchen Regeln handelt eigentlich die Ethik. Und wenn man sagt, ein Handeln sei ethisch (oder unethisch), bezieht sich das in den modernen Ethiken eigentlich auf dieses Kriterium der *Verallgemeinerbarkeit* einer Regel. Es wird also geprüft an der Frage: könnte diese Regel gelten, wenn ihr alle Menschen folgen würden? Die Aufforderung, stets zu lügen, übersteht eine solche Überprüfung beispielsweise nicht, kann also kein ethisches Gebot sein.

Dieses Kriterium der Verallgemeinerbarkeit liegt wahrscheinlich allen moralischen Urteilen zugrunde und wird von uns unbewußt ständig angewandt. Unser Alltagsbewußtsein arbeitet ständig mit solchen Urteilen, die sich zudem noch durch Erziehung und gesellschaftliche Verankerung als Normen und Werte in unserem Bewußtsein verfestigt haben, ohne daß wir sie immer wieder aufmerksam prüfen. Neben dieser Verankerung in unserem Bewußtsein und dem damit einhergehenden Glauben an die selbstverständliche Geltung bestimmter Urteile besteht aber noch ein weiteres Problem. Bei genauerer Analyse ist es oft strittig, welche Regeln verallgemeinerbar sind und also ethische Gebote darstellen. Die Diskussionen in der sogenannten ›angewandten Ethik‹ (zum Beispiel in der Medizinethik, der Tierethik, der Wirtschaftsethik usw.) werden genau über dieses Problem geführt. Das Positive an solchen Überlegungen besteht auf jeden Fall darin, daß Argumente, die in der Diskussion damit gerechtfertigt werden, sie seien ethisch geboten, kritisch geprüft und möglicherweise auf ihnen zugrundeliegende unreflektierte Grundüberzeugungen untersucht werden können.

Ökologische Ethik

In der ›Ökologie-Ethik‹ lassen sich grob zwei Argumentationsweisen unterscheiden. Die eine Richtung bezeichnet man als *physiozentrische* (oder biozentrische), dazu gehört unter anderem die vom Norweger *Arne Naess* begründete Tiefenökologie und die Philosophie von *Hans Jonas*, die mit dem Titel seines Buches »Das Prinzip Verantwortung« gekennzeichnet werden kann. Der *physiozentrische Ansatz* vertritt die Auffassung, daß der Natur ein Wert für sich selbst zukommt, völlig unabhängig davon, ob es Menschen gibt, das heißt vernünftige Wesen, die diesen Wert erkennen, und daß dieser Eigenwert der Natur ethisches Handeln bestimmen müsse.

Die andere Richtung, der *anthropozentrische Ansatz*, geht von einer Begründung der Ethik durch freie vernünftige Subjekte aus, die freiwillig Regeln anerkennen, die für alle anwendbar sind. Dafür steht exemplarisch die Philosophie *Kants*. Sie heißt *anthropozentrisch*, weil ihre Vertreter die Auffassung vertreten, daß sich ethisches Handeln, also auch in bezug auf die Natur, nur durch den Menschen begründen läßt. Die Natur hat hier keinen Wert an sich, sondern spielt insofern eine Rolle, als sie die Existenzgrundlage der Menschen ist – und eine sehr verletzliche dazu. Die anthropozentrische Ökologie-Ethik integriert in herkömmliche Ethikkonzepte die Erkenntnis, daß alles Reflektieren über die Bedingungen und Regeln menschlicher Freiheit sinnlos wird, wenn die Lebensgrundlagen der Menschen gefährdet sind und sich die Menschheit selbst abschafft.

Die meisten subjektorientierten Ethiken verstanden sich bisher als Ethiken der Überwindung der Fesseln der Natur, die sich in Krankheiten und Naturkatastrophen, das heißt dem deterministischen Charakter der Natur, äußern. Ziel war dabei die Überwindung der als dem Menschen feindlich verstandenen Naturbedingungen menschlicher Existenz.

Diese Herangehensweise, daß wir die Natur als Voraussetzung des menschlichen Lebens bei allen ethischen Überlegungen mit berücksichtigen müssen, wird im weiteren als die plausiblere vorausgesetzt. Die Forderung etwa, die Biosphäre (einschließlich Luft, Wasser, Erde) müsse erhalten werden, um die Lebensgrundlagen von uns Menschen zu erhalten, erscheint mir in dieser Perspektive als ethische Forderung einleuchtend. Aus dem physiozentrischen Ansatz, Natur habe Wert an sich, der nichts mit uns zu tun hat, kann man dagegen auch ableiten: ›Nach uns die Sinnflut, laßt uns jetzt ein schönes Leben machen und nach Herzenslust Ressourcen verbrauchen, was kümmern uns die, die nach uns kommen.‹

Sechs ethische Probleme der Gentechnik

Vor dem Hintergrund dieser Überlegungen sind bestimmte ethische Probleme der Gentechnik zu untersuchen. Zunächst ist der immer wieder behauptete Zusammenhang zwischen der Wohlstandsentwicklung und dem Einsatz der Gentechnik kritisch zu prüfen – *kann also die Produktion gentechnisch veränderter Rohstoffe und Nahrungsmittel dem Wohlstand aller Menschen dienen?*

Die Argumentation, Gentechnik diene dem Wohlstand der Menschen, ist die geläufigste und wird mit Argumenten begründet, die auf größere Widerstandsfähigkeit der Pflanzen und verbesserten

Pflanzenschutz verweisen und davon höhere Erträge, verbesserte Haltbarkeit, Transportfähigkeit und Nutzbarkeit zur industriellen Verarbeitung der Nahrungsmittel erwarten. Schließlich wird die Möglichkeit behauptet, Nahrungsmittel zu erzeugen, die helfen sollen, Zivilisationskrankheiten wie Krebs, Diabetes und Herzinfarkt, vorzubeugen. Unabhängig davon, wie man zu den einzelnen Argumenten steht, liegt dieser Argumentation eine Überzeugung zugrunde, die überdeckt, daß die behaupteten Zusammenhänge im einzelnen kaum belegbar sind (so ist mit Gentechnik zum Beispiel kein wesentlich höherer Ertrag als mit konventionellen Mitteln der Ertragssteigerung möglich). Insgesamt soll damit der Gentechnik größere Plausibilität verliehen werden.

Diese Überzeugung geht auf die Begründung der modernen Naturwissenschaft durch *Francis Bacon* zurück. »Das wahre und rechtmäßige Ziel der Wissenschaft ist kein anderes, als das menschliche Leben mit neuen Erfindungen und Mitteln zu bereichern.«⁴ *Bacon* kritisierte, daß die Naturforschung von der Antike bis zu seiner Zeit (sein *Novum Organum* erschien 1620) so gut wie nichts Neues über die Natur herausgebracht habe, sondern immer nur dieselben ungeklärten Probleme hin und her gewälzt habe. *Bacon* schlägt vor, statt den logischen Gehalt von Argumenten immer wieder neu zu prüfen, als Kriterium über die Wahrheit wissenschaftlicher Forschungen die Frage anzusetzen, inwieweit eine Entdeckung den Menschen und ihrem Wohlstand nütze. »Unter den Anzeichen ist keines zuverlässiger und bedeutsamer als das von den Früchten entlehnte. Denn die Früchte und die Erfindungen sind gleichsam die Bürgen und Gewährsmänner für die Wahrheit der Philosophen.«⁵

Verbunden mit dem vom Puritanismus ausgehenden und bis heute gültigen Projekt, statt auf das gute Leben im Himmelreich zu warten, das Paradies schon auf der Erde zu errichten, bildet dieses Kriterium bis heute die ethische Grundlage der Naturforschung. Seit dem 17. Jahrhundert wird die Wahrheit naturwissenschaftlicher Forschung daran gemessen, ob sie den Menschen nütze, und aus diesem Nutzen bezieht sie ihre Legitimation.

In meinen Augen ist diese automatische Verbindung von naturwissenschaftlicher Forschung und Verbesserung des menschlichen Lebens keineswegs mehr gerechtfertigt. Den unzweifelhaften Erfolgen stehen allzu viele durch die Anwendung naturwissenschaftlicher Erkenntnisse bewirkte oder möglich gewordene Bedrohungen gegenüber, von der ins Ungeheuerliche entwickelten Kriegstechnik bis zur Gefährdung unserer Lebensgrundlagen durch die Auswirkungen angewandter Naturwissenschaft, für die die Lebensweise der Industriegesellschaft steht. Nach *Hans Jonas* ist das eigentlich Gefährliche an bestimmten zivilisatorischen Techniken nicht die Möglichkeit des Mißbrauchs, sondern gerade der ungeheure Erfolg ihrer Anwendung.⁶ Selbst im Bereich der Lebensqualität würden wir wohl heute nicht mehr zustimmen, daß alle Produkte der Forschung unser Leben wirklich lebenswerter gemacht haben.

Die daraus abzuleitende Forderung wäre also, die in unserem Bewußtsein noch immer wie selbstverständlich verankerte Verbindung von Naturwissenschaft und Wohlstandsvergrößerung aufzulösen und immer im Einzelfall zu fragen, was eine neue naturwissen-

4 Francis Bacon: *Novum Organum*, Hamburg 1998, Aphorismus 81.

5 Ebenda, Aphorismus 73.

6 Hans Jonas: Warum die Technik ein Gegenstand für die Ethik ist: Fünf Gründe, in: H. Lenk, G. Ropohl (Hg.): *Technik und Ethik*, Stuttgart 1987.

schaftliche Errungenschaft wirklich nützt (und da ist die Deckung wie gesagt bei der Gentechnik ziemlich dünn), und inwieweit nicht bei der Lösung unserer Probleme und der Vergrößerung unseres Wohlstandes andere, nicht aus der Naturwissenschaft entnommene Methoden ungleich effizienter wären.

Die zweite Frage hätte sich also damit zu beschäftigen, *ob es möglicherweise nicht ethisch geboten ist, die Gentechnikforschung zu begrenzen oder gar einzustellen?*

Freiheit der Forschung – ganz gleich welcher – ist eine der heiligen Kühe unserer wissenschaftsgläubigen Gesellschaft. Dabei spielt ein weiteres, durch *Bacon* in die Naturwissenschaft eingebrachtes Argument eine wichtige Rolle. *Bacon* meint nämlich, neben der Nützlichkeit sei ein weiteres Indiz für die Wahrheit einer wissenschaftlichen Ansicht, daß sie sich weiterentwickle. »Man kann auch Anzeichen aus dem Anwachsen und den Fortschritten der Philosophien und Wissenschaften entnehmen. Was nämlich auf der Natur gegründet ist, wächst und mehrt sich, was aber auf Vermutungen beruht, wechselt und nimmt nicht zu.«⁷ Das immer weitere Vorschreiten der wissenschaftlichen Erkenntnisse, völlig ohne Reflektion auf ihre gesellschaftlichen Auswirkungen, bildet also seither ein Grunddogma, insofern es ein Beleg für Wahrheit ist. Wer sich für die Begrenzung einer Forschungsrichtung ausspricht, versündigt sich in dieser Logik gegen die Wahrheit. Es gilt tatsächlich heute als ethisch bedenklicher, die Begrenzung von Naturforschung zu fordern, als etwa der Tatbestand, daß große Teile der Naturforschung machtpolitischen, ausbeuterischen oder rein kommerziellen Interessen dienen und von diesen maßgeblich gefördert (das heißt vor allem ›finanziert‹) werden.

Dagegen erscheint es notwendig, sich den ursprünglichen ethischen Impuls, der modernen Naturforschung wieder ins Bewußtsein zu rufen und jede naturwissenschaftliche Forschung an ihm zu messen. Wissenschaft darf kein Selbstzweck sein. Einer schädlichen Forschung (und daß Produkte gentechnischer Forschung möglicherweise ungeheuren Schaden in der Biosphäre anrichten können, wird selbst von den Befürwortern nicht bestritten) muß jederzeit die öffentliche Zustimmung und Unterstützung entzogen werden; zumindest solange man das Subjekt der Ethik *im Menschen* und nicht in einer *verabsolutierten Wissenschaft* sieht.

Was das Argument betrifft, die Gentechnik lasse sich nicht aufhalten, sie sei längst unumgänglich verwirklicht und nicht wieder rückgängig zu machen, ist also zunächst zu fragen, wo wir das Subjekt des Handelns ansetzen – im Menschen oder in einer sich verselbständigenden Technik. Im übrigen zeigt die Entwicklung der letzten Zeit, daß sich auch eine für unaufhaltsam erklärte Entwicklung durchaus umkehren läßt, wenn ihr die öffentliche Anerkennung entzogen wird: Da sich (glücklicherweise) etwa zwei Drittel der Europäer weigern, gentechnisch veränderte Nahrung zu sich zu nehmen, können die Amerikaner und Kanadier zur Zeit ihren transgenen Mais und transgenen Soja nicht absetzen und Länder, die für den guten Ruf hinsichtlich der Qualität ihrer Lebensmittel in der Welt bekannt sind, wie etwa Italien, erklären, gänzlich auf Gentechnik verzichten zu wollen (die Aktien, um auf das Problem der ›Regeln

7 Francis Bacon: *Novum Organum*, a.a.O., Aphorismus 74.

der Klugheit zurückzukommen, sind also vielleicht bei der ökologisch orientierten Supermarktkette langfristig besser angelegt als bei *Monsanto* und *Novartis*).

Diese Ablehnung der Gentechnik in Europa ist nicht, wie die Verfechter derselben behaupten, irrational und auf mangelndem Wissen beruhend. Wie eine Untersuchung von Studenten an der Universität Regensburg zeigte⁸, steigt die Akzeptanz von Gentechnik nicht im geringsten, wenn vorurteilsfrei und sachlich über Gentechnik informiert wird. Die Ablehnung unter Studenten bleibt konstant bei etwa zwei Dritteln und hängt also vermutlich eher mit grundlegenden Einstellungen zusammen.

Die dritte Frage zielt auf die (besonderen) Risiken der Gentechnik und ihre Konsequenzen – darf also die Gentechnik genauso behandelt werden wie andere Techniken, das heißt in simpler Abwägung ihrer Möglichkeiten und Risiken?

Mit dem Argument, Gentechnik lasse sich nicht mehr aufhalten, da infolge der Freilandversuche und durch den bereits praktizierten Anbau von genverändertem Getreide ohnehin Auswirkungen auf die Umwelt nicht mehr verhindert werden können, gestehen die Befürworter der Gentechnik eigentlich zu, daß Gentechnik nicht eine Technik ist wie andere auch und eben nicht vergleichbar ist mit der konventionellen Forschung – weil nämlich die einmal ausgeführten Handlungen unumkehrbar sind. Besonders perfide ist es natürlich, daß die Gentechnikfirmen genau diesen Weg gehen. Durch eine Mischung von konventionellem und genverändertem Getreide (wie kürzlich bei Rapssaatgut in Europa) wird versucht, einen status quo herzustellen, bei dem es unmöglich wird, zwischen genetisch veränderter und unveränderter Nahrung zu unterscheiden. Damit wird bewußt eine Situation der Unumkehrbarkeit geschaffen. Die Lebensbedingungen auf unserem Planeten werden für alle Ewigkeit verändert. Alle zukünftigen Generationen müssen mit den größtenteils noch unbekanntem Konsequenzen leben, und dies um eines geringen, höchst umstrittenen Vorteils willen, der mit anderen Mitteln wahrscheinlich ebenso erreicht werden könnte ohne diese Folgen. Dies zeigt, daß es mindestens ein Gebot ethischer und ökologischer Klugheit ist, auf die Gentechnik bei der Lösung akuter Entwicklungsprobleme zu verzichten.

Gentechnik ist eben nicht – wie *Rolf Löther*⁹ meint – mit dem kopernikanischen Weltbild, der Darwinschen Evolutionstheorie, der Eisenbahn oder der Pockenschutzimpfung zu vergleichen, sondern am ehesten mit der Nutzung der Atomenergie, und daß diese ein Irrweg war, mag sich allmählich herumsprechen haben. Eine solche Argumentation hat auch nichts mit Feigheit gegenüber dem Unbekannten oder mit aus dem Unbewußten gespeister Angst zu tun und noch weniger mit – wie zuweilen behauptet wird – Unwissenschaftlichkeit, Populismus und Polemik, sondern mit der Frage, ob wir uns als freie souveräne Subjekte verstehen, die bewußte und überlegte Entscheidungen treffen.

Daß es ein Kontinuum zwischen anderen Techniken und der Gentechnik gibt, würde ich höchstens insofern bestätigen, als sich auch eine Reihe der herkömmlichen Techniken durch die Irreversibilität ihrer Folgen auszeichnen (zum Beispiel der Treibhauseffekt infolge

8 Vgl. UniSpiegel (Sonderheft der Zeitschrift Spiegel), 3/2000, S. 36ff.

9 Rolf Löther in einem Rundtischgespräch zur Gentechnik, in: UTOPIE kreativ, Nr. 115/116 (Mai/Juni 2000), S. 489.

der Nutzung fossiler Brennstoffe) und die allen zukünftigen Generationen eine riesige Folgenlast aufbürden. Eine wichtige Erkenntnis der ökologischen Ethik ist es gerade, daß es allerhöchste Zeit ist, den Gebrauch von Techniken, die sich durch die Irreversibilität ihrer Wirkungen auszeichnen, zu beenden. Es gilt Mittel und Wege zu finden, auf der Erde zu leben, ohne die Grundlagen des Lebens zu zerstören, also, wie *Wilhelm Schmidt* schreibt, »den idiotischen und engstirnigen Egoismus zu durchbrechen, der nicht wahrnimmt, daß er die Grundlagen ruiniert, von denen er selbst lebt ...«¹⁰

Demgegenüber wird aber noch ein weiteres Argument vorgebracht – zwingt uns die Evolution (oder eine andere Macht) zur Anwendung der Gentechnik?

Eine besondere Rolle spielt dabei jenes krasse Argument, das derzeit auf den Seiten der großen Zeitungen Konjunktur hat, und sich ausdrücklich als ethisch versteht. Dieses Argument möchte ich den »naturalistischen Fehlschluß« nennen. Kurz gefaßt lautet es: Nicht wir Menschen sind das Subjekt der Ethik, sondern die Evolution, oder wahlweise die »egoistischen« Gene, die uns Menschen hervorgebracht haben und deren Gesetze wir auszuführen bestimmt sind, die uns gleichsam verpflichten, sie jetzt, da wir uns ihrer bewußt geworden sind, fortzuführen. Im Feuilleton der *FAZ* wurde dieses Argument jüngst unter der Überschrift »Warum die Zukunft uns nicht braucht« vorgebracht.

Wenn solche Ansichten nicht auch gefährlich wären, könnte man ihre Dummheit mit Stillschweigen übergehen. Man wird hoffentlich nicht glauben, Theorien, die aus dem Menschen anstelle des Subjekts seiner Handlungen ein Objekt irgendwelcher verabsolutierter Naturabläufe machen, hätten etwas mit Ethik zu tun und nicht vielmehr mit Technikfetischismus, Magie und Aberglaube. Was das evolutionäre Argument angeht, so verweise ich darauf, daß alle wissenschaftlichen Theorien – auch die der Evolution – eben nur Theorien sind, welche historisch entstanden, von Menschen gemacht und fehlerbehaftet sind, die weiterentwickelt, modifiziert und umgestoßen werden können. Wie man heute weiß, hängen sie zudem von der Art der Fragestellung im Experiment ab. Wissenschaftliche Theorien sind also von Menschen gemacht und immer nur eine Annäherung an die nie vollständig erforschbare Welt. Diese Theorien haben ihre Berechtigung, sie funktionieren in bestimmten Grenzen, stellen eine gute Hypothese über die Möglichkeit des Umgangs mit der Welt dar und haben zuweilen auch praktischen Nutzen – auch wenn der in naturwissenschaftlichen Theorien vorherrschende Versuch, Lebenserscheinungen auf Molekülstrukturen zu reduzieren, zweifelhaft ist. Man sollte aber naturwissenschaftliche Modelle und Theorien nicht mit der Welt an sich verwechseln und glauben, daraus unumstößliche Schlußfolgerungen für unser Handeln ableiten zu können.

Aus dem Umstand, daß die Welt immer mehr ist, als die Summe der vorhandenen Theorien über sie und auch immer mehr sein wird, läßt sich im übrigen ein berechtigter Zweifel an der Behauptung der Gen-Forscher ableiten, daß sie die Folgen ihrer Experimente vollständig kontrollieren können. Wie zum Beispiel *Martin Holtzhauer* auf dem oben genannten Leipziger Gentechnik-Kolloquium eingeräumt hat, kann man derzeit nur die nach dem Zufallsprinzip manipulierten

10 Wilhelm Schmid: Philosophie der Lebenskunst, Frankfurt/M. 1999, S. 428.

Keimzellen großziehen und dann erkunden, ob unter den derart gezüchteten Pflanzen welche sind, bei denen die gewünschte Eigenschaft anzutreffen ist. Die Langzeitfolgen lassen sich also überhaupt nicht abschätzen. Aber selbst wenn riesige Computer versuchten, auch nur die Vorgänge in einer einzigen Pflanze zu simulieren, würde man diesem Problem der Nichtreduzierbarkeit der Natur auf menschengemachte Modelle nicht entkommen und man könnte niemals alle Erscheinungen vorhersagen und kontrollieren.

Fünftens stellt sich in diesem Zusammenhang die prinzipielle Frage – ob es überhaupt notwendig ist, die Probleme der Welt (im Fall der Nahrungsmittelproduktion speziell das der Überbevölkerung) mit Hilfe der Gentechnik zu lösen?

Bekanntlich geht es bei den Kontroversen um die Anwendung vor allem der »grünen« Gentechnik nicht vordergründig um Geschmacksvorlieben und Reinheitsgebote, sondern vor allem um die Frage ob es notwendig ist, die Gentechnik weiterzuentwickeln und ihre Anwendung voranzutreiben, damit die Gefahr künftiger, durch Überbevölkerung hervorgerufener Hungersnöte abgewendet werden kann. Am Problem der »Überbevölkerung« hat sich mittlerweile eine ebenso hitzige Diskussion entfacht, wie an der Gentechnik. Entgegen der in der Öffentlichkeit noch immer verbreiteten und durch Kampagnen gezielt geförderten Vorstellung, die Menschheit wachse exponentiell ins Unendliche – was oft in das Bild einer drohenden »Bevölkerungsbombe« gefaßt wird –, sinkt die Zuwachsrate bei den Geburten und nach heutigen Prognosen wird sich die Weltbevölkerung im Jahr 2050 bei zirka zehn Milliarden Menschen einpegeln.

Wie eine von *Christiane Woïwod-Thorn* vorgelegte Untersuchung¹¹ zeigt, wird das Thema Weltbevölkerungswachstum unter anderem instrumentalisiert, um von Debatten über andere Ursachen des Hungers und der Umweltzerstörung, wie zum Beispiel wirtschaftliche Nord-Süd-Abhängigkeiten, gesellschaftliche Strukturen oder den Folgen der westlichen Lebensweise abzulenken. Auch der gegenwärtige Direktor des UN-Umweltprogramms, *Klaus Töpfer*, (früherer Umweltminister der CDU/CSU/FDP-Regierung) antwortete auf die Frage »... wie viele Menschen verträgt die Erde?« im Spiegel wie folgt: »Wenn sie fragen, wie viele Amerikaner mit ihrem gegenwärtigen Lebensstil die Erde verträgt, dann sind die sechs Milliarden, die wir jetzt haben, schon zu viel. Wenn sie fragen, ob das auch für den Inder gilt, der gerade geboren wird, dann ist das ganz sicher nicht der Fall. Das relativiert sich stark an der Art und Weise, wie wir mit dieser Erde umgehen ...«¹² Es ist aber natürlich leichter zu fordern, die Menschen der Dritten Welt sollten genveränderte Nahrung essen, als die Reduzierung unseres Ressourcenverbrauches durchzusetzen. Nachweislich erfolgreiche Mittel zur Eindämmung des Bevölkerungswachstums sind vor allem eine verbesserte Gesundheitsfürsorge, mehr Bildung (vor allem für Frauen) und die Verhinderung beziehungsweise die Beendigung von Kriegen.

Selbst wenn man annimmt, der Einsatz von gentechnisch verändertem Saatgut könnte bei der Hungerbekämpfung helfen, so bleibt doch die Gefahr bestehen, daß durch Monokulturen und deren Anfälligkeit gegen Schädlinge oder veränderte Umweltbedingungen noch größere Hungersnöte heraufbeschworen werden. Wenn auf

11 Cristiane Woïwod-Thorn: Globale Herausforderung Weltbevölkerungswachstum. Wege zur Stabilisierung der Bevölkerungsdynamik, Institut für Entwicklung und Frieden (INEF), INEF-Report Heft 19, Duisburg 1996.

12 Interview mit Klaus Töpfer, in: Der Spiegel, 20/2000, S. 156.

Flächen so groß wie die Bundesrepublik nur eine Sorte einer Pflanze angebaut wird, so könnte auch ein einziger neu auftretender Krankheitserreger die Ernte des gesamten Gebietes vernichten. Daß immer wieder neue, bisher unbekannte Erreger auftreten beziehungsweise sich bei Schädlingen immer wieder Resistenzen entwickeln, ist bekannt. Dazu kommt jedoch noch die Gefahr, daß ein Großteil der Weltbevölkerung bei der Nahrungsmittelproduktion in die Abhängigkeit von einigen wenigen Konzernen gerät.

Der bessere Weg, Hungersnöte zu verhindern, besteht daher gerade im Erhalt der Sortenvielfalt und der jeweils einheimischen Nahrungsmittelkulturen, so daß die Bedrohung durch einen Totalausfall der Ernte minimiert werden kann.

Die sechste Frage wird vielleicht zuerst so aussehen, als gehöre sie nicht recht hierher – *entspricht die Förderung der Gentechnik einer aufgeklärten Lebenskunst?*

Tatsächlich betrifft diese Frage mehr die ›Regeln der Klugheit‹ als die der absoluten ethischen Gebote. Trotzdem lohnt es sich, darauf einzugehen. Die Frage könnte nämlich auch lauten: Wer will das gentechnisch manipulierte Zeug wirklich essen?

Bereits die auf konventionelle Weise gezüchteten tierischen oder pflanzlichen Lebensmittel verweisen immer wieder auf ein Problem: entweder sie sind delikat, zeigen Vielfalt in Sorten und Geschmack und überzeugen den anspruchsvollsten Gourmet, sind aber zugleich sensibel und vor allem bei großflächig-industriellem Anbau extrem krankheitsanfällig, oder aber sie sind sehr robust, gut lager- und transportierbar, leicht industriell verwertbar, haben alle eine einheitliche Größe, lösen vermutlich Allergien und andere Krankheiten aus und schmecken nach nichts. Echte sonnengereifte Gartentomaten haben zum Beispiel einen intensiven Geschmack und eine hauchdünne Schale, ganz im Gegensatz zu den ganzjährig erhältlichen Gewächshaustomaten mit undefinierbarem Geschmack. Nichts deutet darauf hin, daß dieses Problem bei der Gentechnik anders sein wird. Zum Glück ist heute niemand mehr so technikgläubig, daß er glaubt, künstlich ein Aroma herstellen zu können, das beispielsweise das eines besonderen Weines eines Jahrganges aus einer bestimmten Anbaugegend zu übertreffen vermag. Künstlicher Erdbeergeschmack ist eben nur eine sehr fragwürdige Imitation. Im Sinne eines reflektierten Umganges mit uns selbst, der den Genuß mit einschließt, solange er nicht schädliche Auswirkungen hat (und das hat Biolandbau meines Wissens nicht), gibt es kein einziges Argument, warum man genmanipuliertes Essen essen sollte. Dagegen spricht eine Menge dafür, auch aus ganz eigennützigem Interessen heraus, Nahrungsmittel von hoher Qualität und intensivem Geschmack zu bevorzugen – was sich mit ökologischer Ethik problemlos vereinbaren läßt. Wenn wir dann genveränderte Nahrung für uns selbst ablehnen, können wir eigentlich auch nicht mehr verlangen, daß Menschen in den ärmeren Ländern sie essen sollten, das wäre dann zumindest ein sehr kolonialistischer Standpunkt.

Wilhelm Schmid formuliert in seiner »Philosophie der Lebenskunst« zehn mögliche Merkmale eines ökologischen Lebensstils, der den Autismus des modernen Menschen überwinden könnte. Eines dieser Merkmale beschreibt er wie folgt: »Das lebenskluge Subjekt,

das ökologische Veränderungen initiiert, ist nicht mehr nur ein ökonomisch berechnendes Subjekt, sondern ein ökologisch kalkulierendes Selbst, das den Übergang vom bloßen Konsumverhalten zum bewußt gewählten Lebensstil, *vom Verbrauch zum Gebrauch*, vollzieht. Von der vielsagenden Definition des modernen Subjekts als ›Verbraucher‹ kehrt es sich ab, um statt dessen zum andersmodernen ›Gebraucher‹ von Ressourcen und Produkten, Dingen und Techniken zu werden.«¹³ Ein solch überlegtes Herangehen an unsere Lebensweise könnte man als ein ethisches Gebot – nämlich ein ökologisch motiviertes – bezeichnen. Es betrifft den Gebrauch von Produkten, die unsere Lebensqualität steigern oder erhalten, ohne durch unkontrollierbare Gefahren oder unumkehrbaren Ressourcenverbrauch langfristig negative ökologische Folgen zu provozieren. Genveränderte Nahrung entspricht nach meiner Auffassung diesen Kriterien nicht.

13 Wilhelm Schmid: Philosophie der Lebenskunst, a.a.O., S. 432.

Förderpreis der Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen e.V.

Die Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen e.V. fördert alternative, humanistischen Idealen verpflichtete philosophische, ökonomische, politologische und historische Forschung. Sie verleiht jedes Jahr einen Förderpreis an jüngere Wissenschaftler, die mit ihren Forschungen in herausragender Weise dazu beigetragen haben, gesellschaftliche Probleme zu erkennen und Lösungswege aufzuzeigen. Der Preis wird an Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler verliehen, die sich selbst um diesen Preis bewerben, von Dritten oder von der Jury vorgeschlagen werden.

Der Förderpreis der Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen e.V. wird in drei Stufen verliehen:

1. Preis 3000 DM
2. Preis 2000 DM
3. Preis 1000 DM

Bewerbungen und Vorschläge für den Förderpreis sind bis zum 30. April 2001 zu richten an die
Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen e.V.
Harkortstraße 10
04107 Leipzig
Tel. 0341 9608531, Fax: 0341 2125877
e-Mail: RosaLuxemburg-Stiftung.Sachsen@t-online.de

Der Förderpreis gründet sich auf eine Stiftung des Wirtschaftswissenschaftlers Günter Reimann, New York. Als Jury fungiert der Wissenschaftliche Beirat der Rosa-Luxemburg-Stiftung Sachsen e.V., dem namhafte Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler angehören.