

**BIELEFELDER
ARBEITEN ZUR SOZIALPSYCHOLOGIE**

Nr. 200

(November 2001)

Ulrich Gebhard
und Rosemarie Mielke

Selbstkonzeptrelevante Aspekte
der Gentechnik

Psychologische Forschungsberichte,
herausgegeben von Hans D. Mummendey,
Universität Bielefeld, Fakultät für Soziologie,
Postfach 10 01 31, 33501 Bielefeld
hans.mummendey@uni-bielefeld.de

Selbstkonzeptrelevante Aspekte der Gentechnik

Ergebnisse von qualitativen und quantitativen Untersuchungen über Vorstellungen und Phantasien zu Gentechnik bei Jugendlichen

Der folgende Beitrag entstammt einem interdisziplinären Forschungsprojekt zu Fragen der Bioethik, in dem Philosophen, Biologiedidaktiker und Psychologen zusammenarbeiten.

1. Einleitung

Zu Beginn des "Jahres der Lebenswissenschaften" wagte Detlev Ganten (2001) die Prognose, dass die Entwicklung der Lebenswissenschaften das äußere und das innere Bild unserer Gesellschaft verändern wird. "Im äußeren Bereich wird eine biotechnologische Industrie entstehen und zusammen mit der molekularen Medizin für ein Verständnis von Gesundheit sorgen, das nur sinnvoll zum Tragen kommen kann, wenn die Menschen Zugang zu dem entsprechenden Wissen haben. Das Jahr der Lebenswissenschaften muss zeigen, wie die entsprechenden Informationen verfügbar und vermittelbar sind."

Damit wird dem Prozess der Vermittlung eine zentrale Rolle zugewiesen. Bei Überlegungen zu solchen Vermittlungsprozessen sollte über den Schulunterricht und über die Vermittlung von Wissen hinaus mit bedacht werden, dass die „Lebenswissenschaften“ derzeit das innere und das äußere Bild unserer Gesellschaft verändern. Neben den Veränderungen in der Gesellschaft durch die Entstehung neuer Techniken und Produktionszweige rückt das durch die modernen Biowissenschaften veränderte Bild vom Menschen, wie es in den Köpfen der Menschen erzeugt wird, in das Zentrum des Interesses.

Im folgenden sollen Alltagsvorstellungen, die sich auf die Gen- und Fortpflanzungstechnik beziehen, untersucht werden. Zum einen wollen wir feststellen, welche Alltagsvorstellungen, die sich auf bekannte Metaphern bzw. Mythen beziehen lassen, im Zusammenhang mit Gentechnik vorkommen. Zum anderen interessiert uns, welche Menschenbilder und Selbstkonzepte dabei zutage treten. Es werden also nicht die Vorstellungen zu biologischen Inhalten im Zentrum stehen, sondern uns interessieren vor allem die Vorstellungen und Phantasien zu ethischen, religiösen und persönlichen Aspekten der Gentechnik.

Das Menschenbild, das sich in den Alltagsphantasien offenbart, wird in engem Zusammenhang mit dem Selbstkonzept gesehen. Wir gehen davon aus, dass die Auffassungen vom Menschen als Hintergrund für die Auffassungen des eigenen Selbst von Bedeutung sind. Dadurch wird die Selbstkonzeptforschung angeschlossen an die Erforschung von Alltagsphantasien bzw. von sozialen Repräsentationen des Menschenbildes. Die empirische Untersuchung dieser Fragen geschieht in einer iterativ angewandten Kombination von offenen Gruppendiskussionen einerseits und standardisierten Tests und Fragebogen andererseits.

2. Problemstellung

2.1 Gentechnik und Selbstkonzept

Die Debatte über die Gentechnik hat eine andere Qualität als die über andere naturwissenschaftliche und technische Entwicklungen, weil noch stärker als zum Beispiel in der Ökologie- oder Atomkraftdebatte metaphysische Fragen nach dem Wesen des Menschen und dem Ziel menschlichen Lebens berührt werden. Damit werden sowohl Fragen, die das Menschenbild betreffen, aktualisiert, als auch Auffassungen von der eigenen Person, wie z.B. die Einzigartigkeit oder die Allmächtigkeit. In der Diskussion über die Gentechnik erfährt das Nachdenken über das Verhältnis von Mensch und Natur eine Zuspitzung insofern, als die technische Veränderung der Gene nicht nur ein Exempel für die naturwissenschaftliche Beherrschung der äußeren Natur ist, sondern auch die innere Natur des Menschen und damit sein Selbstverständnis trifft.

Gegenstand der psychologischen Selbstkonzeptforschung sind die auf die eigene Person gerichteten kognitiven, emotionalen und motivationalen Prozesse sowie die selbstbezogenen Verhaltensweisen. Selbstkonzepte können sich auf alle unterscheidbaren Bereiche des Verhaltens und Erlebens beziehen. Der Forschungsgegenstand in der Selbstkonzeptforschung betrifft also nicht ein wie auch immer geartetes Selbst, sondern die im Erleben und Verhalten zutage tretenden Beziehungen des Individuums zu seiner eigenen Person (Mummendey, 2000). Vereinfachend kann man auch sagen, dass Selbstkonzepte einer

Person aus Merkmalen bestehen, die sie sich selbst zuschreibt (kognitive Prozesse), den Bewertungen dieser Merkmale (emotionale Prozesse), der Gerichtetheit des Verhaltens, die von solchen Selbstzuschreibungen ausgehen (motivationale Prozesse) und den im Verhalten sichtbar werdenden Beziehungen zur eigenen Person (sich so zu verhalten, wie man gerne sein will, sich so verhalten, dass man von anderen beachtet oder auch gerade nicht beachtet wird).

Für Vorstellungen über die eigene Person gilt ebenso wie für alle anderen Arten von Vorstellungen, dass sie nicht immer aktuell präsent, aber dennoch wirksam sind. Da wir uns nicht ständig fragen, wer wir eigentlich sind und wie wir uns selbst beschreiben würden, kann man nicht davon ausgehen, dass uns unsere Selbstkonzepte (im Sinne von kognitiven Selbstbeschreibungen) jederzeit bewusst sind. Wir können sie ins Bewusstsein heben, aber auch ohne dass wir sie aktualisiert haben, wirken sie sich auf unser Erleben und Verhalten aus. Neuere kognitionspsychologische Ansätze (Chaiken & Trope, 1999) gehen davon aus, dass die Auswirkungen solcher durch einen allmählichen Lernprozess zustande gekommenen „geronnenen“ Lernerfahrungen, die uns gewissermaßen in „Fleisch und Blut“ übergehen, auf das Erleben und Verhalten nicht davon abhängig sind, dass wir uns im Moment ihrer Wirksamkeit über die gewonnenen Denkstrukturen und Konzepte immer vollständig im klaren sind (vgl. dagegen die Auffassung über Selbstkonzepte bei Filipp, 1979).

Bevor wir uns in dem Forschungsprojekt der Untersuchung von Auswirkungen gespeicherter Bilder und Konzepte über die eigene Person zuwenden, die wirksam werden, auch ohne dass sie aktualisiert sind, geht es hier zunächst darum, in welchem Ausmaß Jugendliche ohne Aufforderung – also spontan – Äußerungen über sich selbst in Diskussionen zum Thema Gentechnik machen und wie sich diese Äußerungen nach abgrenzbaren Bereichen inhaltlich bündeln lassen.

In der Selbstkonzeptforschung gibt es bislang keine Erkenntnisse über Ausmaß und Inhalt von spontanen Äußerungen über sich selbst. Da sich Selbstkonzeptforscher eher für Fragen danach interessieren, welche Art der Selbstbeschreibung sich wie auswirkt, werden die Probanden in der Regel direkt aufgefordert, sich selbst zu beschreiben, indem man Ihnen die berühmte „Who am I“-Frage (Wylie, 1974) stellt oder Selbstkonzeptskalen zum Ausfüllen vorlegt. Gergen (1979) ist der Auffassung, dass man sich solche Fragen zur Selbstbeschreibung außer unter ungewöhnlichen Umständen in der Regel auch nicht stellt und bezweifelt daher die Bedeutung von bewussten Selbsteinschätzungen für das alltägliche Verhalten und Erleben einer Person.

Neue Möglichkeiten, in die Entstehung und die biologischen Voraussetzungen des Menschen einzugreifen, sind keine alltäglichen Ereignisse und daher möglicherweise Anlässe, in sich selbst hineinzuhorchen und sich zu fragen, wie man über sich selbst denkt, wenn man beispielsweise wüsste, dass man durch gezielte Planung anderer Menschen eine bestimmte genetische Ausstattung bekommen hätte. Solche Überlegungen können kontrastierend zur Aktualisierung von Auffassungen von der eigenen Person einerseits und zu prinzipiellen Überlegungen über das, was den Menschen ausmacht, andererseits führen. Fragen zu gentechnischen Möglichkeiten bieten dann auch eine günstige Gelegenheit zu untersuchen, wie das Wechselverhältnis zwischen Menschenbild und Selbstbild genauer aussieht.

2. 2 Thesen zu Alltagsvorstellungen und Mythen über die Gentechnik

Die Gentechnik rührt an den Kern des Lebens und der lebendigen Natur. Damit aktiviert und formt sie ein weites Spektrum an Vorstellungen, Phantasien, Hoffnungen und Ängsten. Diese Phantasien und Alltagsvorstellungen sind nicht notwendig bewusst bzw. manifest, sondern treten bei den verschiedensten Anlässen aus ihrer Latenz heraus. Sie sind jedoch wirksam und bedeutsam, auch und gerade, wenn sie nicht bewusst sind. Latente Sinnstrukturen beeinflussen den infolgedessen vorrational unterfütterten Diskurs zur Gentechnik. Die Risikowahrnehmung der Menschen ist nicht nur von den Ergebnissen der rationalen Technikfolgenabschätzung abhängig, sondern ebenso, wenn nicht noch mehr, von Strukturen und Inhalten des Alltagsbewusstseins, das sich aus ganz anderen Quellen nährt.

Phantasien und Vorstellungsbilder zur Gentechnik erhalten fast täglich neues Anregungspotential aus der Realität bzw. aus der Medienwelt. Die Menschen sind somit vor die Aufgabe gestellt, diese neue Realität bzw. die Vorstellungen darüber in ihre bewährten Vorstellungsmuster zu integrieren. Dabei geht es nicht lediglich darum, die Ergebnisse der Verarbeitung einer rational geführten Debatte über Chancen und

Risiken der Gentechnologie zu kennen, sondern auch darum, aufkommende unklare Vorstellungen oder Assoziationen zu Erfahrungen aus ganz anderen Lebensbereichen, die bei gentechnischen Fragen wachgerufen werden können, in ihren Auswirkungen auf Meinungen, Einstellungen und Verhaltensweisen gegenüber gentechnologischen Fragen zu berücksichtigen.

Diese alltäglichen Vorstellungen haben auch eine Nähe zu dem, was oft mit dem "gesunden Menschenverstand" bezeichnet wird, von dem Descartes meinte, "nichts auf der Welt sei so gerecht verteilt wie der gesunde Menschenverstand" (Wagner 1994, S. 45). Unter gesundem Menschenverstand kann man auch das "uns spontan verfügbare und meist unreflektiert gebrauchte Hintergrundwissen, das unserer alltäglichen Praxis unterliegt" (Wagner 1994, S. 45) verstehen. Angesichts des nicht immer rational durchdachten Charakters solcher Strukturen des Alltagsbewusstseins kann man auch die Bezeichnung "Alltagsphantasien" oder noch zugespitzter (in Anlehnung an Roland Barthes) "Alltagsmythen" verwenden.

Ein zentraler Gedanke dabei ist, dass sich die "Rationalität des Alltags", die in dem Begriff "Alltagsmythen" zum Ausdruck kommt, nicht mit der gängigen Auffassung von Rationalität deckt. Vor diesem Hintergrund kann man in Anlehnung an Wagner (1994) vom "zweigeteilten Geist" oder vom "bifurcated mind" (Moscovici & Hewstone, 1983) sprechen. Der Geist, der sich in Alltagsmythen verdichtet, ist routinisiert, automatisch (Moscovici, 1982), speist sich aus latenten und vorrationalen Quellen, entspricht dem, was "wildes Denken" (Lévi-Strauss, 1968) genannt werden kann. Der Geist dagegen, der im Ideal „wissenschaftlicher“ Rationalität zum Ausdruck kommt, ist logisch, kritisch, kontrolliert, formal.

Im Anschluss an Konzeptionen der Kulturpsychologie (Boesch, 1980) und Kulturanthropologie (Lévi-Strauss, 1968) kann man der Auffassung sein, dass beide Formen des Denkens nicht gegensätzlich, sondern als komplementäre Wirklichkeitszugänge zu denken sind. Sie repräsentieren nicht etwa die primitive oder archaische Form des Denkens gegenüber der entwickelten Form, die eine ist nicht die Vorform der anderen, sondern es handelt sich um zwei komplementäre Möglichkeiten des menschlichen Geistes.

3 Gruppendiskussionen über ein Dilemma zur pränatalen Diagnostik

3.1 Methode

Um Alltagsvorstellungen zu erfassen, bedarf es besonderer methodischer Zugänge. Deshalb haben wir ein Gruppendiskussionsverfahren angewandt, das Anregungen aus der Kinderphilosophie aufgreift (vgl. Gebhard, Billmann-Mahecha & Nevers 1997). Insbesondere der von Matthews (1989) gut dokumentierte Ansatz, durch das Vorlesen einer im Ausgang offenen Geschichte eine eigenständige Diskussion anzuregen, hat sich nach unseren bisherigen Forschungserfahrungen zur Erfassung von spontanen Vorstellungen gut bewährt. Verschiedene, begründbare Positionen werden durch ein kontrovers geführtes Gespräch zwischen zwei Jugendlichen in der Geschichte repräsentiert.

Im Sommer 2000 wurden insgesamt zehn Gruppendiskussionen mit ca. 60 Schülern und Schülerinnen der Sekundarstufe II eines Hamburger Gymnasiums durchgeführt. Die Diskussionsleiter waren Mitarbeiter des Forschungsprojekts. Bei allen Gruppendiskussionen wurde die Geschichte „Genkarte“ verwendet. Hierbei handelt es sich um eine Kontroverse zwischen zwei Jugendlichen über die Erstellung von Genkarten zur vorgeburtlichen Prognose von Merkmalen und Krankheitsrisiken eigener Kinder.

Die Diskussionen wurden aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Die transkribierten Texte wurden von jeweils zwei Forschungsmitarbeitern zunächst unabhängig ausgewertet. Jeweils ein Team wertete die Diskussionen im Hinblick auf Alltagsvorstellungen und ein anderes Team im Hinblick auf Selbstkonzepte und Menschenbilder aus. Die Auswertung erfolgte in Anlehnung an Verfahrensvorschläge der „grounded theory“, die von Strauss und seinen Mitarbeitern (Corbin und Glaser, vgl. zusammenfassend Strauss, 1994) entwickelt wurden. Die im ersten Schritt zustande gekommenen „Themenlisten“ wurden von beiden Auswertern gemeinsam durchgesehen und in eine gemeinsame Liste überführt. In einem zweiten Schritt wurden die Themen zu übergeordneten Themen zusammengefasst. Diese Zusammenfassungen wurden durch Vergleich mit den ursprünglichen Aussagen der Jugendlichen validiert. Die Reduktion der Themenliste wurde solange fortgeführt, bis eine sowohl die Auswerter als auch die anderen Mitarbeiter des Forschungsprojekts zufriedenstellende Übersicht zustande gekommen war. Bei Unklarheiten wurde immer wieder auf die ursprünglichen Aussagen in den Diskussionen zurückgegriffen. Mit Hilfe des Kontextes in

den Diskussionen wurde die Bedeutung der einzelnen Themen der kondensierten Themenliste anschließend rekonstruiert.

3.2 Ergebnisse

3.2.1 Alltagsvorstellungen

Die folgende Übersicht zeigt die in den Gruppendiskussionen von den Jugendlichen thematisierten Alltagsvorstellungen und die aus dem Kontext der Aussagen rekonstruierte Bedeutung dieser Phantasien.

- **Gesundheit:** *Heilsvorstellung von (andauernder) Gesundheit*
- **Individualismus:** *Die Gentechnik bedeutet das Ende des Individualismus. Was ist der einzelne Mensch dann noch wert?*
- **Natur als sinnstiftende Idee:** *Natürliches ist gut. Die Natur zeigt uns in unserer orientierungslosen Zeit, was wir tun und lassen sollen. So sollte man der Natur auch nicht ins Handwerk pfuschen.*
- **Mensch als Maschine:** *Im Grunde ist der Mensch eine Maschine, deshalb sind auch die technischen Möglichkeiten der modernen Biomedizin so segensreich.*
- **Ambivalenz von Erkenntnis und Wissen:** *Wissen und Erkenntnis sind janusköpfig: einerseits kann sich damit der Mensch selbst befreien, andererseits ist das Wissen auch gefährlich und ein Frevel. Aber der Mensch ist eben neugierig.*
- **Perfektion und Schönheit:** *Perfektion als zweischneidiges Schwert: Ambivalenz zwischen Optimierung des Menschen und Langeweile*
- **Der Mensch als homo faber:** *"Der Mensch hat die Fähigkeit, Sachen zu entwickeln, er ist geistreich und man muss auch sehen, sonst hätte Gott auch einem Menschen gar nicht die Gabe gegeben, sich das alles zu überlegen und alles umzusetzen."*
- **Der Mensch als Schöpfer:** *Der Mensch kann sich ein Kind selbst kreieren und hat damit den Schlüssel zur Schöpfung in der Hand. Aber der Mensch darf nicht Gott spielen und mit den Genen spielen.*
- **Das Leben ist heilig:** *Das Leben hat eine eigene Würde, es entfaltet sich nach immanenten Gesetzmäßigkeiten und birgt viele Geheimnisse.*
- **Tod und Unsterblichkeit:** *"Länger leben hat schon seine Vorteile." Aber die Vorstellung von Unsterblichkeit macht auch Angst.*
- **Dazugehörigkeit versus Ausgrenzung:** *Man kann im Kreis oder draußen sein, oder auch am Rand. Es ist mir wichtig, von der Gesellschaft voll und ganz akzeptiert zu werden.*
- **"Sprache der Gene":** *Das Genom ist zu lesen wie ein Buch.*

Es wird deutlich, dass die Alltagsvorstellungen Jugendlicher zur Gentechnik vielfältig sind und auf vielschichtige Weise mit "alltagsmythischen" Elementen verknüpft sind. Die einzelnen Diskussionsbeiträge sprechen nicht immer unmittelbar für sich, sondern müssen - wie geschehen - in einem sorgfältigen hermeneutischen Prozess ausgedeutet werden, damit ihre mythologischen Bezüge deutlich werden.

3.2.2 Selbstkonzepte und Menschenbilder

Selbstkonzepte

Die Gruppendiskussionen wurden von zwei unabhängigen Auswertern nach Äußerungen über die eigene Person durchgesehen. Dabei wurde die folgende Kurzbeschreibung von Selbstkonzept verwendet: „*Äußerungen über relativ überdauernde (charakteristische) Merkmale der eigenen Person*“. Gekennzeichnet werden sollten Textpassagen, die zum Beispiel solchen Aussagen zugeordnet werden können, wie „Bin jemand, der mit ungünstigen Prognosen leben kann“.

Es wurden insgesamt fünf Bereiche gefunden, zu denen Aussagen über die eigene Person gemacht wurden. Die drei am stärksten besetzten Bereiche bezogen sich auf den Umgang mit zukünftigen Ereignissen (Umgang mit Ungewissheit, Umgang mit Bedrohungen oder ungünstigen Zukunftsaussichten, Umgang mit den eigenen Nachkommen). Die beiden weiteren Bereiche waren einerseits der Umgang mit sozialer Zugehörigkeit und andererseits die eigene Gläubigkeit.

In der folgenden Tabelle finden sich die Selbstkonzeptbereiche und jeweils ein Beispiel für die Paraphrasierung einer Textstelle, sowie die Textstelle im Original.

Tabelle 1: Selbstkonzeptbereiche in Diskussionen über Gentechnik

<i>Selbstkonzeptbereich</i>	<i>Paraphrasierung</i>	<i>Textbeispiel</i>
Selbstkonzept als „Coper“ (Umgang mit Ungewissheit)	Bin jemand, der sich nicht verunsichern lässt	II, 43: Ich würde mich da nicht verrückt machen, sondern vernünftig damit umgehen
Selbstkonzept als „Coper“ (Umgang mit ungünstigen Prognosen)	Bin jemand, der mit ungünstigen Prognosen nicht leben kann.	I, 78: Ich würde mich nicht wohlfühlen damit, immer nur krank fühlen... Ich könnte damit nicht leben: „Ja, 30 Jahre weiter, da wirst du krank!“
Selbstkonzept als zukünftiger Vater bzw. als zukünftige Mutter	Bin jemand, der bei eigenem Kinderwunsch keine Rücksicht auf das Allgemeinwohl nimmt	II, 94: Ich glaube nicht, dass ich mir keine Kinder anschaffe, weil das sowieso irgendwie für die Allgemeinheit gut ist! Weil wir gesunde Menschen brauchen oder so!
Selbstkonzept als Mitglied einer sozialen Gemeinschaft	Bin jemand, der akzeptiert werden will	III, 93: Ich hab das jetzt als Mutter, wenn ich ein krankes Kind haben würde, dann würde ich sozusagen alles tun, damit mein Kind in die Gesellschaft ... hinein, ... ihn fördern ... schulisch, Ausbildung, alles
Selbstkonzept im Hinblick auf Gläubigkeit	Bin gläubig	I, 84: Ich persönlich bin Christ und bin der Meinung, dass Gott das alles in der Hand hat, ...

Menschenbilder

Bei der Durchsicht der Gruppendiskussionen nach Äußerungen über den Menschen wurde die folgende Kurzbeschreibung vom Menschenbild verwendet: „*Aussagen über den Menschen kennzeichnende Merkmale*“. Gekennzeichnet werden sollten Textpassagen, die zum Beispiel solchen Aussagen zugeordnet werden können, wie „Mensch ist soziales Wesen“.

Es wurden insgesamt zehn unterschiedliche Menschenbilder gefunden. Dabei bezogen sich sechs der zehn Menschenbilder auf die Fähigkeiten des Menschen, seine Lebensbedingungen verändern und in sein Schicksal eingreifen bzw. nicht eingreifen zu können:

- Mensch als Herr über Leben und Tod
- Mensch als denkendes Wesen, das eigene Entscheidungen treffen muss
- Sterblichkeit des Menschen
- Mensch als neugieriges (wissensdurstiges) Wesen
- Mensch als Herr über die Natur
- Mensch als Gestalter seiner Lebensbedingungen

Vier weitere Aspekte betreffen die unsoziale bzw. soziale Natur des Menschen:

- Mensch als egoistisches Wesen
- Mensch als sozial abhängiges bzw. autonomes Wesen
- Mensch als sozial bzw. unsozial handelndes Wesen
- Mensch als anderen Menschen gleichberechtigtes Wesen

4. Untersuchung zur Verfügbarkeit von Alltagsvorstellungen, Selbstkonzepten und Einstellungen zur Gentechnik

Auf der Grundlage der gefundenen Alltagsvorstellungen, Selbstkonzepte und Menschenbilder wurde eine Fragebogenuntersuchung an insgesamt knapp 700 Jugendlichen an Schulen in Hamburg, Niedersachsen und Schleswig-Holstein durchgeführt. Ziel war es festzustellen,

- (1) welche Alltagsvorstellungen bei Jugendlichen im Zusammenhang mit gentechnischen Fragen dominieren
- (2) wie Selbstkonzepte und Menschenbilder von der Verfügbarkeit bestimmter Alltagsvorstellungen abhängen
- (3) wie Selbstkonzepte und Menschenbilder mit Gentechnik-Akzeptanz zusammenhängen.

Damit wird die Fragestellung aus der Einleitung nach der Wirksamkeit von Alltagsphantasien bei der Urteilsbildung zur Gentechnik aufgenommen. Außerdem werden erste Aussagen zum Zusammenhang von Menschenbild und Selbstkonzept möglich.

4.1 Methode

4.1.1 Konstruktion des Fragebogens

Verfügbarkeit von Alltagsvorstellungen

Zur Erfassung der Verfügbarkeit von Alltagsvorstellungen wurden sechs zentrale Alltagsvorstellungen ausgewählt und in einem vollständigen Paarvergleich, bei dem sowohl die Erst- und Zweitnennung als auch die Reihenfolge der Paare bei der Anordnung ausgewogen war, zur Beurteilung vorgegeben. Die Probanden hatten insgesamt fünfzehn mal zu entscheiden, „welche der beiden Vorstellungen ihnen eher in den Sinn kam“.

Die folgenden sechs Alltagsvorstellungen wurden mit den aufgeführten Erläuterungen paarweise vorgelegt:

Fortschritt

Die Technik ist ein Motor für die menschliche Entwicklung.

Mensch als Maschine

Dadurch dass man den Bauplan des Lebens kennt, kann man in die menschliche Entwicklung wie bei einer Maschine eingreifen.

Optimierung des Menschen

Gentechnik kann genutzt werden, um die Unvollkommenheit des Menschen zu überwinden und den Menschen immer perfekter zu machen.

Krankheitsbekämpfung

Durch Gentechnik lässt sich das Auftreten von Krankheiten verhindern und Krankheiten lassen sich besser heilen.

Eingriff in die Natur

Der Mensch pfuscht damit der Natur ins Handwerk.

Ende der Individualität

Durch die Gentechnik werden die Menschen austauschbar. Das ist das Ende der Besonderheit jedes einzelnen Menschen.

Die Alltagsvorstellungen wurden mit Hilfe des Programms „paircomp“ (Niketta, 1996) angeordnet. Jede Alltagsvorstellung wird im Paarvergleich fünf mal verwendet, d.h., sie wird jeder der fünf anderen Alltagsvorstellungen gegenübergestellt. Die Anordnung der Paare wird durch das Programm derart optimiert, dass jeder Paarling zwei bzw. drei mal auf der rechten bzw. linken Seite dargeboten wird und die Alltagsvorstellungen nicht direkt nacheinander abgefragt werden.

Skalen zu Selbstkonzepten, Menschenbildern und Einstellung zur Gentechnik

Auf der Basis der Gruppendiskussionen wurden in Anlehnung an die Aussagen der Jugendlichen Items zu Selbstkonzeptbereichen, Menschenbildern und Einstellungen zur Gentechnik konstruiert. Das Ausmaß des Zutreffens der jeweiligen Aussagen war von den Probanden auf einer fünfstufigen Antwortskala anzugeben.

Selbstkonzepte

Das Selbstkonzept „Neugier“ und „Kontrolle“ konnte mit Hilfe von vier bzw. acht Items mit zufriedenstellender Reliabilität ($\alpha = .73$ und $\alpha = .80$) erfasst werden.

Tabelle 2: Selbstkonzeptskalen

Neugier (M = 3.28, s = .86)	r_{it}
Ich möchte gerne soviel wie möglich über mich in Erfahrung bringen.	.53
Ich kann ganz gut auf Informationen, die mich selbst betreffen, verzichten.	.63
Manche Dinge über mich selbst möchte ich lieber gar nicht wissen.	.49
Ich bin jemand, der alles immer ganz genau wissen will.	.42
Zukunftskontrolle (M = 2.91, s = .79)	
Es wäre gut zu wissen, wie wir uns im Laufe unseres Lebens entwickeln werden.	.56
Ich will möglichst genau wissen, wie meine Zukunft aussieht.	.50
Ich möchte vorher wissen, ob mein Kind mit einer Krankheit zur Welt kommt.	.60
Ich würde nicht gern während der ganzen Schwangerschaft im Ungewissen über mein zukünftiges Kind bleiben.	.38
Ich will nicht wissen, welche Krankheiten ich bekommen werde.	.40
Ich möchte wissen, welche Probleme meine Kinder einmal haben werden.	.66
Ich möchte vorher wissen, ob mein Kind gesund sein wird.	.60
Ich würde gern vorher wissen, wie hübsch mein Kind wird.	.42

Menschenbilder

Das Menschenbild „Naturunterordnung“ und „Naturbeherrscher“ konnte auf der Basis von sechs bzw. acht Items mit zufriedenstellender Reliabilität ($\alpha = .82$ und $\alpha = .71$) erfasst werden.

Tabelle 3: Skalen zu Menschenbildern

Mensch ist der Natur untergeordnet (M = 3.97, s = .74)	r_{it}
Die Vorgänge in der Natur sind dort besser aufeinander abgestimmt, wo der Mensch nicht eingreift.	.53
Die natürliche Anpassung ist die beste Anpassung.	.55
In der Natur ist bereits alles perfektioniert, da sollte der Mensch sich nicht einmischen.	.65
Man sollte der Natur nicht ins Handwerk pfuschen.	.69
Der Mensch sollte sich nicht über die Natur stellen.	.59
Der Mensch hat das Recht, in natürliche Vorgänge einzugreifen.	.50
Mensch nutzt Technik zur Naturbeherrschung (M = 3.18, s = .63)	
Die Menschheit ist auf technischen Fortschritt angewiesen.	.51
Der Mensch hat die Aufgabe, seine Lebensbedingungen zu verbessern.	.45
Ohne technischen Fortschritt wäre die Menschheit bald am Ende.	.43
Der Mensch hat die Aufgabe, seine Lebensbedingungen weiter zu entwickeln.	.46
Der Mensch ist Herr der Natur.	.25
Technik ist in jeder Hinsicht ein Fortschritt.	.34
Wenn man vernünftig mit der Technik umgeht, ist sie ein Segen.	.29
Ich vertraue in neue Techniken, auch wenn die Erkenntnisse, die man damit erlangen kann, manchmal bitter sind.	.43

Einstellung zur Gentechnik

Die Einstellung zur Gentechnik wurde mit einer Skala erfasst, die vier negativ formulierte Items auf einer ganz allgemein Ebene der Gentechnikeinstellung enthält. Die Skala erreicht mit $\alpha = .67$ eine zufriedenstellende Reliabilität.

Tabelle 4: Skala zur Gentechnik

Skepsis gegenüber Gentechnik (M = 3.70, s = .83)	r_{it}
Ein genetisch verändertes Kind wäre im Grunde gar nicht mehr ein Kind von mir.	.42
Die Gentechnik ist nicht natürlich.	.44
Ich finde Gentechnik beängstigend, da sie nicht natürlich ist.	.53
Wissen über die genetische Ausstattung raubt dem Menschen die Möglichkeit, sich frei zu entwickeln.	.44

4.2 Ergebnisse und Diskussion

4.2.1 Verfügbarkeit der Alltagsvorstellungen

Die sechs ausgewählten Alltagsvorstellungen lassen sich auf der Basis des vollständigen Paarvergleichs linear (Chi²-Test zur Überprüfung der Linearität: Chi² = 1969.07, df = 5, p <= .01) anordnen. Die Überprüfung der Unterschiedlichkeit der bewerteten Alltagsvorstellungen ergibt ein signifikantes Ergebnis (Chi² = 2025.00, df=15, p <= .01). Die Alltagsvorstellungen lassen sich wie folgt auf einer Skala anordnen:

Tabelle 5: Skalenwerte der Alltagsvorstellungen

<u>Alltagsvorstellung</u>	transformierte z-Werte
Krankheitsbekämpfung	1.28
Ende der Individualität	0.66
Eingriff in die Natur	0.64
Mensch als Maschine	0.48
Fortschritt	0.29
Optimierung des Menschen	0

Die Skalierung zeigt, dass „Krankheitsbekämpfung“ im Vergleich zu den restlichen fünf Alltagsvorstellungen mit deutlichem Abstand stärker verfügbar ist. Der Gedanke an „Ende der Individualität“ und „Eingriff in die Natur“ wird mit Gentechnik etwa gleichstark spontan assoziiert. Mit etwa gleichgroßen Abständen zu „Eingriff in die Natur“ und auch untereinander folgen dann die Alltagsvorstellungen „Mensch als Maschine“, „Fortschritt“ und „Optimierung des Menschen“.

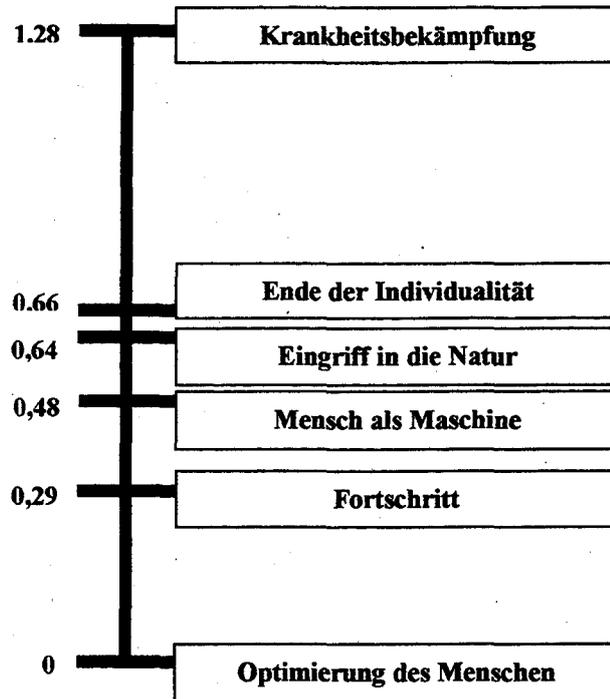


Abb. 1: Ergebnis der Skalierung der Alltagsvorstellungen

Diskussion: Die Vorstellung, dass sich mit Hilfe von Gentechnik Krankheiten bekämpfen lassen, ist offensichtlich von zentraler Bedeutung für Jugendliche. Diese Vorstellung ist mit dem impliziten Wunsch nach Gesundheit gekoppelt. Damit entspricht dieses Ergebnis den Befragungsergebnissen in westlichen Industrieländern, bei denen sich immer wieder gezeigt hat, dass sowohl bei Akzeptanz von Gentechnik, die sich in der Regel an der sog. „roten Gentechnik“ festmacht als auch bei Skepsis bzw. Ablehnung der Gentechnik gegenüber, die überwiegend mit dem Gedanken an „grüne Gentechnik“ verbunden ist, Gesundheit ein zentrales Anliegen ist (vgl. z.B. die Eurobarometer-Untersuchungen, zusammenfassend in Hampel & Renn, 1999).

Befürchtungen, dass mit gentechnischen Eingriffen die Individualität des Menschen zentral berührt ist, nimmt zusammen mit dem Gedanken an die Problematik, als Mensch in natürliche Vorgänge einzugreifen, eine mittlere Stellung ein. Diese beiden Vorstellungen sind von der im Zusammenhang mit Gentechnik verfügbaren Vorstellung („Krankheitsbekämpfung“) und der am wenigsten verfügbaren Vorstellung („Optimierung des Menschen“) gleich weit entfernt. Interpretiert man die Ergebnisse des Paarvergleichs im Sinne einer Abwägung von Vor- und Nachteilen, was trotz der Aufforderung, sich jeweils für die spontan verfügbare Alternative zu entscheiden, nicht ausgeschlossen werden kann, so wird offensichtlich „Optimierung des Menschen“ für gänzlich abwegig gehalten, während „Krankheitsbekämpfung“ möglicherweise als legitimierbarer Anlass erscheint, sich mit Gentechnik gedanklich auseinander zu setzen. Überlegungen zu Folgen der Gentechnik für das Verhältnis von Mensch und Natur („Eingriff in die Natur“), sowie für Auffassungen vom Menschen („Ende der Individualität“, „Mensch als Maschine“) nehmen dagegen lediglich mittlere Rangplätze ein.

Festzuhalten ist, dass der Gedanke daran, dass der Mensch durch die Gentechnik „unsachgemäß“ in natürliche Vorgänge eingreift, der auf ein eher physiozentrisches Menschenbild hindeutet, deutlich verfügbarer ist als der Gedanke an Fortschritt und menschliche Weiterentwicklung durch Technik, hinter dem ein eher anthropozentrisches Menschenbild zu vermuten ist.

Auffällig ist der hohe Stellenwert der Gesundheitsorientierung bei gleichzeitig deutlich geringerer Verfügbarkeit der Gedanken an Technik und Fortschritt, wenn man bedenkt, dass der Gewinn der

Krankheitsbekämpfung nur zu haben ist durch Weiterentwicklung der technischen Verfahren. Stattdessen sind gewissermaßen "postmaterialistische" Werte, wie Individualismus und Naturorientierung, mit Abstand verfügbarer.

4.3.2 Menschenbilder und Selbstkonzepte in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von „Krankheitsbekämpfung“ und „Ende der Individualität“

Auf der Basis der individuellen Rangreihen der Alltagsvorstellungen lassen sich Personen, für die der Gedanke an Krankheitsbekämpfung Priorität hat ($n = 285$), von solchen unterscheiden, für die der Gedanke an das Ende der Individualität im Zusammenhang mit Gentechnik am verfügbarsten ist ($n = 88$).

Menschenbilder

Vergleicht man bei diesen beiden Gruppen die Menschenbilder „Naturunterordnung“ und „Naturbeherrscher“, so lassen sich eindeutige Unterschiede finden. Erwartungsgemäß wird das Menschenbild „Naturunterordnung“ in der Gruppe, die bei Gentechnik in erster Linie an das Ende der Individualität denkt, deutlich stärker unterstützt ($M = 4.15$, $s = .60$) als bei der Gruppe der Personen, für die Krankheitsbekämpfung an erster Stelle steht ($M = 3.79$, $s = .75$; $t_{het} = -4.48$; $df = 166.44$; $p < .00$). Von Personen, die der Krankheitsbekämpfung im Zusammenhang mit Gentechnik Priorität einräumen, wird das Bild vom Menschen als Naturbeherrscher durch Technik stärker unterstützt ($M = 3.31$, $s = .58$ gegenüber $M = 3.00$, $s = .60$; $t = 4.22$, $df = 362$; $p < .00$).

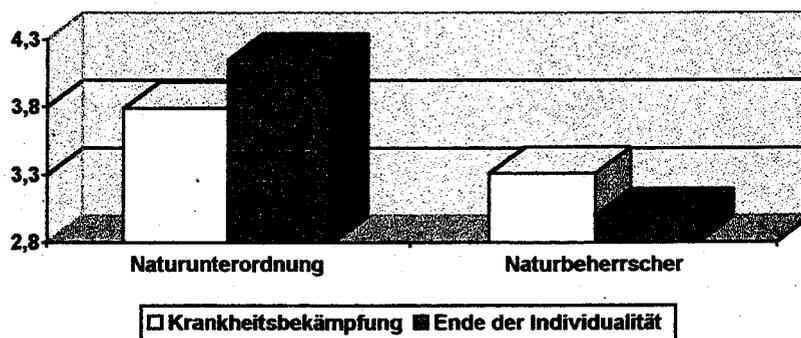


Abb. 2: Unterschiede der Menschenbilder bei Priorisierung von „Krankheitsbekämpfung“ bzw. „Ende der Individualität“

Diskussion: Die Ergebnisse machen deutlich, dass mit der hohen Priorisierung des Gedankens an das Ende der Individualität als Folge von Gentechnik ein eher physiozentrisches Menschenbild einhergeht. Personen, die sich bevorzugt mit dem Gedanken an die Möglichkeiten der Krankheitsbekämpfung auseinandersetzen, unterstützen dagegen – verglichen mit der „Individualitäts“-Gruppe – stärker ein eher anthropozentrisches Menschenbild. Bemerkenswert ist, dass über beide Gruppen hinweg das „physiozentrische“ Menschenbild (Mensch als der Natur untergeordnet) deutlich stärkere Unterstützung findet als das „anthropozentrische“ Menschenbild (Mensch als Naturbeherrscher durch Technik). Offensichtlich erfährt ein „physiozentrisches“ Menschenbild bei heutigen Jugendlichen lediglich durch den Gedanken an die Möglichkeiten, mit Hilfe von technischen Errungenschaften Krankheiten zu bekämpfen, einige Abstriche.

Selbstkonzepte

Vergleicht man bei der Gruppe mit der Priorisierung von „Krankheitsbekämpfung“ und derjenigen mit der Priorisierung von „Ende der Individualität“ die Selbstkonzepte „Neugier“ und „Kontrolle“, so findet man, dass sowohl das Selbstbild eines neugierigen Menschen (Neugier) als auch das Selbstbild eines nach Kontrolle und Vorhersagbarkeit der Zukunft bedürftigen Menschen bei der Gruppe, die „Krankheitsbekämpfung“ priorisiert, stärker ausgeprägt ist. Sie halten sich für neugieriger ($M = 3.38$, $s = .83$ gegenüber $M = 2.96$, $s = .83$) und haben von sich eher das Selbstbild, dass sie Menschen sind, die Kontrolle und Vorhersagbarkeit brauchen ($M = 3.06$, $s = .75$ gegenüber $M = 2.78$, $s = .79$).

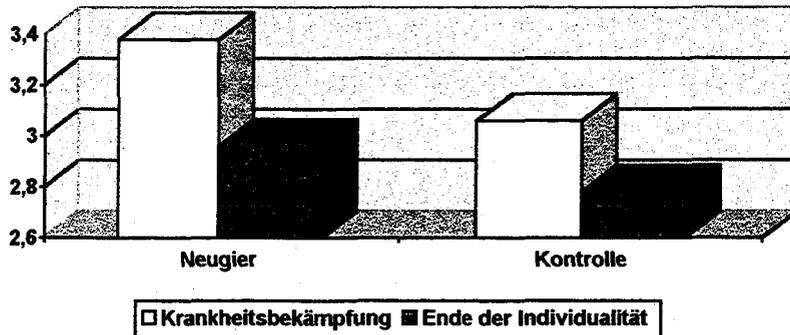


Abb. 3: Unterschiede des Selbstkonzepts bei Priorisierung von „Krankheitsbekämpfung“ bzw. „Ende der Individualität“

Diskussion: Personen, für die der Gedanke an Krankheitsbekämpfung höchste Priorität hat, haben von sich selbst deutlich stärker das Bild einer neugierigen, wissensdurstigen Person als Personen der Vergleichsgruppe. Gleichzeitig haben Personen mit der Priorisierung des Gedankens an Krankheitsbekämpfung von sich das Bild, dass sie Kontrolle und Vorhersagbarkeit der Zukunft brauchen. Eine solche Selbstkonzeptualisierung ist offensichtlich mit weitergehenden Überlegungen zu den Folgen von Gentechnik beispielsweise für die Auffassung vom Menschen (Einschränkung oder gar Ende der Individualität des Menschen) weit weniger gut in Übereinstimmung zu bringen.

4.3.3 Akzeptanz bzw. Skepsis gegenüber Gentechnik in Abhängigkeit von Menschenbildern und Selbstkonzepten

Menschenbilder

Unterscheidet man Personen danach, welches Ausmaß an Skepsis sie der Gentechnik im allgemeinen entgegenbringen (Gentechnik-Skeptiker: Skalenwert ≤ 2.50 , $n = 357$; Gentechnik-Befürworter: Skalenwert >2.50 , $n = 316$), so findet man ebenfalls bedeutsame Unterschiede in den Menschenbildern „Naturunterordnung“ und „Naturbeherrscher“. Die Skeptiker gegenüber der Gentechnik zeichnen sich durch eine stärkere Unterstützung des Menschenbildes „Naturunterordnung“ ($M = 4.32$, $s = .57$ gegenüber 3.68 , $s = .74$; $t_{het} = -12.53$, $df = 647.7$, $p < .00$) aus und unterstützen in deutlich geringerem Ausmaß das Bild vom Menschen als „Naturbeherrscher“ ($M = 3.00$, $s = .62$ gegenüber $M = 3.33$, $s = .59$; $t = 6.93$, $df = 643$, $p < .00$).

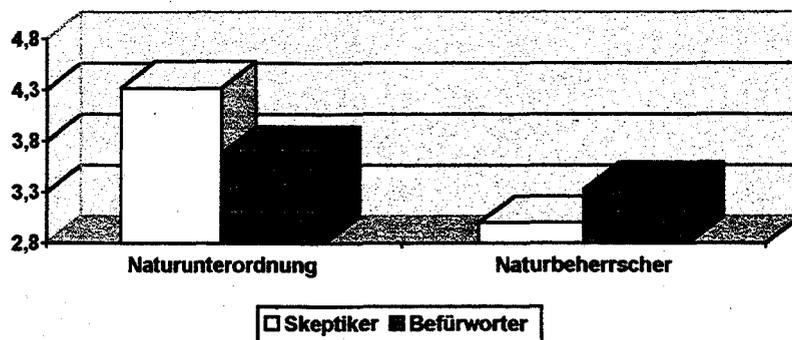


Abb. 4: Menschenbilder bei Skeptikern und Befürwortern von Gentechnik

Diskussion: Personen, die der Gentechnik skeptisch gegenüberstehen, unterstützen stärker als Gentechnik-Befürworter das „physiozentrische“ Menschenbild und sind dem „anthropozentrischen“ Menschenbild gegenüber eher zurückhaltend. Die Unterschiede der Unterstützung des „physiozentrischen“ Menschenbilds von Skeptikern und Befürwortern der Gentechnik sind deutlicher als beim „anthropozentrischen“

Menschenbild. Darüber hinaus wird das „physiozentrische“ Menschenbild über die Gruppen hinweg deutlich stärker unterstützt als das „anthropozentrische“. Offensichtlich vermag die Hinwendung zur Gentechnik ein allgemein vorherrschendes eher physiozentrisches Menschenbild nicht allzu stark zu beeinträchtigen. Siegrist (1998) berichtet von ähnlichen Ergebnissen einer Untersuchung an 891 Schweizer Studierenden. Auch hier findet sich eine Ablehnung der Gentechnik gepaart mit eher physiozentrischen Auffassungen.

Selbstkonzepte

Gentechnik-Skeptiker und -Befürworter unterstützen in unterschiedlich starkem Ausmaß bestimmte Vorstellungen von der eigenen Person. Skeptiker haben ein weniger ausgeprägtes Selbstbild als neugieriger Mensch ($M = 3.03$, $s = .85$ gegenüber $M = 3.49$, $s = .80$; $t = 7.13$, $df = 653$; $p < .00$) und auch ihr Selbstbild als jemand, der Kontrolle und Vorhersagbarkeit der Zukunft braucht, ist weniger stark ausgeprägt ($M = 2.67$, $s = .78$ gegenüber $M = 3.11$, $s = .75$; $t = 7.19$, $df = 637$; $p < .00$).

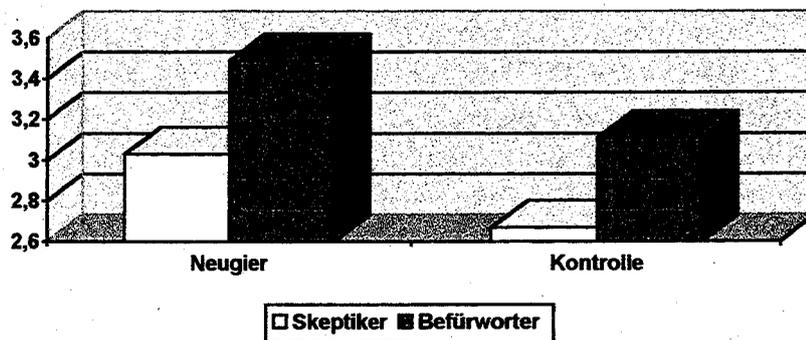


Abb. 5: Selbstkonzepte bei Skeptikern und Befürwortern von Gentechnik

Diskussion: Personen mit einem Selbstkonzept, zu deren Bestandteilen die Neugierde und der Wunsch nach Kontrolle und Vorhersagbarkeit der Zukunft gehört, sind deutlich eher in die Gruppe der Befürworter der Gentechnik einzuordnen als in die Gruppe der Skeptiker. Dieser Befund stützt nochmals die bisherigen Ergebnisse, dass sich eine akzeptierende Haltung gegenüber Gentechnik mit Neugierde, Wissensdurst und Interesse an Zukunftsplanung verbindet.

5. Gesamtdiskussion

Das Thema Gentechnik wird von Jugendlichen mit einer breiten Palette von Alltagsvorstellungen in Zusammenhang gebracht. Die Analyse von Gruppendiskussionen über die Möglichkeiten „Genkarten“ herzustellen, hat gezeigt, dass Alltagsvorstellungen von „Gesundheit“ über „Mensch als Maschine“ bis hin zu „Mensch als Schöpfer“ und „Tod und Unsterblichkeit“ thematisiert werden. Dabei zeigen sich vielfache Bezüge der insgesamt zwölf unterschiedlichen Alltagsvorstellungen zu mythologischen Interpretationsmöglichkeiten.

Ebenso reichhaltig sind die Bezüge zu den unterschiedlichsten Menschenbildern, die von Jugendlichen in Diskussionen über Gentechnik hergestellt werden. Bis zu zehn unterscheidbare Auffassungen vom Menschen werden thematisiert. Weit geringer ist der Umfang an Selbstkonzeptualisierungen. Auffassungen von der eigenen Person werden offensichtlich eher selten und oft nur indirekt geäußert.

Für weitere standardisierte Untersuchungen wurden sechs besonders bedeutsame Alltagsvorstellungen herausgegriffen und zusammen mit Items zu Selbstkonzepten, Menschenbildern und Einstellungen zur Gentechnik einer größeren Stichprobe von Jugendlichen vorgelegt.

Dabei ergab sich, dass die spontane Verfügbarkeit von gesundheitsbezogenen Vorstellungen am höchsten ist und Vorstellungen, die auf ein eher physiozentrisches Menschenbild hindeuten gegenüber solchen, die mit

einem eher anthropozentrischen Menschenbild zusammenhängen, deutlich verfügbarer sind. Wie frühere Befunde zeigen (Gebhard, 1997), kann die Gesundheitsorientierung im Zusammenhang mit der Favorisierung eines normativen Naturbegriffs bzw. einer naturalistischen Ethik zu komplizierten Verwicklungen führen. Der von Jugendlichen geäußerte Gedanke, dass die Krankheiten „von Natur aus“ die Funktion hätten, die natürliche Selektion zu unterstützen, lässt die mit Gentechnik verknüpfte Hoffnung auf Krankheitsbekämpfung bis hin zum vollständigen Verschwinden von Krankheiten auch wiederum als problematisch erscheinen. Die Naturorientierung repräsentiert also nicht nur naturschützende bzw. – bewahrende Einstellungsmuster, sondern beinhaltet über die normative Funktion einer naturalistischen Ethik, die auch bei der Rekonstruktion der Alltagsmythen aus den Gruppendiskussionen gefunden wurden (s.o.), eugenische und sozialdarwinistische Elemente. Besonders zeigt sich das bei der Verknüpfung mit dem Thema Gesundheit.

Der Widerspruch zwischen dem Wunsch nach Krankheitsbekämpfung und einer eher skeptischen Haltung gegenüber Eingriffen in die Natur und technischen Möglichkeiten wird bisweilen von den Jugendlichen durchaus gesehen. Das wird zum Beispiel deutlich bei dem Versuch, die Naturorientierung mit der Gesundheitsorientierung auf eine Weise zu versöhnen, dass medizinische Maßnahmen nicht als Eingriff in die Natur definiert werden. „Man soll nicht in die Natur eingreifen, so verändern. Ich meine, wenn jemand krank ist oder so und man kann ihn durch die Gentechnik heilen, dann ist das ja in Ordnung.“

Die ambivalente Haltung gegenüber der Gentechnik zeigt sich auch in den Befunden zum Menschenbild. Auf dem Hintergrund eines eher physiozentrischen Menschenbilds (Mensch als der Natur untergeordnet) ist der Gedanke an problematische Folgen der Gentechnik für die Auffassung vom Menschen (Ende der Individualität) deutlich verfügbarer als derjenige an Krankheitsbekämpfung. Wenn der Mensch als Herr der Natur gesehen wird, kehrt sich die Verfügbarkeit der Vorstellungen um. Krankheitsbekämpfung tritt dann in den Vordergrund und drängt die problematischen Folgen in den Hintergrund.

Bei Jugendlichen, für die Neugier sowie Kontrolle und Vorhersagbarkeitsbedürfnis zum Selbstbild gehören, ist der Gedanke an Krankheitsbekämpfung bei Gentechnik vorrangig und Gedanken an weitere Folgen der Gentechnik für die Individualität des Menschen sind eher nachgeordnet. Auch dieses Ergebnis lässt sich auf dem Hintergrund eines eher physiozentrischen bzw. anthropozentrischen Weltbilds interpretieren. Krankheitsbekämpfung macht naturwissenschaftliche Erkenntnisse und darauf aufbauende Technologien erforderlich, dies ist bezogen auf die eigene Person eher mit einem Selbstbild des neugierigen Menschen und eines Menschen, der von dem Bedürfnis nach Kontrolle und Vorhersagbarkeit umgetrieben wird, vereinbar.

Akzeptanz der Gentechnik

Die Akzeptanz von Gentechnik ist offensichtlich daran gebunden, dass das Menschen- oder Weltbild eher anthropozentrisch ausgerichtet ist. Der Mensch als Beherrscher der Natur, der zum Zwecke der Verbesserung seiner Lebensbedingungen technische Entwicklungen vorantreibt – Glaube, Vertrauen und Zuversicht in Technik und Fortschritt sind wichtig für eine akzeptierende Haltung auch der Gentechnik gegenüber. Dieses Ergebnis steht in Übereinstimmung mit früheren Befunden. Urban & Hoban (1997) finden, dass die Risiken von Biotechnologien bei pessimistischer Haltung gegenüber Technologien stärker wahrgenommen werden. Man muss allerdings auch hinzufügen, dass die Akzeptanz neuer Technologien teilweise abhängig ist von der Bezeichnung: Biotechnologie wird beispielsweise eher akzeptiert als Gentechnik (Urban & Pfenning, 1996). Das schränkt zwar die Bedeutung der gefundenen Unterschiede dieser Untersuchung in keiner Weise ein, relativiert allerdings die Bedeutung der Höhe der Akzeptanz von Gentechnik, die mit einem Mittelwert von 3.7 ($s = .81$) auf einer Fünf-Punkte-Skala oberhalb des Mittelpunkts der Antwortskala liegt. Hätte man den Begriff „Biotechnologie“ verwendet, wäre der Wert wahrscheinlich deutlich geringer ausgefallen und damit die Akzeptanz numerisch höher gewesen.

Schließlich passt auch das Selbstbild vom neugierigen, an Kontrolle und Vorsagbarkeit interessierten Menschen ins Bild. Sind diese beiden Aspekte Bestandteile des Bildes von der eigenen Person, so gehört man eher zu der Gruppe der Befürworter von Gentechnik.

6. Ausblick

Die Mythen- und Phantasieproduktion ist nicht nur ein vorübergehendes Phänomen einer noch nicht adaequat gebildeten Öffentlichkeit, sondern ein Phänomen, das prinzipiell einen wesentlichen Einfluss auf den Umgang mit der Gentechnik hat. Die begrenzte Reichweite von rationalen Auseinandersetzungen sollte bei Bildungs- und Vermittlungstätigkeiten mitbedacht werden. Wie Vorstellungen und Phantasien, in denen Menschenbilder und Selbstkonzepte zum Ausdruck kommen, zum Gegenstand expliziter Reflexion werden können, und welchen Einfluss sie auf Einstellungen und Verhalten gegenüber Gentechnik haben, soll in weiteren Untersuchungen genauer nachgegangen werden.

Literatur

- Boesch, E.E. (1990). *Kultur und Handlung. Einführung in die Kulturpsychologie*. Bern: Huber.
- Chaiken, S. & Trope, Y. (Eds.) (1999). *Dual-process theories in social psychology*. New York: Guilford.
- Filipp, S.-H. (Hrsg.) (1979). *Selbstkonzeptforschung. Probleme, Befunde, Perspektiven*. Stuttgart: Klett.
- Ganten, D. (2001). *Rede zur Eröffnung des Jahres der Lebenswissenschaften*. Berlin.
- Gebhard, U. (1997). Die Rolle von Naturkonzeptionen bei Vorstellungen von Jugendlichen zur Gentechnologie. In H. Bayrhuber u.a. (Hrsg.), *Biologieunterricht und Lebenswirklichkeit* (S. 301-305). Kiel: IPN.
- Gebhard, U., Billmann-Mahecha, E. & Nevers, P. (1997). Naturphilosophische Gespräche mit Kindern. Ein qualitativer Forschungsansatz. In H. Schreier (Hrsg.), *Mit Kindern über Natur philosophieren* (S. 130-153). Heinsberg: Agentur Dick.
- Gergen, K.J. (1979). Selbsterkenntnis und die wissenschaftliche Erkenntnis des sozialen Handelns. In S.-H. Philipp (Hrsg.), *Selbstkonzeptforschung* (S. 75-95). Stuttgart: Klett-Cotta.
- Hampel, O. & Renn, H. (1999). *Gentechnik und Öffentlichkeit*. Frankfurt: Campus Verlag.
- Lévi-Strauss, C. (1968). *Das wilde Denken*. Frankfurt: Suhrkamp.
- Matthews, G.B. (1989). *Philosophische Gespräche mit Kindern*. Berlin: Freese.
- Moscovici, S. (1982). The coming era of social representations. In J.P. Codol, J.P. Leyens (Eds.), *Cognitive approaches to social behaviour*. The Hague: Nijhoff.
- Moscovici, S., & Hewstone, M. (1983). Social representations and social explanations from the „naive“ to the „amateur“ scientist. In M. Hewstone (Ed.), *Attribution theory. Social and functional extension* (pp. 98-125). Oxford: Blackwell.
- Mummendey, H.D. (2000). *Psychologie der Selbstschädigung*. Göttingen: Hogrefe.
- Niketta, R. (1996). *Paircomp*. Unveröff. Programm zur Skalierung nach der Methode des Paarvergleichs. Bielefeld.
- Slegrist, M. (1998). Belief in gene technology: The influence of environmental attitudes and gender. *Personality and Individual Differences*, 24, 861-866.
- Strauss, A. (1994). *Grundlagen qualitativer Sozialforschung*. München: Fink.
- Urban, D. & Pfenning, U. (1996). Was messen Fragen zur Bewertung neuer Technologien? Semantisierungseffekte bei der Messung von bilanzierenden Einstellungen zu Bio- und Gentechnologien. *ZUMA Nachrichten*, 39, 116-140.
- Wagner, W. (1994). *Alltagsdiskurs. Die Theorie Sozialer Repräsentation*. Göttingen: Hogrefe.
- Wylie, R.C. (1974). *The self-concept* (2nd ed.). Lincoln, NE.: University of Nebraska Press.

Bielefelder Arbeiten zur Sozialpsychologie

Psychologische Forschungsberichte, herausgegeben von Hans D. Mummendey,
Universität Bielefeld, Postfach 100131, 33501 Bielefeld
hans.mummendey@uni-bielefeld.de

(pro Heft DM 2,50)

(Das Gesamtprogramm findet sich unter www.uni-bielefeld.de/~mummende)

- Nr.183 H.D.Mummendey: Die Ausführung unterschiedlicher Arten selbstschädigenden Verhaltens zum Zwecke der Eindruckssteuerung (8/97)
- Nr.184 S.Eifler: Zur Erfassung von Selbstmordgedanken - eine Anwendung der Korrespondenzanalyse (11/97)
- Nr.185 R.Mielke: 'Sheep-painting' als verdeckte Ingroup-Favorisierung: Schützen religiöse Überzeugungen vor Diskriminierung anderer? (2/98)
- Nr.186 S.Eifler: Zur Entwicklung einer metrischen Skala für die Erfassung der Intensität des Tabakkonsums (5/98)
- Nr.187 I.Grau, R.Mielke: Der Einfluß von Vergleichsergebnissen in Minoritäten und Majoritäten auf Leistungsverhalten und Selbsteinschätzungen (8/98)
- Nr.188 H.D.Mummendey: Selbstkonzepte als Ergebnis sozialer Interaktion (11/98)
- Nr.189 I.Grau: Die Messung von Gerechtigkeit in Partnerschaften: Ein Equity-Kurzfragebogen (2/99)
- Nr.190 S.Eifler: Routineaktivitäten und Gelegenheiten – eine quasi-experimentelle Untersuchung situativer Einflüsse auf deviantes Verhalten (5/99)
- Nr.191 H.D.Mummendey: Selbstdarstellungstheorie - ein Überblick (8/99)
- Nr.192 R.Mielke: Soziale Kategorisierung und Vorurteil (11/99)
- Nr.193 U.Clashausen, I.Grau & D.Höger: Konzeptioneller und empirischer Vergleich zweier Instrumente zur Bindungsmessung (2/00)
- Nr.194 S.Eifler: Zu einer empirisch begründeten Taxonomie von Gelegenheiten (5/00)
- Nr.195 J.T.Tedeschi: Social Psychology of Violence (8/00)
- Nr.196 H.D.Mummendey: Sozialpsychologie der Selbstschädigung (11/00)
- Nr.197 I.Grau: Fünf Formen der Macht in Partnerschaften (2/01)
- Nr.198 H.D.Mummendey, I.Grau: Entwicklung eines Self-Handicapping-Fragebogens (SHF) (6/01)
- Nr.199 S.Eifler, C.Seipel: Eine deutsche Version einer Skala zur Erfassung von Self-Control (8/01)
- Nr.200 U.Gebhard, R.Mielke: Selbstkonzeptrelevante Aspekte der Gentechnik (11/01)