

Globethics Repository

The logo for Globethics, featuring the word "Globethics" in white, sans-serif font centered within a solid blue rectangular background.

Gentechnik und Ernährung (Genetic Engineering and Food)

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see <https://www.globethics.net>. Data and content policy of Globethics Repository see <https://repository.globethics.net/pages/policy>.

Item Type	Book chapter
Authors	Germann, Hans Ulrich
Publisher	Institut für Sozialethik des Schweizerischen Evangelischen Kirchenbundes (ISE)
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-06-30 20:19:39
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/183116

Hans Ulrich Germann

Gentechnik und Ernährung

Ethische Diskussionsanstösse



Institut für Sozialethik des SEK
Institut d'éthique sociale de la FEPS

ISE-TEXTE 4/96 ISSN 1420-097X

Einleitung

Das Stichwort „Gentechnik“ ist geeignet, heftige Diskussionen auszulösen und starke Emotionen zu wecken. Befürworter und Gegnerinnen (oder umgekehrt) kämpfen für ihre Sicht der Dinge.

Nun – angesichts der Möglichkeiten, die die Gentechnik eröffnet, angesichts der wirtschaftlichen Interessen, die im Spiel sind, angesichts der persönlichen Betroffenheit aller, sind die massiven Reaktionen auf das Stichwort durchaus verständlich.

Das Stichwort „Ernährung“ klingt harmloser; schliesslich haben wir genug zu Essen. Bei genauerem Hinsehen jedoch deutet es auf eine dramatische Realität hin: Menschen, die verhungern; Menschen, die an Unterernährung leiden; Menschen, die an Fehlernährung leiden. Die Hoffnung, dass Gentechnik wesentlich zur Bewältigung des Hungers in der Welt beiträgt, ist verständlich; aber angesichts der vielen Faktoren, die die Verfügbarkeit von Lebensmitteln beeinflussen, auch trügerisch.

Nun steht heute der Schnittpunkt dieser beiden Problemkreise zur Debatte. Was kann die Ethik beitragen? Ich habe mich entschlossen, Ihnen anhand von drei ausgewählten Streitpunkten anzudeuten, was Instrumente aus dem „Werkzeugkasten“ der Ethik zur Klärung und Weiterführung der Debatte beitragen können.

Als erstes werde ich am Thema der Patentierung zwei ethische Argumentationsweisen vorführen: wenn die Frage, ob Lebewesen patentierbar sein sollen, entweder mit Ja oder Nein beantwortet wird, endet die Diskussion verfrüht.

Als zweites wende ich mich dem Thema Risiko zu und erläutere – schematisch gesprochen – zwei Standpunkte, die beide berechnete Anliegen zum Ausdruck bringen. Wie kann dann eine Entscheidung herbeigeführt werden?

In einem dritten Kapitelchen werde ich einen Vorschlag machen, wie die beiden Konzepte „Herstellen von Hohertragssorten“ und „Züchtung und Verwendung von standortangepassten Sorten“ verglichen werden könnten; bis jetzt stehen sie für mein Empfinden wie zwei Weltanschauungen unvermittelt nebeneinander. Die drei Blitzlichter stellen keine systematische, ausgereifte bioethische Grundlage dar. Es sind Versuche, die ich im Kreise der ÖKU gerne zur Diskussion stelle.

1. Deontologie und Teleologie – zwei ethische Argumentationsweisen, erläutert am Thema Patentierung

Teleologie ist nicht mit Theologie zu verwechseln. *Telos* heisst griechisch *Ende, Ziel*. Unter diesem Begriff werden ethische Denkweisen zusammengefasst, die Handlungen nach ihren Folgen beurteilen. Hat eine Handlung gute Folgen, ist sie gut, hat sie schlechte Folgen, ist sie eben schlecht; die Motivation spielt keine Rolle bei der Beurteilung der Handlung. Bekannt ist Ihnen sicher die Äusserung: Hauptsache, es ist gut herausgekommen. Jeremy Bentham und John Stuart Mill (zwei englische Philosophen) haben diese ethische Denkweise entwickelt. Die Menschen sollen so handeln, dass es einer möglichst grossen Zahl von Menschen möglichst gut geht. Sie nannten es: das grösste Glück der grössten Zahl.

Deontologie lehnt sich an den griechischen Ausdruck für Pflicht an. In deontologischen ethischen Vorgehen wird das Interesse auf die Absicht gelenkt, die zu einer Handlung führt. Dieser ethische Ansatz spiegelt sich in folgender Äusserung: es war gut gemeint (auch wenn das Ziel nicht erreicht worden ist). Du sollst nicht lügen, du sollst nicht stehlen, du sollst nicht töten, sind bekannte Gebote, die Pflichten für die

Menschen festlegen. Der berühmteste Philosoph, der an dieser Stelle zu nennen ist, ist Immanuel Kant. Auch für einen guten Zweck darf der Mensch nicht lügen.

Deontologie und Teleologie stehen für zwei ganz unterschiedliche ethische Traditionen. Ich will sie hier nicht gegeneinander ausspielen; jede hat ihre Möglichkeiten und Grenzen.

Die Unterscheidung soll uns helfen, die beiden Positionen, die in der Auseinandersetzung um die Gentechnik wichtig sind, zu verstehen und einzuordnen; es sollte dann – so meine Hoffnung – möglich sein, in der Auseinandersetzung um den Schutz von geistigem Eigentum einen Schritt weiterzukommen.

Ich illustriere die kurz dargestellte Unterscheidung zwischen Teleologie und Deontologie an der Auseinandersetzung um die Frage, ob Pflanzen und Tiere patentierbar sind oder nicht.

Die Genschutzinitiative hält kurz und bündig fest:

„Untersagt sind: ... die Erteilung von Patenten für genetisch veränderte Tiere und Pflanzen ...“¹

Die chemische Industrie ebenso:

„Die Industrie tritt klar für die Patentierbarkeit biotechnologischer Erfindungen ein.“²

Beide Positionen formulieren deontologisch: es soll so oder so sein. Die Folgen dieser Regelung werden nicht diskutiert, oder mindestens nicht sichtbar gemacht. Wenn wir die Folgen der Patentierung einbeziehen, kann die Auseinandersetzung weitergehen; der Gesichtspunkt der Gerechtigkeit kann ins Spiel gebracht werden – und zwar im wesentlichen unter zwei Aspekten:

- Ermöglichen die im Patentrecht festgelegten Bedingungen einen gerechten Handel zwischen Erfinder / Erfinderin und Öffentlichkeit?
- Welche Auswirkungen haben die Bestimmungen der Welthandelsorganisation WTO betreffend Patentschutz? Vergrössern sie das Nord-Süd-Gefälle oder bedeuten sie einen Schritt in Richtung von fairem Handel?

Wer zu früh auf eine bestimmte Pflicht pocht – deontologisch argumentiert – verhindert die Auseinandersetzung. Wesentlich ist – so meine Schlussfolgerung – nicht die Frage Patentierung Ja oder Nein; sondern wesentlich sind die Bedingungen. Die im Hintergrund geführte Auseinandersetzung um mehr Gerechtigkeit soll sichtbar gemacht werden. Damit habe ich indirekt meine Meinung zur Patentierungsfrage geäußert: Mir scheint, weder das Ja noch das Nein sei die angemessene Lösung. Die Diskussion muss weitergehen.

2. Tutorismus³ und Güterabwägung – zwei Sichtweisen im Umgang mit Risiko

Wer – ganz allgemein formuliert – vor einer Entscheidung steht, wägt Vor- und Nachteile der verschiedenen Varianten, die zur Verfügung stehen, gegeneinander ab. Oft wird die Macht der Gewohnheit bestimmen, das Lustprinzip wird sich durchsetzen oder die wirtschaftlichen Aspekte geben den Ausschlag.

¹ Initiativtext.

² Biotechnologie. Eine Stellungnahme der Schweizerischen Chemischen Industrie. SGCI, Zürich.

³ Tutor ist der Komparativ von tutus (=lat. sicher).

Wer nach dem Prinzip der Güterabwägung vorgeht, stellt Chancen und Risiken einander gegenüber. Wenn die erwarteten Erkenntnisse eines Forschungsprojektes gross und die möglichen Risiken im Verhältnis dazu klein sind, fällt die Entscheidung zu Gunsten des Projekts aus. Dass solche Entscheidungen nicht leicht zu quantifizieren sind, leuchtet ein. Entscheidend für dieses Vorgehen ist unter ethischen Gesichtspunkten, dass Chancen und Risiken gleichwertig beurteilt werden.

Ein anderes ethisches Vorgehen ist der tutoristische Weg. Wer nach tutoristischer Manier entscheidet, will möglichst jedes Risiko ausschliessen. Erst wenn ein geplantes Unternehmen mit grosser Sicherheit zum Erfolg führt, wird es in Angriff genommen. Eine solche Haltung hat vielleicht auch mit Ängstlichkeit zu tun, dies lässt sich nicht ausschliessen; aber wenn ich von Tutorismus als ethischem Prinzip spreche, meine ich eine wohl begründete Haltung.

Das klassische Beispiel einer tutoristischen ethischen Leitlinie findet sich in der medizinischen Ethik; sie heisst: „primum nihil nocere“; deutsch: in erster Linie soll kein Schaden angerichtet werden. Dieser Grundsatz mahnt im medizinischen Bereich zu grösster Vorsicht. Er will die Ärzteschaft nicht zu einer ängstlichen Haltung auffordern, sondern eben Schaden verhindern. Wer sich in anderen Bereichen an dieser Sichtweise orientiert, wird leicht mit dem Vorwurf fehlender Risikobereitschaft oder der Ängstlichkeit konfrontiert. Die tutoristische Position darf nicht mit Unterstellungen diskreditiert werden.

Wenn es darum geht, die Risiken der Gentechnik ethisch zu beurteilen – also die Ergebnisse einer naturwissenschaftlichen Untersuchung ethisch einzuordnen –, ist die ethische Methode sorgfältig auszuwählen: sowohl die Gründe, die für ein tutoristisches Vorgehen sprechen, als auch diejenigen, die für eine Güterabwägung stark gemacht werden können, sind gegeneinander zu stellen.

Die mit der Gentechnik verbundenen Risiken sind doppelt unbestimmt: einerseits ist das Eintreten einer Störung nach Wahrscheinlichkeit zu erfassen und andererseits lässt sich auch das Ausmass der Folgen nur schätzungsweise angeben. Dies ist ein erster Grund, der für den tutoristischen Weg spricht. Ein zweiter Grund, der meiner Meinung nach ebenfalls für die tutoristische Methode spricht, ist, dass die Risiken mit möglicherweise irreversiblen, also nicht mehr rückgängig zu machenden Folgen verbunden sind.

Hier macht sich meine Einschätzung der Gentechnik wiederum bemerkbar: mir scheint grosse Zurückhaltung angezeigt zu sein. Allerdings: Aus der Sicht der Güterabwägung ist zur Kenntnis zu nehmen, dass wir auch für die verpassten Möglichkeiten verantwortlich sind; angesichts des Hungers auf der Welt kein leichtes Argument. Dennoch meine ich, dass die anderen Möglichkeiten zur Verbesserung der Situation, die mit weniger Risiken verbunden sind, ausgeschöpft werden müssen. Beispiel: Fleischkonsum massiv reduzieren, damit das Getreide für die Menschen zur Verfügung steht und nicht den Tieren verfüttert wird.

3. Zwei Weltanschauungen: Gentechnik in der Landwirtschaft Ja oder Nein

Wenn es um die Gentechnik in der Landwirtschaft geht, lassen sich grundsätzlich zwei Positionen unterscheiden: Auf der einen Seite die Position „Ertragssteigerung von ausgewählten Pflanzen“, wie ich sie nennen möchte: Ertragreiche Sorten werden gentechnisch so verändert, dass sie an einen bestimmten Standort angepasst sind; zum Beispiel an einen Standort, wo nur wenig Wasser zur Verfügung steht. Oder als weiteres Beispiel: damit die Tomaten länger frisch bleiben, werden sie gentechnisch verbessert. Auf der anderen Seite steht das Konzept der, wie man sagen könnte,

„Erhaltung der Sortenvielfalt“. Durch geschickte Auswahl zum Beispiel von verschiedenen Kartoffelsorten wird der Ertrag gesichert: nicht jede Kartoffelsorte reagiert auf Nässe oder Trockenheit gleich.

Christoph Grupp⁴ hat mich darauf aufmerksam gemacht, dass diese beiden Prinzipien auch in der Natur vorkommen: es gibt Hohertragsorten, die in kurzer Frist sehr viel leisten, wenn die Bedingungen günstig sind (gewisse Pflanzen nach einem Regen in der Wüste) und es gibt Pflanzen, die sich den Standorten sehr weitgehend anpassen, indem sie mit dem kargen Angebot sehr sparsam umgehen (Pflanzen, die in der Wüste ganz langsam wachsen).

Der Streit um die Anwendung der Gentechnik in der Landwirtschaft sieht auf den ersten Blick nach einer Auseinandersetzung zwischen zwei Weltanschauungen aus. Soweit ich gesehen habe, wird die eigene Position entwickelt, ohne auf die Gegenposition einzugehen. Im weiteren habe ich bis jetzt keine Hinweise auf empirisch ausgerichtete Untersuchungen gefunden, die die Auseinandersetzung zwischen den beiden Positionen auf Zahlen beziehen würde – ich will gleich einschränken, dass ich mich da bloss an den leicht zugänglichen Unterlagen orientiert habe; aber diese sind für die öffentliche Debatte massgebend.

Um auf vernünftige Art und Weise eine Entscheidung zwischen den beiden Wegen herbeiführen zu können – vielleicht ergänzen sie einander auch –, müssten umfassende Ökobilanzen erarbeitet werden: der Energieeinsatz, die Umweltbelastung durch Dünger und Herbizide, die Luftbelastung, die Risiken müssten erhoben werden. Anschliessend liesse sich beurteilen, welcher Weg dem Grundwert der Nachhaltigkeit besser entspricht. Das Konzept des nachhaltigen Wirtschaftens heisst, langfristig nicht mehr Ressourcen zu verbrauchen als nachwachsen. Der Punkt, auf den es mir bei diesen Überlegungen ankommt, lässt sich wie folgt zusammenfassen: Ähnlich wie bei der deontologischen Argumentation, die ich im ersten Teil dargestellt habe, ist die Debatte über den Stand von Behauptungen hinauszuführen. Für die Auseinandersetzung ist ein übergeordneter Gesichtspunkt zu suchen, der eine rationale Auseinandersetzung ermöglicht. „Nachhaltigkeit“ ist ein solcher.

Schluss

Das waren drei knappe Anstösse zu Gentechnik und Ernährung. Die Frage der Patentierung (1. Kapitelchen) habe ich gewählt, weil sie mich schon längere Zeit beschäftigt hat; sie ist für die Gentechnik als solche wichtig. Die Beurteilung von Risiken (zweites Kapitelchen) ist in unserer Gesellschaft nicht nur bezogen auf die Gentechnik eine grosse Herausforderung. Die beiden Möglichkeiten der Nahrungsmittelproduktion (3. Kapitelchen) schienen mir von der Thematik der Tagung her wesentlich zu sein.

Gleichzeitig konnte ich auf diese Weise drei für die ethische Urteilsfindung im Bereich von Gentechnik und Ernährung zentrale ethische Werte ansprechen, nämlich: Gerechtigkeit, Begrenzung des Risikos und Nachhaltigkeit.

Danke für die Aufmerksamkeit!

⁴ Christoph Grupp, Biologe, ist Umweltbeauftragter der ÖKU.