ETHICA

WISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG

Martin KALINOWSKI/Katrin BORCHERDING/Wolfgang BENDER: **Die Langfristlagerung hochradioaktiver Abfälle als Aufgabe ethischer Urteilsbildung (II)**

Peter FONK: **Schwangerschaft auf Probe? Pränatale Diagnostik und Präimplantationsdiagnostik als ethische Herausforderungen (II)**

Hans J. MÜNK: **Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development) als Leitbild der Technikgestaltung: Problemaufriss zur ethischen Urteilsbildung am Beispiel der Informations- und Kommunikationstechnik**

Wilfried LOCHBÜHLER: **Die ökologische Frage im gemeinsamen Wort der Kirchen zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit" (1997)**

ETHICA-Bibliographie

Jahr 7 – 1999 – 2

Resch

ETHICA WISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG

ETHICA ist eine interdisziplinäre Quartalschrift für Verantwortung in Wissenschaft, Forschung, Lehre und Verhalten. Sie dient der Eigenart und Entfaltung von Physis, Bios, Psyche und Pneuma.

Herausgeber und Medieninhaber: Prof. Dr. Dr. P. Andreas Resch, Direktor des Instituts für Grenzgebiete der Wissenschaft (IGW)

Schriftleitung: Prof. Dr. Dr. Andreas Resch, Prof. Dr. Josef Römelt, Mag. Priska Kapferer

Ständige Mitarbeiter:

Prof. em. P. Martin Benzerath, Ostwald / F Bibliographie)
Dr. Alberto Bondolfi, Zürich (Theologische Ethik)
Dr. theol. Dipl.-Psych. Pantaleon Fassbender, Bonn (Psychologie, Theologie)
Prof. Dr. Dr. Peter Fonk, Passau (Philosophische und Theologische Ethik)
Prof. Dr.-Ing. Karl Goser, Dortmund (Elektrotechnik)
Prof. Dr. Hans Halter, Luzern (Theologische Ethik)
Prof. Dr. Marianne Heimbach-Steins, Bamberg (Christl. Sozialethik)
Prof. Dr. Dr. Bernhard Irrgang, Dresden (Philosophie, Theologie)
Prof. Dr. Brian Johnstone, Rom (Moraltheologie)
Dr. Dipl.-Phys. Martin Kalinowski, Darmstadt, dzt. Wien (Physik)
Prof. Dr. Frieder Keller, Ulm (Medizin)
Prof. Dr. Peter Koslowski, Hannover (Wirtschaftsethik)
Prof. Dr. Hartmut Kreß, Kiel (Systematische Theologie/Ethik)
Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Hans Lenk, Karlsruhe (Philosophie, Soziologie)
Dr. Walter Lesch, Fribourg (Philosophie, Theologie, Literaturwissenschaft)
Prof. Dr. Dr. h. c. Werner A. Luck, Marburg (Physikalische Chemie)
Univ.Doz. Dr. Jürgen Maaß, Linz (Mathematik)
PD Dr. Reinhard Margreiter, Innsbruck (Philosophie)
Dr. Matthias Maring, Karlsruhe (Volkswirtschaftslehre, Philosophie)
Prof. Dr. Eckhard Meinberg, Köln (Pädagogik)
Prof. Dr. Hans J. Münk, Luzern (Sozialethik)
Prof. Dr. Gerhard Pfafferott, Bonn (Philosophie, Philologie)
Dr. Dietmar von der Pfordten, Göttingen (Recht, Philosophie)
Prof. Dr. Matthias Rath, Eichstätt (Kommunikation, Medienethik)
Dr. Christoph Rehmann-Sutter, Basel (Biologie, Ökologie, Biomedizin)
Dr. Kurt Remele, Graz (Christliche Sozialethik)
Prof. Dr. Dr. P. Andreas Resch, Innsbruck / Rom (Psychologie, Paranormologie)
Dr. Klaus P. Rippe, Zürich (Philosophie, Geschichte, Völkerkunde)
Prof. Dr. P. Josef Römelt, Erfurt/Rom (Theologische Ethik)
Prof. Dr. Kurt Röttgers, Hagen (Philosophie)
Dr. phil. habil. Viola Schubert-Lehnhardt, Halle (Philosophie)
Prof. Dr. Walter Schweidler, Weingarten (Philosophie, Recht, Politikwissenschaften, Theologie)
Prof. Dr. Werner Stegmaier, Greifswald (Philosophie)
Prof. Dr. Marciano Vidal, Madrid (Moraltheologie)
Prof. Dr. Hans-Joachim Werner, Karlsruhe (Philosophie, Pädagogik)
Prof. Dr. Richard Wisser, Mainz (Philosophie)

Fortsetzung: Umschlagseite 3

ETHICA WISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG

7. Jahrgang 2 – 1999 Innsbruck: Resch

Leitartikel

Martin KALINOWSKI/Katrin BORCHERDING/Wolfgang BENDER: Die Langfristlagerung hochradioaktiver Abfälle als Aufgabe ethischer Urteilsbildung (II) 115

Peter FONK: Schwangerschaft auf Probe? Pränatale Diagnostik und Präimplantationsdiagnostik als ethische Herausforderungen (II) 143

Hans J. MÜNK: Nachhaltige Entwicklung (Sustainable Development) als Leitbild der Technikgestaltung: Problemaufriss zur ethischen Urteilsbildung am Beispiel der Informations- und Kommunikationstechnik 173

Wilfried LOCHBÜHLER: Die ökologische Frage im gemeinsamen Wort der Kirchen zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit" (1997) 197

ETHICA-Bibliographie

ETHICA-Bibliographie 221

Aufgrund der Länge der Beiträge entfallen in diesem Heft die Rubriken „Diskussionsforum", „Aus Wissenschaft und Forschung", „Dokumentation", „Nachrichten" sowie „Bücher und Schriften". Auch die Bibliographie erscheint verkürzt.

ETHICA; 7 (1999) 2, 115 – 142

MARTIN KALINOWSKI / KATRIN BORCHERDING /
WOLFGANG BENDER

DIE LANGFRISTLAGERUNG HOCHRADIOAKTIVER ABFÄLLE ALS AUFGABE ETHISCHER URTEILSBILDUNG (II)

III. SOZIALWISSENSCHAFTLICHE ANSÄTZE ZUR LÖSUNG VON KONFLIKTEN AUS DER LANGFRISTIGEN LAGERUNG HOCHRADIOAKTIVER ABFÄLLE

1. Ethische Urteilsbildung in der Kernenergie-Agentur (Nuclear Energy Agency, NEA) der OECD[27]

Die *Kernenergie-Agentur* der OECD hat die Aufgabe, die Zusammenarbeit der Regierungen der ihr angehörenden Länder[28] bei der Entwicklung der Kernenergie als eine sichere, umweltverträgliche und wirtschaftliche Energiequelle zu fördern. Sie hat sich im Rahmen ihres Auftrags auch mit den Sicherheitsfragen befaßt, die bei der Lagerung radioaktiver Abfälle auftreten.[29] In diesem Zusammenhang gewann sie die Überzeugung, daß die diesbezüglichen ethischen Aspekte ganz besondere Aufmerksamkeit verdienen. Die NEA veranstaltete aus diesem Grund im September 1994 in Paris einen Workshop über die Umwelt- und ethischen Aspekte der Lagerung langlebiger radioaktiver Abfälle.[30] Bei dieser Tagung erarbeiteten die Teilnehmer ein Dokument als Ergebnis ihrer gemeinsamen Urteilsbildung: „Die ökologische und ethische Begründung der geologischen Lagerung (Beseitigung) langlebiger radioaktiver Abfälle."[31] Der Vorgang hat

27 OECD: Environmental and ethical basis of geological disposal of long-lived radioactive wastes (1995).

28 Der OECD gehören seit ihrer Gründung 1961 die folgenden Länder an: Österreich, Belgien, Canada, Dänemark, Frankreich, Deutschland, Griechenland, Island, Irland, Italien, Luxemburg, die Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz, Türkei, Vereinigtes Königreich und Vereinigte Staaten. Später kamen hinzu: Japan, Finnland, Australien, Neuseeland und Mexiko.

29 Vgl. Nuclear Energy Agency (NEA): Can long-term safety be evaluated?, S. 2 und 3.

30 OECD: Environmental and ethical aspects of long-lived radioactive waste disposal (1995).

31 Siehe Anm. 1. – Bereits vorher hat das gleiche Gremium die Frage der Langzeit-Si-

insofern exemplarische Bedeutung, als ein offizielles Organ einer internationalen Institution ein konfliktträchtiges Problem der technologischen Zivilisation ausdrücklich unter ethischen Aspekten behandelt und zu einem *Konsens* kommt. Worin besteht der Konsens?

a) Ethische Grundanliegen und Prinzipien

Der Konsens bezieht sich zunächst auf *ethische Grundanliegen* und *ethische Prinzipien*. Unter Bezugnahme auf das normative Konzept der nachhaltigen Entwicklung[32] werden zwei ethische Grundanliegen oder Zielvorstellungen benannt: die *inter*generationelle Fairness und die *intra*generationelle Fairness. Die *inter*generationelle Fairness enthält einen Gerechtigkeits- und einen Freiheitsaspekt. Der Gerechtigkeitsaspekt verlangt, daß die gleichen Sicherheitsstandards für die – auch ferne – Zukunft angelegt werden wie für die Gegenwart, daß die Risiken für die künftigen Generationen so niedrig wie möglich gehalten werden und eine sorgsame Abwägung zwischen den ihnen weitergegebenen Vorteilen der technologischen Zivilisation und deren Nachteilen erfolgt. Der Freiheitsaspekt fordert, daß die Entscheidungsmöglichkeiten künftiger Generationen nicht ungebührlich eingeschränkt werden. Bei der *intra*generationellen Fairness wird vor allem betont, daß die Öffentlichkeit in den Entscheidungsprozeß über die Art der Lagerung radioaktiver Abfälle einzubeziehen ist. Dabei sind vor allem auch diejenigen zu berücksichtigen, die im Fall der geologischen Lagerung durch Bau und Betrieb der entsprechenden Anlagen besonders betroffen sind.[33]

Ausgehend von diesen beiden ethischen Grundanliegen werden *fünf ethische Prinzipien* formuliert, die bei der Entscheidung für eine bestimmte Art des Umgangs mit nuklearen Abfällen zu berücksichtigen seien:

- Die Verpflichtungen bezüglich der Lagerung der Abfälle müssen bei neuen Projekten von Anfang an berücksichtigt werden.
- Wer Abfälle verursacht, übernimmt die Verantwortung für die Entsorgung dieser Materialien, ohne den kommenden Generationen ungebührliche Lasten aufzuerlegen.
- Abfälle müssen so entsorgt werden, daß ein angemessener Schutz der menschlichen Gesundheit und der Umwelt gewährleistet wird; für die

cherheit behandelt: Disposal of Radioactive Waste: Can long-term safety be evaluated? (1991).

32 Vgl. Can long-term safety be evaluated, S. 11.

33 Vgl. dies., ebd., S. 7 f., 12 f.

kommenden Generationen müssen mindestens die gleichen Sicherheitsstandards gelten wie heute.

- Eine Strategie der Abfallentsorgung kann weder auf die Annahme gegründet werden, daß eine stabile Gesellschaftsstruktur, noch daß ein technologischer Fortschritt für unbegrenzte Zeit möglich ist. Deshalb verdient eine Situation passiver Sicherheit, die keine aktiven Kontrollen notwendig macht, den Vorzug.
- Die Konzeption und Entwicklung einer Abfallentsorgungspolitik und die entsprechenden Planungen müssen mit Vertretern aller betroffenen Gruppen der Gesellschaft diskutiert werden.[34]

b) Lagerung

Das Komitee stellt sich sodann – auch angesichts der fortwährenden Diskussionen in einigen Ländern – der Frage, welche Lösung angesichts der ethischen Prinzipien vorzuziehen sei: eine *Endlagerung*, die keine Aktivitäten kommender Generationen notwendig macht, *oder die kontrollierte und zugängliche Lagerung* der Abfälle, die den kommenden Generationen die Entscheidung über den weiteren Umgang mit den Materialien überläßt.

Es sprächen – so die gemeinsame Auffassung des Komitees – durchaus ethische Gründe für die *kontrollierte und zugängliche Lagerung*: den nachfolgenden Generationen werden alle Optionen offengehalten, wenn auch die dazugehörigen finanziellen Vorkehrungen getroffen werden, und die Schwierigkeit, Annahmen über eine weit entfernte Zukunft zu machen, wird vermieden.

Dennoch werden seitens des Komitees die Gegengründe als schwerwiegender angesehen: Wenn schon die gegenwärtige Generation die endgültige Lösung der Entsorgungsfrage unter Hinweis auf mögliche technologische Fortschritte hinausschiebt, warum sollte dies bei den nachfolgenden Generationen anders sein? Die Verantwortung würde von einer Generation auf die andere geschoben, was letztlich ein Ausweichen vor der Verantwortung bedeute. Das stärkste Argument gegen die kontrollierte Lagerung erblickt das Gremium in dem vierten der aufgestellten ethischen Prinzipien, daß nämlich auf so lange Sicht nicht von einer gesellschaftlichen Stabilität ausgegangen werden dürfe.[35]

34 Vgl. dies., ebd., S. 13.
35 Vgl. dies., ebd., S. 13 – 18.

c) Lagerstätten

Bei sorgsamer Abwägung der Vor- und Nachteile – so die Urteilsbildung in dem Komitee – trägt die *Endlagerung in tiefen und stabilen geologischen Schichten* den genannten ethischen Prinzipien am besten Rechnung. Dabei wird dem Prinzip, daß die gegenwärtig nutznießende Generation – sofern sie die geeigneten Möglichkeiten dazu hat – selbst für die Beseitigung ihrer schädlichen Hinterlassenschaften zu sorgen habe, größte Bedeutung beigemessen.

Das Komitee hält diese Bedingung für einlösbar, aber zum Zeitpunkt seiner Meinungsbildung für noch nicht eingelöst. Voraussetzung für die Realisierung der endgültigen Lagerung in tiefen geologischen Schichten sei es, daß die langfristige Sicherheit eines konkreten Konzeptes überzeugend nachgewiesen und gesellschaftlich akzeptiert werde. Es müsse ein stufenweiser Prozeß geplant werden, der nacheinander die folgenden Phasen durchläuft: konzeptionelle und technologische Entwicklung, Untersuchung in Frage kommender Lagerstätten, Auswahl von Lagerstätten, Bau der benötigten ober- und unterirdischen Einrichtungen, Einbringung der radioaktiven Abfälle, Verschließung der unterirdischen Anlage, Abbau der oberirdischen Konstruktionen. Für jede dieser Phasen müßten Jahre, wenn nicht Jahrzehnte veranschlagt werden, wobei jeweils auch die Notwendigkeit der öffentlichen Diskussion zu berücksichtigen ist. Für den gesamten Prozeß ist also mit mehreren Dekaden zu rechnen.

Im Verlauf dieser Zeit werden neue Erkenntnisse gewonnen werden. Deshalb sei der Prozeß „so flexibel zu halten, um neue Eingaben sowohl aus Forschungsprogrammen als auch aus der öffentlichen Beratung berücksichtigen zu können. ... In jedem Stadium des Prozesses, wann immer sich ein Hinweis ergibt, daß die Bedingungen einer sicheren Lagerung nicht erreicht werden können, muß es möglich sein, die Arbeiten zu stoppen und Abfälle zurückzuholen. ... Unter solchen Bedingungen umfaßt der Gesamtprozeß, der zur geologischen Endlagerung führt, die Vorteile einer zeitlich befristeten (kontrollierten., d. V.) Lagerung, die von einigen befürwortet wird, ohne diese Phase unbegrenzt auszudehnen."[36]

Die Endlagerung selbst soll nach der kollektiven Meinung des OECD-Gremiums als unumkehrbar konzipiert werden; deswegen müßten keine Vorkehrungen für eine Rückholbarkeit der Abfälle getroffen werden. Nach einer Zeit der Kontrolle, durch die ein zu frühes Eindringen in die

36 Vergl. dies., ebd., S. 19.

Lagerstätte verhindert werden soll, könnten die Informationen über den Standort vergessen werden.[37]

d) Ethische Bewertung

Bei unserem Versuch, die kollektive Meinung des Management-Komitees für radioaktiven Abfall zu würdigen, heben wir zunächst noch einmal hervor, daß hier ein intensiver Urteilsbildungsprozeß zu einem gravierenden Problem der Industrie- und Risikogesellschaft in einem offiziellen Gremium der politisch verantwortlichen Gemeinschaft stattgefunden hat, in dessen Mittelpunkt ethische Grundanliegen und Prinzipien standen. Dies ist ein exemplarischer Vorgang.

Das Komitee kommt zu einem Konsens bezüglich der ethischen Bewertung des Konzepts der Endlagerung radioaktiver Abfälle in tiefen und stabilen geologischen Schichten. Im Vergleich zu anderen Optionen verdiene es eindeutig den Vorzug. Damit unterstützt das Gremium die von den meisten Ländern bereits vorher bevorzugte geologische Endlagerung. Es will entschieden die Bemühungen fördern und auch legitimieren, die eine Realisierung der Endlagerung zum Ziel haben.

Man könnte also auf den Gedanken kommen, hier liege eine Instrumentalisierung der Ethik im Interesse des institutionellen Auftrags der Nuklear-Energie-Agentur vor, die Zusammenarbeit der Länder auf dem Gebiet der als sicher und umweltverträglich bewerteten sowie gesellschaftlich akzeptierbaren Nutzung der Kernergie zu fördern. Diese Zielsetzung hat sicher bei den Beratungen eine mehr oder weniger ausdrückliche Rolle gespielt. Sie hat aber *nicht* dazu geführt, daß ein bedingungsloses Ja zur Endlagerung zum gegenwärtigen Zeitpunkt ethisch gerechtfertigt wurde. Vielmehr wurde deutlich gemacht, daß dieses Ja erst am Ende eines noch verhältnismäßig langen Prozesses von Forschung, Entwicklung und Realisierung sowie von öffentlicher Diskussion und Meinungsbildung stehen kann. Deswegen wird die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, daß es im Verlauf des Prozesses zu veränderten Einschätzungen kommen kann, die dazu führen, andere Optionen zu untersuchen und möglicherweise zu verfolgen.

Wenn wir die Aussagen des Komitees über die noch ausstehenden Phasen des Prozesses, der schließlich zur Endlagerung führen soll, und die im Verlauf dieses Prozesses möglichen neuen Erkenntnisse und öffentlichen Urtelsbildungsprozesse gewichten, kommen wir zu dem Ergebnis: Es wäre

37 Vergl. dies., ebd., S. 8 f., 17.

der Klarheit der Aussage dienlicher gewesen, nicht den Eindruck zu erwecken, daß die endgültige Lagerung in tiefen geologischen Schichten bereits jetzt ethisch gerechtfertigt werden kann. Gerechtfertigt werden kann gegenwärtig nur ein Prozeß des Suchens. Dann liegt es allerdings nahe, diese Suche nicht nur in eine einzige Richtung zu betreiben, sondern sofort in die Diskussion anderer Alternativen – insbesondere auch der Langfristzwischenlagerung – einzutreten. Wir plädieren für eine solche Diskussion und wollen mit den folgenden Überlegungen ein Verfahren und einen Kriterienvorschlag für den notwendigen Diskursprozeß anbieten.

Zuvor aber halten wir bezüglich des besprochenen Dokuments den folgenden Hinweis für unerläßlich. Nimmt man die beiden ersten der fünf vom Komitee bejahten ethischen Prinzipien – *wer Abfälle verursacht, übernimmt die Verantwortung für ihre Entsorgung, ohne kommende Generationen zu belasten, und dies sei bei neuen Projekten von Anfang an zu berücksichtigen* – wirklich ernst, dann folgt aus ihnen – unter Hinweis auf den noch langen Prozeß bis zur Lösung der Entsorgungsfrage –, daß vorerst keine neuen Kernspalt- oder Kernfusionskraftwerke mehr in Betrieb genommen werden dürfen und die Erzeugung weiterer Abfälle möglichst schnell zu reduzieren ist. Letzteres würde vor allem die sofortige Beendigung der Wiederaufarbeitung von Brennelementen bedeuten.

2. Sachkriterien und ethische Kriterien für den Diskurs über den Umgang mit hochradioaktiven Abfällen

a) Urteilsbildung

Bereits in anderen Zusammenhängen wurde ein *Konzept ethischer Urteilsbildung* entwickelt, das hier kurz dargestellt und im nächsten Abschnitt auf das Problem des Umgangs mit hochradioaktiven Abfällen bezogen werden soll.[38] Demnach wird ethische Urteilsbildung als ein gemeinsamer und nie endgültig abschließbarer Prozeß verstanden, in dem die Regeln einer *kommunikativen Ethik* – z. B. wechselseitige Achtung und Anerkennung als Personen, Ernstnehmen von Argumentationen, Empathie angesichts von Betroffenheiten – beachtet werden.[39] Der Gesamtrahmen des Konzepts ist also ein diskursethischer, in den allerdings inhaltliche Ele-

38 Vgl. W. BENDER: Ethische Urteilsbildung (1988); ders.: Preservation and Development as Central Ideas for Designing Science and Technology (1992); W. BENDER/K. PLATZER/K. SINEMUS: On the Assessment of Genetic Technology (1995).

39 Vgl. J. HABERMAS: Moralbewußtsein und kommunikatives Handeln (1983).

mente eingebracht werden, die im Verlauf des Diskurses zu klären und zu präzisieren sind.

Bei diesen inhaltlichen Elementen handelt es sich um Zielkriterien einerseits und Bewertungs- und Gestaltungskriterien andererseits. Die *Zielkriterien* dienen der Beurteilung von Zielsetzungen menschlicher, auch gesellschaftlicher Handlungen angesichts von Problemsituationen und Handlungsnotwendigkeiten, wie z. B. der Sicherung der Energieversorgung oder der Ernährung einer immer weiter anwachsenden Menschheit. Als Zielkriterien gelten: die *Erhaltung* und die *Entfaltung der Menschheit* – in der eigenen Person wie in der eines jeden anderen.[40] Die Nähe zu dem normativen Konzept der nachhaltigen Entwicklung ist offenkundig: Erhaltung entspricht der Nachhaltigkeit, Entfaltung einer keinesfalls nur materiell und technologisch bezogenen, sondern Autonomie, Partizipation und Kreativität einschließenden Entwicklung. Im Hinblick auf das hier diskutierte Problem ist es unstrittig, daß unter den ethischen Zielsetzungen von Erhaltung und Entfaltung der Menschheit die Lösung der Entsorgungsfrage hochradioaktiver Abfälle dringlich ist.

Die Begriffe *Erhaltung* und *Entfaltung* benennen den *deontologischen (verpflichtenden) Bezugspunkt* für die Beurteilung von Handlungszielen.[41] Sie verweisen auf eine zweifache Aufgabe der Ethik: vor schädigenden Handlungen zu warnen und zur humanen Gestaltung und Weiterentwicklung von Wissenschaft, Technik und Gesellschaft anzuregen. Beide Aufgaben bedingen sich wechselseitig. Das Leitziel der Erhaltung setzt Rahmenbedingungen für Entfaltung und Gestaltung, wie umgekehrt bestimmte Inhalte des Leitziels Entfaltung das zu Erhaltende und auch das Nicht-zu-Erhaltende konkretisieren.

b) Bewertungs- und Gestaltungskriterien

Die *Bewertungs- und Gestaltungskriterien* beziehen sich auf die Beurteilung der Mittel, mit denen ein individuelles oder gesellschaftliches Hand-

40 Vgl. W. BENDER: Zukunftsorientierte Wissenschaft – Prospektive Ethik (1996).

41 Vgl. R. SPAEMANN: Wer hat wofür Veranwortung? (1982). – Als deontologisch – das griechische Wort „déon" bedeutet das Gesollte, die Pflicht – wird eine Ethik bezeichnet, die bestimmte Handlungen „gut", andere „schlecht" nennen kann, ohne die Folgen dieser Handlungen mitberücksichtigen zu müssen. Teleologisch – vom griechischen Wort „télos" = Ziel, Zweck, Erfolg, Resultat – dagegen ist eine Ethik, wenn sie die Sittlichkeit einer Handlung von deren Folgen abhängig macht. Als Beispiel deontologischer Ethik gilt der kategorische Imperativ I. KANTs. Die klassische Form teleologischer Ethik ist von den englischen Philosophen J. BENTHAM und J. St. MILL mit ihrem utilitaristischen Grundsatz vom größten Glück der größten Zahl entwickelt worden. Beide Argumentationsweisen sind aufeinander zu beziehen.

lungsziel erreicht werden kann, im vorliegenden Fall auf die Beurteilung der verschiedenen Optionen des Umgangs mit radioaktiven Abfällen. Sie werden in dem hier vorgestellten Konzept nach Sachkriterien und ethischen Kriterien unterschieden.

1) Sachkriterien

Sachkriterien sind Funktionsfähigkeit, Sicherheit und Wirtschaftlichkeit. *Funktionsfähigkeit* ist das technische Gütekriterium schlechthin. Sie ist gegeben, wenn ein zur Erreichung eines humanen bzw. gesellschaftlichen Ziels benötigtes technisches Mittel herstellbar, im Gebrauch oder Betrieb wirkungsvoll, zuverlässig und dauerhaft ist und insgesamt den Qualitätsanforderungen genügt. Die Erfahrungen mit technischen Geräten, Anlagen und Systemen in den letzten Jahrzehnten haben dazu geführt, das Kriterium der *Sicherheit*, das eigentlich in der Funktionsfähigkeit enthalten ist, besonders hervorzuheben. Ein Höchstmaß an Sicherheit muß gewährleisten, daß Risiken des laufenden Betriebs, Unfall- wie Mißbrauchsrisiken und damit Gefahren für Leib und Leben sowie für die gesellschaftliche Ordnung und ihren Bestand ausgeschlossen werden können. Funktionsfähigkeit und Sicherheit können in unterschiedlichen Graden verwirklicht werden, wobei höhere Grade von Sicherheit mit jeweils stärker ansteigenden Kosten bezahlt werden müssen. Die Gewährleistung von Sicherheit und ihr glaubhafter Nachweis sind eine wichtige Voraussetzung dafür, die gesellschaftliche Akzeptanz für ein technisches Projekt zu gewinnen.

Unter den Bedingungen einer marktwirtschaftlichen Ordnung ist ein weiteres aus dieser Wirtschaftsordnung sich ergebendes Sachkriterium zu berücksichtigen: das Kriterium der *Wirtschaftlichkeit*. Es umfaßt betriebswirtschaftliche und volkswirtschaftliche Aspekte. Es verlangt einerseits die realistische Einschätzung der betriebswirtschaftlichen Kosten eines technischen Mittels, also auch die Verrechnung der externen Kosten, zum anderen eine Abwägung zwischen dem erwarteten gesellschaftlichen Nutzen und der ökonomischen Leistungsfähigkeit einer Gesellschaft. Das Kriterium der Wirtschaftlichkeit darf nicht verfrüht in die Bewertungsdebatte eingeführt werden. Zuerst ist eine optimale Gestaltung einer Technik anhand der vorher besprochenen Sachkriterien und der noch zu erläuternden ethischen Kriterien zu entwerfen. Danach erst kann die Frage nach den Kosten geklärt und über die Modalitäten der Finanzierbarkeit nachgedacht werden. Im Fall der kontrollierten Langfristlagerung radioaktiver Abfälle muß das komplizierte Problem gelöst werden, wie die Verur-

sachergeneration den nachkommenden Generationen gegebenenfalls die Mittel zur Finanzierung der verbleibenden Aufgaben und Folgekosten der Entsorgung zur Verfügung stellen kann.

2) Ethische Kriterien

Im Kontext von Technikbewertung sollen die *ethischen Kriterien* notwendige Zusammenhänge in dem Beziehungsfeld von Technik einerseits und Mensch, Gesellschaft und Natur andererseits herstellen. Sie werden in vier solche Bereichskriterien gebündelt: *Humanorientierung, Sozialorientierung, Umweltorientierung* und *Zukunftsorientierung*. Durch ihre Beachtung soll sichergestellt werden, daß die Technik ihre Aufgabe als Mittel zur Verbesserung menschlicher und gesellschaftlicher Lebensverhältnisse realisiert oder wiedererhält.

Im Unterschied zu der eingebürgerten Ausdrucksweise, die nur von Verträglichkeit, z. B. von der Sozialverträglichkeit, spricht, wird der Ausdruck *„Orientierung"* gewählt. Dadurch wird es möglich, zwei Aspekte zu unterscheiden: die *Verträglichkeit*, also die Nicht-Schädlichkeit eines technischen Mittels und seine *Förderlichkeit*. Konzentriert man sich ausschließlich auf die Verträglichkeit, begibt man sich in die Gefahr, die Kriterien zu niedrig anzusetzen und nicht deutlich genug darauf zu insistieren, daß technische Mittel der Erhaltung und Entfaltung menschlichen Lebens dienen sollen.[42]

Allerdings sind diese Kriterien noch weitgehend unbestimmt. Sie sagen bis jetzt nur, daß das Beziehungsfeld Technik – Mensch, Technik – Gesellschaft und Technik – Natur in der Weise zu beachten sei, daß den Menschen, der Gesellschaft, der Natur nicht geschadet wird, sondern daß sie geschont und gefördert werden. Sie näher zu bestimmen ist also eine unerläßliche, wenn auch komplizierte Aufgabe. Sie kann dadurch gelöst werden, daß einerseits gezeigt wird, auf welche ethischen Prinzipien und Normen sich Human-, Sozial-, Umwelt- und Zukunftsorientierung beziehen, und nach der anderen Seite – dem technischen System – hin, konkretisiert wird, welche spezifischen Gestaltungsanforderungen für die vorliegende technische Aufgabe zu stellen sind. Die ethischen Kriterien befinden sich in der Mitte zwischen den ethischen Prinzipien und Normen auf der einen und den technischen Gestaltungskriterien auf der anderen Seite. Sie sind die Brücke zur Operationalisierung ethischer Prinzipien und Normen für konkrete technische Entscheidungen.

42 Vgl. W. LANGENHEDER: Konzepte sozialorientierter Technikgestaltung (1991).

Humanorientierung

Das Kriterium der *Humanorientierung* bezieht sich auf das Zuordnungsverhältnis der Menschen als Individuen und der Technik. Humanverträglich ist ein technisches Mittel, wenn weder sein intendierter Einsatz noch seine unbeabsichtigten sonstigen Wirkungen die Qualität des individuellen Lebens sowie die personale Identität und Integrität beeinträchtigen. Humanförderlich ist ein Mittel, wenn Gesundheit, leibliches und seelisches Wohlbefinden, Freiheit, Selbstbestimmung und Kreativität unterstützt und die Kontingenz des Menschen geachtet wird.

Durch das Kriterium der Humanorientierung soll bei der Gestaltung einer Technik einer Reihe von ethischen Einzelnormen, die weitgehend anerkannt sind, zur Geltung verholfen werden: dem Schutz und der Förderung von Gesundheit und Wohlbefinden wie auch der personalen Identität, Integrität und Kreativität des Menschen, der Achtung seiner Freiheit, Selbstbestimmung und Selbstverantwortlichkeit, aber auch seiner körperlichen, psychischen und geistigen Kontingenz. Diese Normen stellen Konkretisierungen zweier allgemeiner ethischer Prinzipien dar: Niemanden schädigen, sondern soweit wie möglich helfen.[43] Und: Jede Person als Zweck, d. h. als sich selbst bestimmende, zu achten, sie niemals nur als Mittel zu gebrauchen, d. h. sie zu funktionalisieren, zu instrumentalisieren, zu entfremden.[44] Eine Technik, die diesen Kriterien und Normen Rechnung trägt, kann als menschengerechte Technik gelten.[45]

Sozialorientierung

Mit dem Kriterium der *Sozialorientierung* wird das Zuordnungsverhältnis von Technik und Gesellschaft in den Blick genommen. Sozialverträglich ist eine Technik, wenn ihr Gebrauch keine Schäden oder Nachteile für menschliche Gesellschaften mit sich bringt. Sozialförderlich ist sie, wenn sie das gemeinsame menschliche Leben verbessern hilft.

Unter dem Aspekt der Sozialorientierung sind folgende ethische Leitideen zu berücksichtigen: Gerechtigkeit, Gleichheit, Partizipation, Frieden. Sie finden ihren Ausdruck in ethischen Normen wie: Gesellschaftliche

43 Vgl. A. SCHOPENHAUER: Über die Grundlage der Moral (1977).

44 Vgl. I. KANT: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten (1983), S. 61.

45 Vgl. I. ILLICH: Selbstbegrenzung (1975). – I. ILLICH führt den Begriff der konvivialen oder lebensgerechten Gesellschaft und als Leitbegriff der Technikbewertung und -gestaltung das konviviale Werkzeug ein. Was „menschengerecht" ist, ist auch „konvivial", dem Zusammenleben der Menschen förderlich, oder – wie ILLICH unter Bezugnahme auf den spanisch-mexikanischen Ausdruck „convivencialidad" erläutert – auf „die Fülle des Miteinanderlebens" bezogen.

Güter sollen unter Berücksichtigung der Bedürfnislagen gleich verteilt werden. Ebenso sollen Freiheitschancen und Einflußmöglichkeiten auf die Gestaltung des gesellschaftlichen und staatlichen Zusammenlebens gleich verteilt sein.[46] Friedliches Zusammenleben soll gefördert und die Anwendung von Gewalt auf die unumgängliche und ethisch zu rechtfertigende Abwehr von Gefahren für Leben, Gesundheit und gesichertes Zusammenleben beschränkt werden.

Umweltorientierung

Das Kriterium der *Umweltorientierung* bezieht sich auf das Zuordnungsverhältnis von Mensch bzw. Gesellschaft, Technik und Natur. Umweltverträglich sind diejenigen Mittel, die in dem genannten Beziehungsfeld keine Schäden hervorrufen bzw. eingetretene oder verursachte Schädigungen mindern oder beseitigen. Umweltförderlich sind Techniken, die das Beziehungsverhältnis verbessern.

Dieses Beziehungsfeld ist sehr komplex, da *Wechselverhältnisse* zu berücksichtigen sind. Es ist ja nicht so, daß Technik und Natur oder Technik und Gesellschaft klar voneinander abgegrenzt oder das Beeinflussungsverhältnis nur in einer Richtung – z. B. die Technik beeinträchtigt die Natur – bestimmt werden könnte. Selbstverständlich haben wir es mit einer kultur- und technikbestimmten Natur – mit einer „zweiten Natur" im Unterschied zu einer unberührten „ersten Natur", der wir in eigener Anschauung fast nicht einmal mehr im tropischen Urwald und wissenschaftlich bald auch nicht mehr im Genom begegnen werden – zu tun, die aber umgekehrt die Rahmenbedingungen für kulturelle und technische Gestaltung setzt – bis hin zu der Möglichkeit, dem rücksichtslosen „homo faber" die Lebensgrundlage zu entziehen, sich also zu einer „dritten Natur" – nach dem Verschwinden des „homo sapiens" – weiterzuentwickeln. Nimmt man als weitere zu berücksichtigende Größe die Gesellschaft hinzu, so bestimmt einerseits die Gesellschaft die Technik und den Umgang mit der Natur, wie andererseits aber auch die Formen der Gesellschaften – z. B. die „industrielle" oder die „postindustrielle" Gesellschaft – technikbedingt sind und naturabhängig bleiben.[47]

Die *ethische Bewertung* der umweltrelevanten Fakten ist zunächst abhängig von der *umweltethischen Konzeption*, die vertreten wird. Grob las-

46 Vgl. H. HASTEDT: Aufklärung und Technik (1991), S. 252 f. – H. HASTEDT formuliert fünf Prinzipien der Technikbewertung, die sich am Freiheits- und Verteilungsprinzip der Theorie der Gerechtigkeit von J. RAWLS orientieren.

47 Vgl. U. BECK: Die Risikogesellschaft (1986), S. 107 – 112.

sen sich drei Konzepte unterscheiden, die zu unterschiedlichen Schlußfolgerungen führen: das religiöse Konzept einer „Ehrfurcht vor dem Leben", das biozentrische oder kosmozentrische Konzept eines „Eigenrechts der Natur" und das anthropozentrische Konzept, das Kosmos, Erde und Natur als Lebensraum und Lebensgrundlage des Menschen achten und bewahren will.[48] Aus pragmatischen Gründen sollte man von dem anthropozentrischen Konzept ausgehen, um über konkretere umweltethische Normen Einigung erzielen zu können. Solche *umweltethischen Normen* sind u. a.: Die lebensgefährdenden oder lebensbeeinträchtigenden Belastungen der natürlichen Umwelt müssen verringert werden. Es dürfen keine neuen menschenverursachten Gefahrenquellen in die Natur eingeführt werden. Im Hinblick auf unsere prinzipiell wie faktisch begrenzten Kenntnisse der komplexen und empfindlichen ökologischen Zusammenhänge muß der Grundsatz äußerster Vorsicht gelten, der die möglichen negativen Folgen einer Handlung – z. B. die radioaktive Belastung durch Kernreaktoren und deren Hinterlassenschaften – mit den möglichen negativen Folgen der Unterlassung dieser Handlung – z. B. die Belastung der Atmosphäre durch Treibhausgase – abwägt und sich vor allem auf die Suche nach Alternativen begibt, die aus einem solchen Handlungsdilemma herausführen können.[49]

Zukunftsorientierung

Das Kriterium der *Zukunftsorientierung* fordert, Human-, Sozial- und Umweltorientierung nicht nur für die Gegenwart, sondern auch für die nahe und ferne Zukunft zu überprüfen. Zur Zukunftsorientierung gehört die Beachtung folgender Normen: Der Nachwelt dürfen keine Probleme hinterlassen werden, deren Lösung uns heute noch nicht bekannt ist.[50] Die Lebens- und Gestaltungschancen kommender Generationen dürfen nicht geschmälert werden.[51] Im Sinn von Zukunftsförderlichkeit geht es – in Analogie zur elterlichen Verantwortung – um die Wahrung und Verbesserung der Lebensmöglichkeiten künftiger Generationen.[52]

48 Vgl. K. OTT: Ökologie und Ethik (1993).

49 Vgl. u. a. R. SPAEMANN: Technische Eingriffe in die Natur als Problem der politischen Ethik (1980).

50 Hätte man dies beachtet, stünden wir nicht vor dem Problem, das hier behandelt wird.

51 Vgl. R. SPAEMANN: Technische Eingriffe in die Natur als Problem der politischen Ethik, S. 180 – 206.

52 Vgl. H. JONAS: Das Prinzip Verantwortung (1979), S. 172 – 242. – J. RAWLS: Eine Theorie der Gerechtigkeit (1975), darin: Das Problem der Gerechtigkeit zwischen den Generationen, S. 319 – 327.

3. Entscheidungsregeln bei fortbestehender Unsicherheit

a) Güterabwägung

Verläuft die Überprüfung eines oder mehrerer technischer Mittel, die zur Erreichung eines gerechtfertigten Zieles nötig sind, in jeder Hinsicht positiv, so ist die Entscheidung klar. In der Regel aber tritt das mit dem Einsatz technischer Mittel verbundene Problem der nichtbeabsichtigten negativen Folgen auf. Damit wird eine Güterabwägung notwendig.

Die nichtbeabsichtigten negativen Folgen werden üblicherweise als Nebenfolgen bezeichnet. Dieser Ausdruck kann zu Mißverständnissen führen, wenn man meint, Nebenfolgen seien weniger wichtige, weniger ernst zu nehmende oder gar zu vernachlässigende Folgen. In Wirklichkeit benennt der Ausdruck diejenigen Folgen, die neben den von der Absicht der Handelnden direkt angezielten Folgen auch noch auftreten. Die Güterabwägung bezieht sich auf das Verhältnis von angezielten und darüber hinaus zu erwartenden Folgen. Für diese Güterabwägung können vier Entscheidungsregeln benannt werden.[53]

Die *Alternativenerwägungsregel* verlangt, unter zwei oder mehreren technischen Lösungsmöglichkeiten jene auszuwählen, die mit möglichst wenigen negativen Folgen belastet sind. Bezüglich der Lagerung der atomaren Abfälle heißt diese: alle Alternativen prüfen und die am wenigsten schädliche auswählen. Die *Nebenfolgenminimierungsregel* besagt: Der Einsatz eines technischen Mittels zur Erreichung eines ethisch gerechtfertigtes Ziels ist nur dann sittlich erlaubt, wenn die mit ihm verbundenen negativen Folgen auf das geringstmögliche Maß gebracht werden. Die *Unterlassungsfolgenregel* bezieht sich auf das Verhältnis von Handeln und Nichthandeln. Sie bedenkt, daß auch das Unterlassen von Handlungen mit Folgen verbunden sein kann und fordert deshalb: Der Einsatz eines technischen Mittels zur Erreichung eines ethisch gerechtferigten Ziels ist nur dann sittlich erlaubt, wenn die mit ihm verbundenen negativen Folgen geringer sind als die Nachteile und Schäden, die durch das Nichthandeln entstehen würden. Die *Handlungsunterlassungsregel* weist auf die Grenzen des Handelns hin: Technisches Handeln, welches das gerechtfertigte Handlungsziel oder andere übergeordnete Ziele durch seine weiteren Folgen zugleich gefährdet, ist unerlaubt. Dies gilt insbesondere im Hinblick auf die obersten Handlungsziele von Erhaltung und Entfaltung.

53 Vgl. W. KORFF: Die Energiefrage (1992), S. 26.

b) Unsicherheiten

Auch nach sorgfältiger Beachtung der Prüfkriterien und der Abwägungsregeln werden *Unsicherheiten* bleiben, Unsicherheiten sowohl bezüglich der erhofften Verbesserungen der Lebenschancen als auch hinsichtlich des Eintretens und Ausmaßes der bekannten, unerkannten oder unerkennbaren Risiken. Hier wird also zwischen Risiko einerseits und Unsicherheit bzw. Ungewißheit andererseits unterschieden. Risiken sind durch menschliches Handeln verursachte potentielle Gefährdungen. Unsicherheit bzw. Ungewißheit sind grundlegende Merkmale jedweden menschlichen, individuellen wie sozialen Handelns.[54] Die Frage ist nun, ob es Modellvorstellungen gibt, die etwas darüber aussagen, wie angesichts von Unsicherheiten zu handeln sei. Drei solche Modelle sind zu benennen.

Das *dezisionistische Modell* sieht keinen rational-argumentativen Weg aus der Unsicherheit heraus. Angesichts der erlebten Handlungsnotwendigkeit bleibt nur der Appell, sich zu entscheiden – so oder so – und zu der Entscheidung zu stehen.[55] Dieses Modell ist unbefriedigend, weil gerade am schwierigsten Punkt die Entscheidung der Beliebigkeit überlassen und die Freiheit an keine Begründungen gebunden wird. Im Fall der Langfristlagerung hochradioaktiver Abfälle muß dieses Modell vermieden werden; tatsächlich ist der gesellschaftliche Diskurs auch schon deutlich darüber hinausgegangen, wie ja das oben besprochene Dokument zeigt.

Das *probabilistische Modell* (lateinisch probabilis = wahrscheinlich) setzt zwar auch den Wert der Freiheit hoch an, verlangt aber, daß für die eigene Handlungspräferenz auf jeden Fall wahrscheinlich zutreffende Gründe benannt werden müssen, um ihr folgen zu können; dabei kann es durchaus sein, daß für die nicht-gewählte Alternative die etwas gewichtigeren Gründe sprechen. Das probabilistische Modell ist also ein Wagnismodell und ist sich dessen bewußt. Es hat im gesellschaftlichen und politischen Bereich nach wie vor seine Bedeutung. Ohne engagierte Menschen, die zwar gute Gründe für ihr Handeln vorweisen konnten, aber die hohe Wahrscheinlichkeit des Scheiterns und der Verschlimmerung der Zustände einkalkulieren mußten, wäre es nicht zu der friedlichen Revolution in der DDR gekommen. Die Anwendung dieses Modells bei Entscheidungen über den Umgang mit hochradioaktiven Abfällen ist mit der Gefahr verbunden, vorschnell zu hohe Risiken in Kauf zu nehmen.[56]

54 Vgl. W. BONSS: Ungewißheit als soziologisches Problem oder Was heißt „kritische" Risikoforschung? (1993); N. LUHMANN: Soziologie des Risikos (1991).

55 Vgl. J.-P. SARTRE: Ist der Existenzialismus ein Humanismus? (1975) S. 22; siehe auch H. LÜBBE: Zur Theorie der Entscheidung (1971), S. 20 f.

Das *tutioristische Modell* (lateinisch tutior = sicherer) setzt auf die Begrenzung des Risikos und verlangt deshalb den Aufweis der sichereren Gründe, um eine Handlung verantworten zu können. Angesichts der räumlich wie zeitlich ins Unermeßliche gehenden Reichweite des modernen technischen Handelns und mit Blick auf „das Ganze der Interessen der betroffenen Anderen" hat H. JONAS den tutioristischen Grundsatz stark betont: „Niemals darf Existenz oder Wesen des Menschen im Ganzen zum Einsatz in den Wetten des Handelns gemacht werden." Darum gilt „die Vorschrift, primitiv gesagt, daß der Unheilsprophetie mehr Gehör zu geben ist als der Heilsprophezeiung", daß die schlechte Prognose Vorrang hat vor der guten.[57] Diese Maxime kann allerdings eine Entscheidung für eine Endlagervariante fast unmöglich machen, da es immer – wenn auch mit sehr geringer Wahrscheinlichkeit – „worst-case"-Szenarien gibt, die als unverantwortbar erscheinen. Faktisch wird man das von H. JONAS vertretene Prinzip als die Aufforderung verstehen müssen, die Nebenfolgenminimierungsregel sehr ernst zu nehmen, anstatt sie – meist unter Hinweis auf die bei weiterer Berücksichtigung enorm ansteigenden Kosten – vorschnell als hinreichend beachtet anzusehen.

Eine letzte Sicherheit wird es allerdings für die Handelnden nicht geben, weil – um nur beim jetzt Besprochenen zu bleiben – die Grenzen zwischen dem Anwendungsbereich des probabilistischen Modells einerseits und des tutioristischen andererseits – nicht eindeutig angebbar sind. An diesem Punkt angelangt, müssen die handelnden Personen ihre eigenen Entscheidungen treffen und verantworten. Hier liegt der berechtigte Kern des Dezisionismus. Aber gerade deshalb sind alle Entscheidungen revisionsbedürftig, wenn neue Erkenntnisse gewonnen und neue Argumente vorgetragen werden.

56 H. JONAS: Das Prinzip Verantwortung (1979), S. 76 – 83, 70; vgl. O. HÖFFE: Die Ethik der Natur im Streit um die Moderne (1989/90). Für O. HÖFFE bleibt im Bereich des politischen Handelns die Tapferkeit nach wie vor aktuell, im Hinblick auf das menschliche Handeln gegenüber der Natur wird aber eine Haltung notwendig, die er Gelassenheit nennt. Sie „besteht in der Fähigkeit, den Grenzen der eigenen Möglichkeiten frei zuzustimmen, ohne sich als schöpferisch handelnde Person aufzugeben."

57 H. JONAS: Das Prinzip Verantwortung, S. 79, 81. – Zu beachten ist in diesem Zusammenhang, daß offizielle Genehmigungsverfahren für technische Anlagen mit Wahrscheinlichkeiten arbeiten müssen, also notwendig „probabilistisch" sind. Die zunächst in der Moraltheologie und dann auch in der Ethik diskutierte Unterscheidung des tutioristischen vom probabilistischen Entscheidungsmodell drängt gerade angesichts der Unumgänglichkeit von Wahrscheinlichkeiten und Grenzwerten und der damit gegebenen Gefahr der Gewöhnung an sie darauf, die Entscheidungen immer mehr dem Tutiorismus anzunähern. Vgl. hierzu auch U. BECK: Risikogesellschaft (1986), darin: Fauler Zauber: Grenzwerte, S. 85 – 92.

4. Das Wertbaumverfahren zur Konfliktanalyse

In absehbarer Zukunft muß eine *Entscheidung* zugunsten einer bestimmten Lagerung für hochradioaktive Abfälle erfolgen. Diese Entscheidung erweist sich aus einer Vielzahl von Gründen als außerordentlich schwierig:

- Jedes Lagerszenario führt zu einer Vielzahl von sich zum Teil widersprechenden Konsequenzen, die alle zu berücksichtigen sind.
- Die Konsequenzen treten zu verschiedenen Zeiten ein und sind teils extrem weit in die Zukunft verschoben.
- Einige der Konsequenzen treten nicht sicher, sondern nur mit bestimmten Wahrscheinlichkeiten ein.
- Es liegen zu wenige Informationen vor, um diese Wahrscheinlichkeiten verläßlich zu ermitteln.
- Einige der potentiellen Konsequenzen sind extrem negativ und/oder extrem lange wirksam.
- Experten sind sich weder in der Abschätzung der Konsequenzen noch in der Bewertung dieser einig.
- Das Vertrauen der Bevölkerung in die Unparteilichkeit der Experten ist erschüttert.
- Bei der Entscheidung sind neben Sachkriterien ethische Prinzipien zu berücksichtigen.

Bei einem so komplexen und kontrovers diskutierten Entscheidungsproblem ist es angezeigt, die Gesamtsituation zu strukturieren und in verschiedene, weniger komplexe Teile zu zerlegen. Dies kann über das Wertbaumverfahren erfolgen,[58] welches zentrale Bereiche der multiattributiven Nutzentheorie aufgreift.[59]

Dabei wird in folgenden Schritten vorgegangen:

1. Alle *unerwünschten Konsequenzen*, die als Folge eines der Lagerszenarios auftreten können, werden durch eine Befragung von informierten Personen gesammelt und geordnet sowie strukturiert. Das allgemeine Ziel besteht in der Minimierung der negativen Konsequenzen. Die Strukturierung der Ziele erfolgt in Form eines Baumes in übergeordnete (allgemei-

58 Vgl. R. L. KEENEY/O. RENN, D. von WINTERFELDT/E. U. KOTTE: Die Wertbaumanalyse (1984), sowie H.-U. NENNEN/G. MILDENBERGER/E. TULICKAS: Ethik als Entscheidungshilfe (1996).

59 Vgl. R. L. KEENEY/H. RAIFFA: Decisions with multiple objectives: Preferences and value tradeoffs (1976); K. BORCHERDING: Entscheidungstheorie und Entscheidungshilfeverfahren für komplexe Entscheidungssituationen (1983), und dies.: Die Psychologie des Entscheidens (1991), S. 127 – 151.

ne) und sich über mehrere Verzweigungsebenen aufschlüsselnde untergeordnete (spezifische) Ziele. Das Sammeln und Strukturieren ist ein wechselseitiger Prozeß, das Resultat ist der Wertbaum.

2. Die *Ziele* auf unterster Ebene, die Blätter des Wertbaums, sind die zu operationalisierenden Attribute: es ist genau festzulegen, auf welcher Skala das Erreichen der Ziele gemessen werden soll. Austretende Radioaktivität kann beispielsweise beschrieben werden als Radioaktivität gemessen in Zerfällen pro Sekunde, als zu erwartende Kollektivdosis, über die Anzahl der daraus resultierenden zusätzlichen vorzeitigen Krebstoten, die Reduktion der allgemeinen Lebenserwartung, die abgeschätzte Häufigkeit von Mißbildungen usw. Alle diese Skalen sind geeignet, das Ziel „Minimieren der negativen Konsequenzen durch austretende Radioaktivität" zu messen. Bei der Festlegung zugunsten einer Skala sind erneut verschiedene Kriterien zu beachten. Entsprechend der Means/Ends-Diskussion[60] sind für die Bewertung Skalen, welche die tatsächlich zu vermeidenden Endkonsequenzen aufgreifen – etwa zusätzliche Krebskranke –, zu bevorzugen gegenüber solchen, die als Verursacher dieser Konsequenzen gelten, wie etwa Intensität der radioaktiven Strahlung. Für die Vorhersagbarkeit der Konsequenzen gilt oft das Umgekehrte: Die zukünftig zu erwartende Strahlendosis ist leichter vorherzusagen als etwa die als Folge hiervon zu erwartenden zusätzlichen vorzeitigen Krebstoten. Letzteres erfordert eine Transformation von einer Strahlendosis auf die Wahrscheinlichkeit einer Krebserkrankung mit Todesfolge, was über die Anzahl betroffener Personen zu summieren ist. Aber für zukünftige Zeiträume ist auch unbekannt, wie viele Menschen in einem Gebiet leben werden und damit einer radioaktiven Belastung ausgesetzt sein können.

3. Um schließlich zu einem *zusammengefaßten Wertbaum* zu kommen, den Personen und Experten aus verschiedensten gesellschaftlichen Gruppierungen akzeptieren können, ist sicherzustellen, daß die Konsequenzen auf möglichst breiter Ebene erfaßt werden. Hierfür empfiehlt es sich, getrennt für jeweils sehr verschiedene Personengruppen Wertbäume gemäß obigem Schritt 1 aufzustellen und die verschiedenen Wertbäume zu einem Globalwertbaum zu integrieren. Wichtig ist, daß die verschiedenen Personen und Experten ihre relevanten Aspekte wiederfinden und in der Struktur repräsentiert sehen. Wenn dies gelingt, dann stellt der Globalwertbaum einen Konsens über die insgesamt zu betrachtenden negativen Kon-

60 Für eine umfassendere Darstellung der Means/Ends-Diskussion siehe R. L. KEENEY: Value-focused thinking (1992).

sequenzen dar. Ziel ist es, jenes Lagerszenario zu identifizieren, bei dem die Gesamtheit der negativen Konsequenzen am ehesten hinnehmbar und das damit insgesamt am besten ist. Der Globalwertbaum in Abb. 1 ist derart entwickelt worden, daß er zur Bewertung von verschiedenen Lagerszenarien geeignet ist. Es zeigte sich, daß Unterschiede mit Relevanz für die ethische Diskussion zwischen den Lagerszenarien in der Konstruktions- und Einlagerungsphase im Vergleich zu den Langzeitkonsequenzen unbedeutend sind und deshalb hier nur letztere weiter betrachtet werden sollen. Im Wertbaumverfahren stellt der Globalwertbaum die Grundlage für die in Abb. 1 beschriebenen Quantifizierungen dar.

4. Der *Globalwertbaum* besteht etwa zur Hälfte aus detailliert ausgearbeiteten, explizit ethischen Kriterien, die andere Hälfte wird als „Sachkriterien" fomuliert. Grundsätzlich haben auch alle Sachkriterien, insbesondere die der Sicherheit, ethische Implikationen. Bei der Ausarbeitung des Globalwertbaumes wurde deutlich, daß es in Abhängigkeit von der ethischen Einstellung der Befragten zwei grundsätzlich verschiedene Zugangsformen zur Ethik gibt, die *teleologische* und die *deontologische*[61]. Diese bestimmen wesentlich die Art der Beurteilung von Technologien. Die teleologische Betrachtungsweise verwendet eine utilitaristische, an Zielen und Konsequenzen orientierte Bewertung, die Nutzen und Kosten abwägt. Die deontologische Betrachtungsweise entspricht einer Pflichtenethik und bewertet eine Technologie danach, ob ethische Grundforderungen erfüllt oder verletzt sind. Um den verschiedenen Denkweisen die Möglichkeit zu geben, sich auszudrücken, sind beide Denkweisen im Globalwertbaum repräsentiert. Hierdurch sollte gewährleistet sein, daß sich Vertreter aus beiden Zugangsformen in gleicher Weise artikulieren können. Die teleologische Betrachtungsweise spiegelt sich in den Sachkriterien wieder, die deontologische in den ethischen Kriterien, die als Prinzipien formuliert sind. Eine Folge dieser Vorgehensweise ist, daß derselbe Aspekt sowohl unter den Sachkriterien als auch unter den ethischen Prinzipien tangiert werden kann, was in Kauf genommen wird.

5. Die Ziele und Teilziele sind entsprechend ihrer Relevanz zu gewichten. Die verschiedenen möglichen unerwünschten Konsequenzen müssen miteinander verglichen und in ihrer Stärke im Verhältnis zueinander ausgedrückt werden. Zum Beispiel kann eine zusätzliche gesundheitliche Gefährdung im Vergleich zu einer anderen zusätzlichen Belastung als doppelt so gravierend und damit doppelt so negativ bewertet werden. Durch

61 Siehe die Diskussion in Abschnitt III.2.

dieses Verfahren werden die sehr unterschiedlichen spezifischen Konsequenzen hinsichtlich ihrer Negativität miteinander vergleichbar gemacht und damit ein Abwägen zwischen sehr verschiedenen Konsequenzen ermöglicht. Mit dieser Gewichtung wird eine Bewertung ausgedrückt. Im vorliegenden Fall wäre es indiziert, eine solche Bewertung von Personen vornehmen zu lassen, die verschiedene Lagerkonzepte präferieren, um dadurch Aufschluß darüber zu bekommen, ob eine unterschiedliche Präferenz durch Unterschiede im Bewertungssystem erklärt werden kann. Möglicherweise läßt sich so ein Dissens bezüglich bestimmter Eigenschaften von Lagerkonzepten auf einen Zielkonflikt zurückführen.

6. Jedes Lagerkonzept ist auf jedem *Attribut* zu skoren, d. h., für jedes Attribut ist vorherzusagen, mit welcher Wahrscheinlichkeit welche spezifische Konsequenz auf diesem Attribut auftreten wird. Für diesen Schritt werden die bei der Operationalisierung (Schritt 2) gebildeten Skalen verwendet. Es ist nicht notwendig, daß diese Einstufungen von einer Person vorgenommen werden; häufig empfiehlt es sich sogar, die Einstufungen jeweils von spezifischen Experten vornehmen zu lassen. So können die Lagerkonzepte von Physikern, Geologen und Radiologen eingestuft werden auf Attributen wie Freisetzung von radioaktiver Strahlung, Veränderung des Grundwasserspiegels und Öffnung von Transportwegen für Radionuklide durch Erdbeben. Bezugnehmend auf den Expertenstreit sollten die Lagerkonzepte hier jeweils von mehreren einzelnen Personen geskort werden, um nicht nur Aufschluß darüber zu bekommen, wie die Lagerkonzepte eingestuft werden, sondern um gleichzeitig festzustellen, ob es typische Unterschiede zwischen verschiedenen Experten hinsichtlich der Einstufungen gibt, welche gleichfalls die Ursache für die Präferenz verschiedener Lagerkonzepte darstellen können.

7. Sofern *Präferenzkonflikte* zwischen Personengruppen zu beobachten sind, das heißt, sofern verschiedene Lagerkonzepte präferiert werden, ist das Wertbaumverfahren geeignet, die zugrunde liegenden Konflikte in zwei unterschiedliche Arten zu separieren und diejenigen Teilaspekte zu identifizieren, die diskrepant beurteilt werden und Ursachen des Präferenzkonfliktes sein können. Ein Zielkonflikt resultiert aus einer unterschiedlichen Abwägung zwischen verschiedenen negativen Konsequenzen und stellt damit einen Konflikt über Werthaltungen dar. Im Wertbaumverfahren wird dies bei der Gewichtung der Kriterien erhoben (Schritt 5). Ein Mittelkonflikt liegt vor, wenn sich Personen in ihren Einschätzungen der von den verschiedenen Lagerkonzepten zu erwartenden Konsequenzen unterscheiden und damit ausdrücken, daß ihnen einmal das eine, ein-

GLOBALWERTBAUM FÜR DIE PHASE NACH DER EINLAGERUNG

SACHKRITERIEN

- **Funktionsfähigkeit**

Zuverlässigkeit des Einschlusses (Konzentrationsprinzip)

Dichtigkeit des Abfallgebindes
Beständigkeit der bergbautechnischen Barrieren
Dauerhaftigkeit der geologischen Formation

Funktionsfähigkeit mit derzeitigem Stand von Wissenschaft und Technik erreichbar

- **Sicherheit**

Hohe Langzeitsicherheit und Langzeitstabilität

Freisetzung von Radioaktivität im Normalfall*
Freisetzung von Radioaktivität im Störfall (unter äußeren Einwirkungen)
Flugzeugabsturz, Terroranschlag**
Unabsichtliches Eindringen durch Bohrungen, Bergwerkszugänge**
Absichtliche Einwirkungen durch Beheben von Schäden oder durch Änderung der Lagerung**
Erdbeben, Witterungseinflüsse**

Hohe Entwendungssicherheit

Schutz vor unberechtigtem Zugriff (Proliferation von Kernwaffen)
Entwendung entdeckbar

Hohe institutionelle Kompetenz

Überwachbarkeit der Dichtigkeit des Einschlusses
Gewährleistung der Sicherheit bei gesellschaftlichen Veränderungen
Erhalt von sicherheitsrelevanten Informationen bezüglich Gefahren und Schutzmaßnahmen
Verbesserung der Lagerung durch Anpassungsfähigkeit an wissenschaftlichen Fortschritt

- **Wirtschaftlichkeit**

Geringe Kosten

Betriebskosten im Normalfall (Wartung, Reparatur, Überwachung und Vorsorge gegen Schäden)
Kosten bei der Behebung von Störfällen, Dekontamination, Gesundheitskosten

ETHISCHE KRITERIEN

● Humanorientierung

Der Mensch wird in seiner körperlichen Unversehrtheit, freien Entscheidung und freien Bewegung nicht eingeschränkt.

Die Lagerung kann gegenüber allen jetzt und später Betroffenen und angesichts aller damit verbundenen Risiken aufrecht vertreten werden.

● Sozialorientierung

Die Standortfrage darf nicht Notsituationen bestimmter Regionen ausnutzen.

Der entstandene radioaktive Abfall soll dort gelagert werden, wo er entstanden ist.

Das Wissen über und die Erfahrung mit radioaktiven Abfällen und deren Lagerung inklusive aller damit verbundenen Risiken soll offen zugänglich sein und international ausgetauscht werden (Transparenz).

● Umweltorientierung

Das Eigenrecht der Natur ist zu achten. Das Ausmaß menschlichen Eingreifens in Biosphäre, Evolution und geologische Systeme soll so gering wie möglich gehalten werden.

● Zukunftsorientierung

Die nutzende Generation soll die Kosten tragen (Verursacherprinzip).

Zukünftige Generationen sollen maximal einem Risiko entsprechend den heute gültigen Strahlenschutznormen ausgeliefert werden.

Restrisiken für zukünftige Generationen sind insgesamt zu minimieren (Minimierungprinzip).

Restbelastungen für die Zukunft sollen eher auf viele Generationen als auf wenige aufgeteilt sein (Gleichheitsprinzip).

Restrisiken für zukünftige Generationen sollen möglichst weit in die Zukunft verschoben sein (Diskontierungsprinzip).

Zukünftige Generationen haben ein Recht auf Selbstbestimmung. Die Bedingungen für verantwortliches Handeln in der Zukunft sollen soweit wie nötig erhalten bleiben. Deshalb sollen zukünftige Generationen eingreifen und die Lagerung verändern können (Subsidiaritätsprinzip).

* Wahrscheinlichkeit, Menge der Radioaktivität, Ausbreitung
** Wahrscheinlichkeit, Menge der Radioaktivität, Ausbreitung, Behebbarkeit (Wiederherstellung der Barrieren)

Abb. 1

mal ein anderes Lagerkonzept geeigneter erscheint, ein Teilziel zu erfüllen (Schritt 6). Zur Differenzierung in Ziel- und Mittelkonflikte ist es ratsam, sowohl bei der Gewichtung als auch bei der Einschätzung der Konsequenzen dieselben Personen zu befragen und alle gesellschaftlichen Gruppen, die im Präferenzkonflikt relevante Rollen haben, einzubeziehen. Zusammenfassend wird über das Wertbaumverfahren erstens erreicht, daß ein Konsens über die Menge und eine Strukturierung der bewertungsrelevanten Aspekte hergestellt wird. Durch die anschließende Quantifizierung können zweitens die Aspekte in Abhängigkeit davon aufgeteilt werden, ob sie konvergent oder divergent beurteilt werden bei der Gewichtung der Ziele bzw. bei der Einstufung der Alternativen, und in welchem Ausmaß Sach- bzw. ethische Kriterien Ursache für Divergenzen sind. Auf diese Weise wird der Gesamtkonflikt transparent gemacht und eingegrenzt, so daß – darauf aufbauend – gesellschaftliche und technische Lösungsstrategien entwickelt werden können.

IV. SCHLUSSFOLGERUNGEN

Die *Genehmigungsverfahren* für die langfristige Lagerung hochradioaktiver Abfälle, wie sie derzeit praktiziert werden, befassen sich ausschließlich mit Sachkriterien. Wegen der prinzipiell unauflösbaren Unsicherheiten und Interessengegensätze sind diese allein für eine verantwortbare Urteilsfindung nicht ausreichend. Ethische Kriterien müssen zusätzlich berücksichtigt werden. Nur so wird es zu einer Lösung des gesellschaftlichen Konflikts um die langfristige Lagerung kommen können.

Bezüglich der ethischen Kriterien ist festzustellen, daß mindestens drei zentrale Postulate allgemein anerkannt sind: 1. Der *Grundsatz der Gerechtigkeit* auch gegenüber den kommenden Generationen. Er fordert, daß diesen keine gravierenden Lasten hinterlassen werden dürfen, die von der jetzt lebenden Generation verursacht worden sind. 2. Der *Grundsatz der Freiheitsgarantie* für die kommenden Generationen. Er besagt, daß diesen durch Entscheidungen der jetzigen Generation keine ungebührlichen Einschränkungen ihrer eigenen Entscheidungsspielräume auferlegt werden dürfen. 3. Der *Grundsatz der Diskursethik*. Er besteht darin, daß alle moralisch relevanten Entscheidungen in einem öffentlichen Erwägungsprozeß aller Beteiligten und Betroffenen vorzubereiten sind, wobei die Gesichtspunkte der nachfolgenden Generationen durch Anwälte zu vertreten sind.

Was den ersten Grundsatz der intergenerationellen Gerechtigkeit betrifft, befindet sich die gegenwärtige Generation in einem moralischen Dilemma. Sie hat die Verpflichtung, für die sichere und nachhaltige Lagerung der von ihr verursachten oder übernommenen Abfälle zu sorgen. Gleichzeitig muß sie feststellen, daß die Frage der notwendigen Sicherheit einer endgültigen Lagerung nicht genügend geklärt ist und daß eine umgehende Entsorgung aus diesem Grund gegenüber den kommenden Generationen noch nicht verantwortet werden kann.

Da aufgrund unüberwindbarer naturwissenschaftlicher Unsicherheiten niemals eine Gewähr für die langfristige Sicherheit gegeben werden kann, gewinnt der zweite Grundsatz der zu garantierenden Freiheitsspielräume seine besondere Bedeutung. Eine vorschnelle, nicht mehr kontrollierbare und unzugängliche Endlagerung würde die Entscheidungsmöglichkeiten der Nachkommenden in einem unzumutbaren Ausmaß einschränken, da sie einerseits mit unerwarteten Gefahren aus der Langfristlagerung konfrontiert werden können und andererseits möglicherweise über bessere Kenntnisse und Techniken verfügen können. Diese Überlegung darf allerdings nicht zu einer Entlastung der gegenwärtigen Generation von ihrer Verpflichtung führen, alles in ihren Kräften Stehende zu tun, um das Entsorgungsproblem so weit als möglich selbst zu lösen.

Der dritte Grundsatz formuliert die Rahmenbedingung für die zu treffenden politischen Entscheidungen: die Notwendigkeit eines breiten gesellschaftlichen Diskurses über das Wie des Umgangs mit den hochradioaktiven Abfällen. Dieser Diskurs könnte wesentlich unterstützt werden durch empirische Untersuchungen über die Berücksichtigung von Sachkriterien und ethischen Kriterien, zum Beispiel mithilfe des hier vorgestellten Wertbaumverfahrens.

Aus unseren vorgetragenen Überlegungen ergeben sich auch Folgerungen für den weiteren Betrieb von Kernspaltreaktoren. Da ihre Inbetriebnahme unter der inzwischen als unrealistisch erkannten Bedingung erfolgte, daß die radioaktiven Abfälle von der nutzentragenden Generation sicher und ohne Belastung für kommende Generationen gelagert werden könnten, ist die Voraussetzung für ihre Verantwortbarkeit entfallen. Ziel muß also eine möglichst umgehende Beendigung der Generierung hochradioaktiver Abfälle sein. Dies ist nur durch das Abschalten der Kernkraftwerke erreichbar. Der hier formulierte – auf das ungelöste Entsorgungsproblem bezogene – Einwand trifft auch die Pläne für eine neue, inhärent sichere Generation von Spaltreaktoren. Sie können zwar – sofern sie realisieren können, was sie versprechen – wichtigen Beurteilungs- und Gestaltungskriterien der Sozial- und Umweltorientierung genügen. Das

Problem der Lagerung ihrer Abfälle ist damit nicht gelöst. Dies müßte aber eine unverzichtbare Voraussetzung für ihre Genehmigung sein.

Bei dieser Lage der Dinge könnte man zu der Auffassung kommen, es sei vordringlich, die Entwicklung der Fusionsreaktoren voranzutreiben. Dabei sind zwei Überlegungen zu berücksichtigen. Die erste Überlegung hat das Verhältnis von nuklearen und regenerierbaren Energiestrategien zum Gegenstand. Bei den bestehenden Unsicherheiten hinsichtlich der Realisierbarkeit des Fusionsreaktors und seiner Nebenfolgen muß der Forschung und Entwicklung im Bereich der regenerierbaren Energien der Vorrang eingeräumt werden. Die zweite Rahmenbedingung bezieht sich auf die radioaktiven Abfälle bei der Fusion. Zwar ist einerseits sicher, daß dabei hochradioaktive Abfälle mit kürzeren Halbwertszeiten entstehen werden als diejenigen, die bei den Spaltreaktoren anfallen. Andererseits aber ist beim gegenwärtigen Stand von Forschung und Entwicklung noch nicht zu klären, mit welcher genauen Zusammensetzung von radioaktiven Materialien wir es zu tun haben werden. Aufgrund der mit dem Abfall der Spaltreaktoren gemachten Erfahrungen wird deshalb größtes Gewicht auf einen stichhaltigen Nachweis sicherer Entsorgung zu legen sein.

Zusammenfassung

KALINOWSKI, Martin/BORCHERDING, Katrin/BENDER, Wolfgang: **Die Langfristlagerung hochradioaktiver Abfälle als Aufgabe ethischer Urteilsbildung,** *ETHICA;* 7 (1999) 1, 7 - 28; 2, 115 – 142

Dieser Beitrag behandelt eines der schwerwiegendsten Probleme der modernen naturwissenschaftlich-technischen Zivilisation: die Langfristlagerung hochradioaktiver Abfälle. Der erste und zweite Teil sind naturwissenschaftlich-technisch orientiert: In Teil I werden verschiedene Lagerkonzepte dargestellt und in Teil II die Unzulänglichkeiten bei der bisherigen Entscheidungsfindung offengelegt. Der dritte Teil setzt sich mit der ethischen Meinungsbildung in der Kernenergie-Agentur der OECD auseinander und stellt anschließend ein eigenes Modell ethischer Urteilsbildung vor; der im Anschluß daran entwickelte Globalwertbaum benutzt das Wertbaumverfahren, um ethische Prinzipien und ethische Beurteilungskriterien für eine Urteilsbildung im konkreten Fall der Langfristlagerung zu operationalisieren.

Summary

KALINOWSKI, Martin/BORCHERDING, Katrin/BENDER, Wolfgang: **The long-term storage of high-level radioactive wastes as a focus in coming to an ethical judgement,** *ETHICA;* 7 (1999) 2, 7 – 28; 2, 115 – 142

The article refers to one of the most serious problems of modern scientific-technical civilization, namely the long-term storage of high-level radioactive wastes. Whereas part I and II deal with the scientific-technical situation, i.e. the presentation of different concepts of storage as well as the discussion of the inadequacies in the decisions made up to now, part III argues about the shaping of ethical opinion within the Nuclear Energy Agency of the OECD which, at last, offers its very own model of coming to an ethical judgement. The subsequently developed global tree of value uses the tree-of-value-procedure for operationalizing ethical principles and criteria of assessment in forming an opinion as to the idea of long-term storage.
The explanations are aimed at provoking a more comprehensive and profound

Die Ausführungen verfolgen das Ziel, eine umfassendere und vertiefte öffentliche Diskussion anzuregen, in der die zur Zeit fast ausschließlich verfolgte Lösung der umgehenden Endlagerung in tiefen geologischen Formationen überprüft und Alternativen in die Urteilsbildung einbezogen werden.

public discussion in the course of which the at present almost exclusively followed solution of an immediate geological disposal is being reconsidered and alternatives are getting involved in the decision-making process.

Langfristlagerung /radioaktive Abfälle
Kernenergieagentur

Radioactive wastes /long-term storage
Nuclear Energy Agency

Literatur

BEALE, H.: Repository Design & Development. In: The Nuclear Engineer; 29 (1988), 38 – 43.

BECHTHOLD, W./BRAUN, W./BRÜCKNER, C./CLOSS, K. D./KNAPP, U./PAPP, R.: Systemanalyse Mischkonzept im Rahmen des FuE-Programms Direkte Endlagerung. – Karlsruhe: Kernforschungszentrum Karlsruhe, 1989.

BECK, Ulrich: Die Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. – Frankfurt: Suhrkamp, 1986.

BECK, U.: Gegengifte. Organisierte Unverantwortlichkeit. – Frankfurt: Suhrkamp, 1988.

BENDER, Wolfgang: Ethische Urteilsbildung. – Stuttgart: Kohlhammer, 1988.

BENDER, W.: Preservation and Development as Central Ideas for Designing Science and Technology. In: Rainer RILLING/Hartwig SPITZER/Owen GREEN/Ferdinand HUCHO/Gyula BATI (Hg.): Challenges. Science and Peace in a Rapidly Changing Environment. In: Schriftenreihe Wissenschaft und Frieden, Bonn 1992, Nr. 16, S. 197 – 207.

BENDER, W.: Zukunftsorientierte Wissenschaft – Prospektive Ethik. In: Anna M. WOBUS/ Ulrich WOBUS/Benno PARTHIER (Hg.): Stellenwert von Wissenschaft und Forschung in der modernen Gesellschaft – Handeln im Spannungsfeld von Chancen und Risiken. In: Nova Acta Leopoldina, Neue Folge, Bd. 74, Nr. 297, 1996.

BENDER, Wolfgang/PLATZER, Katrin/SINEMUS, Kristina: On the Assessment of Genetic Technology: Reaching Ethical Judgements in the Light of Modern Technology. In: Science and Engineering Ethics; 1 (1995) 1, Seite von bis 21 – 32.

BONSS, Wolfgang: Ungewißheit als soziologisches Problem oder Was heißt „kritische" Risikoforschung? In: Mittelweg; 36 (1993) 1, 15 – 34.

BORCHERDING, Katrin: Entscheidungstheorie und Entscheidungshilfeverfahren für komplexe Entscheidungssituationen. In: M. IRLE (Hg.): Methoden und Anwendungen in der Marktpsychologie. Enzyklopädie der Psychologie, Bd. D/III/5. – Göttingen: Hogrefe, 1983, S. 64 – 173.

BORCHERDING, K.: Die Psychologie des Entscheidens. In: H. J. GAMM (Hg.): Die Wissenschaft am Ende des 20. Jahrhunderts. – Darmstadt: Lehrdruckerei der Technischen Hochschule, 1991, S. 127 – 151.

CHAN, C. Y.: Radioactive waste management: An international perspective. IAEA Bulletin 3/1992, S. 7.

DIECKMANN, H.: Das Problem atomarer Bedrohung und kollektiver Verdrängung. In: H. DIECKMANN/A. SPRINGER (Hg.): Weltzerstörung – Selbstzerstörung. Eine Analyse unserer Situation. – Olten: Walter, 1988.

FREDERICHS, G./BECHMANN, G./GLOEDE, F.: Großtechnologien in der gesellschaftlichen Kontroverse. Ergebnisse einer Bevölkerungsbefragung zu Energiepolitik, Kernenergie und Kohle. Report KfK 3342. – Karlsruhe, Mai 1983.

Gruppe Ökologie: Gutachten zu Schacht Konrad. – Hannover, 1991.

HABERMAS, Jürgen: Moralbewußtsein und kommunikatives Handeln. – Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1983.

HASTEDT, Heiner: Aufklärung und Technik. Grundprobleme einer Ethik der Technik. – Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1991.

HAUFF, V. (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. – Greven, 1987.

Hauptabteilung für die Sicherheit der Kernanlagen & Eidg. Kommission für die Sicherheit der Kernanlagen: Schutzziele für die Endlagerung radioaktiver Abfälle. – Villingen/Schweiz, 1993.

HENSEL, G.: „Strahlende" Opfer: Amerikas Uranindustrie, Indianer und weltweiter Überlebenskampf. Ökozid extra. – Gießen: Focus-Verlag, 1987.

HIRSCH, H.: Synopse der Diskussion auf dem Internationalen Endlager-Hearing. – Braunschweig, 23. September 1993.

HÖFFE, Otfried: Die Ethik der Natur im Streit um die Moderne. In: Scheidewege; 1989/90, 57 – 79.

ILLICH, Ivan: Selbstbegrenzung. Eine politische Kritik der Technik. – Reinbek: Rowohlt, 1975.

International Atomic Energy Agency: Safety principles and technical criteria for the underground disposal of high level radioactive wastes. – Wien, 1989.

JONAS, Hans: Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. – Frankfurt a. M.: Insel, 1979.

KALINOWSKI, Martin B.: Zukunfts- und Ganzweltverträglichkeit. Versuche zur Einbeziehung der Interessen zeitlich und räumlich weit entfernt Betroffener in die Technikfolgen-Abschätzung am Beispiel der Kerntechnik. In: Schriftenreihe der Gesellschaft für Technikfolgen-Abschätzung, Berlin 1992, Nr. 9.

KALINOWSKI, M. B.: Über den engen Horizont hinaus. Versuche zur Einbeziehung der Interessen zeitlich und räumlich weit entfernt Betroffener in die Technikfolgen-Abschätzung. In: Wechselwirkung; 1993, Nr. 60, S. 11 – 14.

KALINOWSKI, M. B.: Langfristzwischenlagerung statt Endlagerung? Ethische Implikationen eines ungelösten Problems. In: W. BENDER/IANUS (Hg.): Verantwortbare Energieversorgung für die Zukunft. Schriftenreihe Gesellschaft und Technik der TU Darmstadt, Bd. 70, 1997, S. 238 – 245.

KALINOWSKI, M. B.: Kriterien für Ganzwelt- und Zukunftsorientierung. In: ETHICA; 5 (1997) 4, 383 – 402.

KANT, Immanuel: Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. In: ders.: Werke in zehn Bänden. Bd. 6. – Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1983.

KEENEY, R. L.: Value focused thinking. – Cambridge: Harvard University Press, 1992.

KEENEY, R. L./RAIFFA, H.: Decisions with multiple objectives: Preferences and value tradeoffs. – New York: John Wiley & Sons, 1976.

KEENEY, R. L./RENN, O./von WINTERFELDT, D./KOTTE, E. U.: Die Wertbaumanalyse: Entscheidungshilfe für die Politik. – München: High Tech Verlag GmbH, 1984.

KORFF, Wilhelm: Die Energiefrage. Entdeckung ihrer ethischen Dimension. – Trier: Paulinus, 1992.

KREUSCH, J./NEUMANN, W./APPEL, D.: Analyse der Entsorgungssituation in der Bundesrepublik Deutschland und Ableitung von Handlungsoptionen unter der Prämisse des Ausstiegs aus der Atomenergie. – Hannover: Gruppe Ökologie, 1998.

LANGENHEDER, Werner: Konzepte sozialorientierter Technikgestaltung. Gesellschaft für Informatik, Fachbereich 8, Rundbrief 1, 1991, S. 35 – 42.

LÜBBE, Hermann: Zur Theorie der Entscheidung. In: ders.: Theorie und Entscheidung. Studien zum Primat der praktischen Vernunft. – Freiburg: Rombach, 1971, S. 20 f.

LUHMANN, Niklas: Soziologie des Risikos. – Berlin; New York: de Gruyter, 1991.

MERKHOFER, M. W./KEENEY, R. L.: A multiattribute utility analysis of alternative sites for the disposal of nuclear waste. In: Risk Analysis; 7 (1987), 173 – 194.

NENNEN, H.-U./MILDENBERGER, G./TULICKAS, E.: Ethik als Entscheidungshilfe. In: TA Informationen; (1996) 1, 2 – 7.

Nuclear Energy Agency (NEA): Can long-term safety be evaluated? A collective opinion of the radioactive waste management committee (OECD Nuclear Energy Agency) and the international radioactive waste management advisory committee (International Atomic Energy Agency) endorsed by experts for the community plan for action in the field of radioactive waste management (Commission of the European Communities). – Paris, 1991.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD): Disposal of Radioactive Waste: Can Long-Term Safety Be Evaluated? A Collective Opinion of the Radioactive Waste Management Committee, Nuclear Energy Agency, and the International Waste Managemant Advisory Committee, International Atomic Energy Agency. – Paris, 1991.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD): Environmental and Ethical Aspects of Long-Lived Radioactive Waste Disposal. Proceedings of an International Workshop organised by the Nuclear Energy Agency in Cooperation with the Environmental Directorate, Paris, 1-2 September 1994. – 1995.

Organisation for Economic Cooperation and Development (OECD): The Environmental and Ethical Basis of Geological Disposal of Long-Lived Radioactive Wastes. A Collective Opinion of the Radioactive Waste Management Committee of the OECD Nuclear Energy Agency. – 1995.

OTT, Konrad: Ökologie und Ethik. Ein Versuch praktischer Philosophie. – Tübingen: Attempto, 1993.

RAWLS, John: Eine Theorie der Gerechtigkeit. – Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1975.

RENN, Ortwin: Perzeption, Akzeptanz und Akzeptabilität der Kernenergie. In: H.

MICHAELIS/C. SALANDER (Hg.): Handbuch Kernenergie. Kompendium der Energiewirtschaft und Energiepolitik. – 1995.

SARTRE, Jean-Paul: Ist der Existenzialismus ein Humanismus? In: ders.: Drei Essays. – Frankfurt a. M.: Ullstein, 1975.

SCHOPENHAUER, Arthur: Über die Grundlage der Moral. In: ders.: Werke in zehn Bänden, Bd. VI. – Zürich: Diogenes, 1977, S. 252 – 270.

SCHUHMANN, H. et al.: Das Uran und die Hüter der Erde. Atomwirtschaft, Umwelt, Menschenrechte. – Stuttgart, 1990.

SPAEMANN, Robert: Technische Eingriffe in die Natur als Problem der politischen Ethik. In: Dieter BIRNBACHER (Hg.): Ökologie und Ethik. – Stuttgart: Reclam, 1980, S. 180 – 206.

SPAEMANN, R.: Wer hat wofür Veranwortung? Zum Streit um deontologische und teleologische Ethik. In: Herder-Korrespondenz; 36 (1982), 345 – 350, 403 – 408.

WISE: WISE News Communique Nr. 392, 11. Juni 1993.

Dr. Martin Kalinowski, Interdisziplinäre Arbeitsgruppe Naturwissenschaft, Technik und Sicherheit (IANUS), TU Darmstadt, Hochschulstr. 10, D-64289 Darmstadt

ETHICA; 7 (1999) 2, 143 – 171

PETER FONK

SCHWANGERSCHAFT AUF PROBE?

Pränatale Diagnostik und Präimplantationsdiagnostik als ethische Herausforderungen (II)

III. NICHT NUR EINE FRAGE DER TECHNIK, SONDERN AUCH EINE FRAGE DER MORAL

Die *ethische Seite* des Problems ist bislang noch wenig zur Sprache gekommen.

Sie umfaßt verschiedene Ebenen, die ihrerseits von der jeweils betroffenen Personengruppe abhängen. Die Verlegung des Untersuchungstermins nach vorn, also bereits in eine frühere Phase der Schwangerschaft, verschiebt das Problem, löst es aber nicht. Im Gegenteil: Die Pränataldiagnostik schafft durch die zumindest implizit eingeplante Möglichkeit der selektiven Abtreibung neue Probleme. Die meisten Schwangerschaften, in denen das Kind eine Chromosomenanomalie aufweist, enden ohnehin mit einem Spontanabort zu einem relativ frühen Zeitpunkt der Schwangerschaft. Eine Frau, deren Periode 3 Wochen auf sich warten läßt, könnte sich nach medizinischen Berechnungen schon in der siebten Schwangerschaftswoche befinden. Trotzdem kann es vorkommen, daß sie einen Schwangerschaftstest machen läßt, ein negatives Untersuchungsergebnis erhält und unmittelbar im Anschluß ihre Periode bekommt. Dafür gibt es grundsätzlich zwei Möglichkeiten. Entweder war ihre Periode tatsächlich verspätet oder sie war gerade im Begriff, eine Schwangerschaft zu verlieren. Viele Frauen, deren Periode nicht pünktlich einsetzt, wissen somit gar nicht, ob es sich hierbei nur um eine Verspätung oder eine frühe Fehlgeburt gehandelt hat.

Selbst manche der Föten, die nach einer Amniozentese abgetrieben wurden, wären einige Zeit später von allein gestorben und der Mutter wäre manche Gewissensqual erspart geblieben.

Weil die meisten Schwangerschaften mit einem genetisch geschädigten Fötus häufig mit einem Spontanabort enden und manchmal unbemerkt bleiben, werden bei einer Chorionzottenbiopsie zum frühestmöglichen Zeitpunkt noch bis zu sechsmal so viele Defekte festgestellt wie bei einer

Amniozentese nach 16 Wochen. Anders gesagt: Die Chorionzottenbiopsie vermittelt zwar zu einem erheblich früheren Zeitpunkt genetische Kenntnisse über den Fötus, bringt aber auch sechsmal so viele Frauen in einen furchtbaren Entscheidungskonflikt, der bei einem späteren Wissen oder einem Nichtwissen gar nicht aufgekommen wäre.

Diese Tatsache allein zeigt schon, weshalb es aus ethischer Sicht gar nicht wünschenswert ist, daß die Chorionzottenbiopsie die Amniozentese ablöst. Das ist allerdings auch aus einem anderen Grund bisher noch gar nicht möglich; denn nicht jede Diagnose, die aufgrund einer Amniozentese gestellt werden kann, läßt sich bereits mit Hilfe der Chorionzottenbiopsie machen. *Methode eins* ermöglicht ebenso wie *Methode zwei* keine Bestimmung des AFP, d. h. daß Neuralrohrdefekte, die Spina bifida oder Anenzephalie zur Folge haben, auf diese Weise gar nicht festgestellt werden können. In diesen Fällen bleibt die Diagnostik nach wie vor auf die Amniozentese verwiesen.

Die ethischen Probleme der bisher geschilderten Verfahren in der Pränataldiagnostik sind zwar nicht mit den medizinischen identisch, hängen aber in hohem Maße von ihnen ab.

Das ethische Grundproblem liegt zweifellos in der Tatsache, daß die Durchführung verschiedener Tests, insbesondere der invasiven Verfahren, das mögliche Ziel der selektiven Abtreibung von vornherein mit einkalkuliert. Was bedeutet das aber für die Situation der Frauen, denen diese beinahe zwangsmäßig zu nennende Koppelung von Test und Abtreibung gar nicht in dieser Deutlichkeit bewußt wurde, als sie der Durchführung zustimmten? Sind sie tatsächlich noch frei in ihrer Entscheidung, oder ist der Druck der gesellschaftlichen und möglicherweise auch der familiären Erwartungshaltung, es sei doch unverantwortlich, ein behindertes oder krankes Kind zu bekommen, so übermächtig, daß die betroffenen Frauen diesem Druck gar nicht standhalten können?

In einer Stellungnahme des Vorstandes der „Bundesvereinigung Lebenshilfe für geistig Behinderte“[18] wird dieses Problem des tatsächlichen oder vermeintlichen Selbstbestimmungsrechts der betroffenen Frau sehr deutlich angesprochen. Mit Blick auf die Geschichte der pränatalen Diagnostik formulieren die Autoren als Ergebnis, daß wir uns bereits im fortgeschrittenen Stadium einer Entwicklung befinden, die zu einer längst fälligen

18 Zur Humangenetischen Beratung und zur Pränatalen Diagnostik. Stellungnahme des Vorstandes der Bundesvereinigung Lebenshilfe für geistig Behinderte e. V., vorbereitet von der Projektgruppe „Humangenetik“, Marburg, 1994.

Thematisierung der Zielvorgaben nötigt, weil diese sich in den letzten Jahren deutlich verschoben haben. Während die ursprüngliche humangenetische Beratung als primär präventive Maßnahme galt, entfachte die Einführung der pränatalen Diagnostik keine Grundwertediskussion, sondern eröffnete vielmehr den Weg in eine gängige und zunächst kaum hinterfragte Praxis, nach Feststellung einer chromosomal oder genetisch bedingten Schädigung nachfolgend einen Schwangerschaftsabbruch durchzuführen aus familiären Erwägungen, d. h. mit Blick auf die Lebenssituation der Familie und auf die zu erwartenden Belastungen durch ein unheilbar geschädigtes Kind. Die enorme Diskrepanz zwischen Diagnose und Therapie wurde immer offenkundiger mit zunehmender Verbreitung und den erweiterten Möglichkeiten der pränatalen Diagnostik; doch erst allmählich beginnt die öffentliche Problematisierung der quasi automatischen Koppelung von pränataler Feststellung einer chromosomal oder genetisch bedingten Schädigung mit anschließendem Schwangerschaftsabbruch. Zugleich mehren sich die Stimmen, welche tödliche Konsequenzen für krankes und behindertes menschliches Leben befürchten sowie ein zunehmendes gesellschaftliches Unverständnis gegenüber den Eltern, die sich dennoch für ein behindertes Kind entschieden haben bis hin zu deren öffentlicher Desavouierung.

Die pränatale Diagnostik ist also im ethischen Sinne ein höchst ambivalentes Verfahren. Wer sich auf sie einläßt, bekundet damit in den Augen eines Dritten, daß man einen Schwangerschaftsabbruch nicht von vornherein ausschließt, sondern bereit ist, eine Abwägung zwischen Leben und Tod des erwarteten Kindes in Kauf zu nehmen. Andererseits birgt die pränatale Diagnostik auch die Möglichkeit, sich frühzeitig auf das Leben mit einem behinderten oder kranken Kind vorbereiten zu können.

1. Selbstbestimmung

Es erscheint allerdings in hohem Maße als fraglich, ob die Inanspruchnahme genetischer Beratung zu Recht mit den Begriffen „Freiwilligkeit" und „Selbstbestimmung" bzw. „Selbstbestimmungsrecht der Frau" verbunden werden darf. Wer diese Begriffe unkritisch aufgreift und in eine Konfliktsituation wie diese überträgt, überschätzt den tatsächlichen Entscheidungsspielraum; denn die Inanspruchnahme pränataler Diagnostik ist weit davon entfernt, Ergebnis einer ganz persönlichen Entscheidung zu sein. Statt dessen ist sie stark von gesellschaftlichen und rechtspolitischen

Rahmenbedingungen beeinflußt. Solange Segregation und Diskriminierung von Kranken und Behinderten zur gesellschaftlichen Realität gehören, verhindern sie eine realitätsgerechte Auseinandersetzung mit den spezifischen Problemen von Behinderungen und schüren nur irrationale Ängste aller schwangeren Frauen, ein behindertes Kind zu bekommen.

Da die pränatale Diagnostik keineswegs nur als Schwangeren-Vorsorge, sondern in ihrer praktischen Anwendung als Voraussetzung für Indikationsstellung zum Schwangerschaftsabbruch aus medizinischen, d. h. in diesem Falle aus genetischen oder kindsbezogenen Erwägungen fungiert, überträgt sie die alleinige Verantwortung auf die Mutter. Um es noch deutlicher zu sagen: Die derzeit vorherrschende öffentliche Bewußtseinslage wälzt ebenso wie die Rechtssprechung die Verantwortung auf die Mütter ab. Nach einem auffälligen Befund wird die Frau vor die Alternative gestellt, entweder mit einem behinderten Kind zu leben oder einen Schwangerschaftsabbruch durchführen zu lassen. Zwar wird durch die Verwendung des Begriffs „Selbstbestimmung" bzw. „Autonomie" suggeriert, es gebe in diesem Konfliktfall die Möglichkeit zu einer eigenständigen Entscheidung im Sinne der Wahlfreiheit. Tatsächlich geht jedoch jede der beiden möglichen Entscheidungen ausschließlich zu Lasten der betroffenen Frau.

Das Dilemma, in das die Frau bei einem ungünstigen Ergebnis einer pränatalen Diagnostik gerät, entlarvt die angebliche Entscheidungsfreiheit sehr bald als Illusion und Schutzbehauptung zur Legitimation einer Praxis, die dahin tendiert, gesellschaftliche Probleme in den Bereich individueller Verantwortung abzudrängen. Als Vertreterin einer feministischen Ethik beschreibt die Schweizerin Andrea ARZ DE FALCO die Problematik aus der Sicht der Frauen, die durch den Wissenszuwachs der modernen Biowissenschaften in eine Entscheidungsnot gestellt werden, welche von den Betroffenen selbst oft als grausame Überforderung erlebt wird:

> „Frauen, die sich einem christlichen Menschenbild verbunden fühlen, werden nicht umhin kommen, sich mit Schuld und Schuldgefühlen auseinanderzusetzen, wenn sie sich im Falle eines behinderten Fötus für eine Abtreibung entscheiden. Aber Schuldgefühle treten nicht nur in diesen Gewissenskonflikten auf. Schuldgefühle werden auch an Mütter vermittelt, die trotz allem ein behindertes Kind zur Welt gebracht haben."[19]

Mit einem Wort: Aus der Perspektive der Frauen, die wohl am besten die Auswirkungen beurteilen können, sind sie es, die mit den moralischen

19 A. ARZ DE FALCO: Pränatale Diagnostik. Qualitätskontrolle für das werdende Leben (1991), S. 86.

Problemen meist allein fertig werden müssen. Die Aussage, daß die Frauen ganz allein entscheiden können oder sollen, ob sie ein Kind austragen wollen und können oder nicht, verschleiert eine im Grunde heuchlerische Argumentation, die es den anderen ermöglicht, sich aus der Verantwortung davonzustehlen. Deshalb klingen Bitterkeit und Enttäuschung aus dem Gesamturteil von Andrea ARZ DE FALCO unüberhörbar hervor:

> „Gerade die Aussage, daß Frauen ganz allein darüber entscheiden sollen oder müssen, welche Kinder sie austragen und welche nicht, individualisiert das Problem und wälzt schlußendlich die Last auf die einzelne Frau ab."[20]

Die bereits zitierte Barbara KATZ-ROTHMANN argumentiert auf derselben Linie und verschärft die feministische Kritik an einer Gesellschaft, die durch vorgetäuschte Autonomie die Opfer als Täter abstempelt. Tatsächlich aber, so der dezidierte Standpunkt der Autorin, sind diese Frauen nicht unmenschlich handelnde Täterinnen, sondern sie sind Opfer einer unmenschlichen Pseudomoral und eines Gesellschaftssystems,

> „das die kollektive Verantwortung für die Bedürfnisse der Mitmenschen ablehnt und es den einzelnen Frauen überläßt, unmögliche Entscheidungen zu treffen. Kollektive Verantwortung wird uns erspart, weil wir das Problem individualisieren. Wir machen es zum Problem der Frau. Sie ‚entscheidet', und deshalb sind wir ihr nichts schuldig. Gleichgültig, wie hoch der Preis ist, sie hat sich entschieden, daher ist es jetzt ihr Problem, nicht das unsere."[21]

20 Dies., ebd., S. 87.

21 B. KATZ-ROTHMANN: Schwangerschaft auf Abruf, S. 190.

Auch die Journalistin und Soziologin Susanne von PACZENSKY, die als aktives Mitglied der Pro Familia für eine ersatzlose Streichung des § 218 eintritt und jede Form von Beratung als Zwangsberatung kategorisch ablehnt, bezweifelt, daß die vielzitierte Selbstbestimmung, die freie Entscheidung für oder gegen das Kind, wie es die Frauenbewegung fordert, in der Praxis tatsächlich vorkomme. Für die Dauer eines Jahres hat sie im Hamburger Familienplanungszentrum, einer Einrichtung, die sich neben vielen anderen Aufgaben der Beratung von Schwangeren und der Durchführung von Schwangerschaftsabbrüchen widmet, an der sogenannten offenen Sprechstunde teilgenommen und bei Beratungen zugehört. Nach zahlreichen Begegnungen mit Frauen, die aus verschiedenen Gründen nicht schwanger sein oder gerade dieses Kind nicht haben wollen, die zwischen Kinderwunsch und Kinderangst hin- und hergerissen sind, steht für sie fest, daß die Entscheidung für einen Schwangerschaftsabbruch keineswegs notwendig etwas mit Emanzipation zu tun hat. Sie kann ebenso sehr ein Akt der Selbstverteidigung, der Rücksichtnahme oder auch der Verzweiflung sein. Die Zustimmung einer Frau zu einem Schwangerschaftsabbruch erfolgt in den meisten Fällen nämlich nicht freiwillig und unabhängig von äußeren Zwängen. Sie hängt letztendlich davon ab, wie die Frau ihre eigene Rolle im Verhältnis zu ihren Eltern, ihrem Partner, ihren Kindern und ihrer Umgebung definiert. Vgl. S. v. PACZENSKY: Gemischte Gefühle von Frauen, die ungewollt schwanger sind (1988), S. 50 f.

Es handelt sich in einer solchen Situation nicht um eine freie Entscheidung, sondern um eine Tragödie. Das Besondere der Tragödie ist aber nun einmal, daß die einzige Chance des Menschen, so paradox das zunächst klingt, gerade darin besteht, keine Chance zu haben. In den Tragödien aus der Zeit der griechischen Klassik ist diese Thematik immer wieder aufgegriffen und literarisch bearbeitet worden. KATZ-ROTHMANN greift nun aber nicht auf eine der antiken Tragödien zurück, um deren exemplarischen Gehalt auf die Konfliktsituation der Frauen angesichts der aufgenötigten Entscheidung durch eine pränatale Diagnostik mit schlechtem Ergebnis zu übertragen, sondern sie wählt einen Roman, dessen zeitgeschichtlicher Hintergrund die Shoah der europäischen Juden ist. Der Roman trägt den Titel „Sophie's choice"[22] und beschreibt die schrecklichen Erlebnisse der gleichnamigen Hauptperson, die als Mutter von zwei Kindern schließlich keinen anderen Ausweg mehr sieht als den Suizid. Neben aller Härte und Entbehrung in den Konzentrationslagern, neben Hunger, Erschöpfung und Krankheit begegnet ihr eine unvergleichliche Grausamkeit bei ihrer Ankunft im Konzentrationslager. Die Tochter noch auf dem Arm tragend und den Sohn an der Hand haltend, fleht sie einen der Aufseher an, ihre Kinder doch zu verschonen. Der Aufseher gibt ihrem Drängen schließlich nach und stimmt zu – allerdings unter einer furchtbaren Bedingung. Er ist bereit, *eines* der Kinder zu verschonen. Sophie, die Mutter, soll nun entscheiden, *welches* der beiden am Leben bleiben und *welches* geopfert werden soll. Sie beschwört den Aufseher inständig, ihr eine solche Wahl gnädig zu ersparen. Doch der bleibt unerbittlich und bekräftigt die schreckliche Alternative. Sie muß sich entscheiden, muß wählen oder beide Kinder werden umgebracht. Sie gibt ihm schließlich die Tochter.

Der Entscheidungskonflikt, wie er in dem Roman „Sophie's choice" geschildert wird, führt das Konzept der Wahlfreiheit ad absurdum. Gleich welche Entscheidung sie trifft – in jedem Fall wird die Mutter schuldig, zumindest mitschuldig.

Zweifellos sind die Optionen im Rahmen der pränatalen Diagnostik mit den Grausamkeiten des Holocaust nicht vergleichbar. Daß hier die Unterschiede größer sind als die Gemeinsamkeiten, gesteht auch B. KATZ-ROTHMANN uneingeschränkt ein. In einem Punkt allerdings gibt es ihrer Meinung nach eine deutliche Analogie, nämlich in dem Element des Zwanges, der dazu führt, der Frau allein die Entscheidungslast aufzuerle-

22 W. STYRON: Sophie's choice (1976) bzw. Sophies Wahl (1982).

gen. Die Logik des gesellschaftlichen Urteils läßt den betroffenen Müttern in keinem Fall eine Chance:

> „Bei der tragischen Entscheidung zwischen einem behinderten, defekten, also ‚invaliden' Kind und der Abtreibung einer erwünschten Schwangerschaft wird die Frau für die Tragödie ihrer Wahl verantwortlich. Gleich welche ‚Wahl' sie auch immer trifft, es wird noch schwerer dadurch, daß sie wirklich selbst wählt. Wenn sie sich für die Fortsetzung der Schwangerschaft und somit für das Baby entscheidet, dann ist sie verantwortlich für sein Leiden. Sie hat sich ja schließlich für das Baby entschieden, und diese Tragödie hätte sie vermeiden können, wollte es aber nicht. Wenn sie sich für eine Abtreibung entscheidet, also dazu, den Fötus aufzugeben, dann trauert sie nicht weniger um ihr Baby, denn sie hat sich für diesen Verlust entschieden. Durch das zusätzliche Element der Wahl wird die Last, die auf ihr ruht, auch nicht leichter. Oh ja, wir können Tragödien gegeneinander abwägen und sagen, daß der tragische Tod des Babys leichter zu ertragen ist als die Tragik einer Behinderung. Oder umgekehrt. Und je nachdem, welche Tragödie man für die geringere hält, die trifft einen dann auch. Eine Tragödie eigener Wahl."[23]

Aber ist es überhaupt vertretbar, angesichts solch grausamer Alternativen noch von einer Wahl zu sprechen?

Nach den bisher vorgetragenen Überlegungen wird diese aufgezwungene Entscheidung nicht als echte Wahl empfunden, sondern als deren Zerrform. Vom Standpunkt eines objektiven Beobachters aus könnte man einwenden, es gebe die Möglichkeit der echten Wahl im Vorfeld der reproduktiven Entscheidung. Sie bestände darin, vom Recht auf Nichtwissen konsequent Gebrauch zu machen und den Test schlichtweg zu verweigern. Insofern ist hier die Voraussetzung eine andere als die in dem Roman „Sophies Wahl" geschilderte. Allerdings setzt diese Freiheit, welche sich auf das grundsätzliche Recht auf Nichtwissen beruft, voraus, daß zuvor eine gründliche Aufklärung über die Folgen eines invasiven diagnostischen Eingriffs und der mit ihm verbundenen Entscheidungsnot erfolgt. Doch in wievielen Fällen wird dieser Forderung nach einem „informed consent" tatsächlich Genüge getan? Die Darstellung, als ob es sich hier nur um eine routinemäßige Vorsorgeuntersuchung handle, bietet oft gar nicht die Zeit für eine sorgfältige Abwägung.

23 B. KATZ-ROTHMANN: Schwangerschaft auf Abruf, S. 181 f.

2. Der ethische Konflikt

Der *ethische Konflikt* ist sowohl bei der *Amniozentese* als auch bei der *Chorionzottenbiopsie* im Grunde der gleiche. Von den angesprochenen Unterschieden erweisen sich in der Praxis die Vorverlegung des Untersuchungszeitpunktes und die bedeutend geringere Dauer bis zum Vorliegen des Testergebnisses als die wichtigsten Unterscheidungsmerkmale der Chorionzottenbiopsie, die subjektiv durchaus als Entlastung und als medizinischer Fortschritt empfunden werden können. Aber sie bringen keine andere ethische Qualität ins Spiel.

In diesem Zusammenhang gibt es noch ein weiteres Problem zu bedenken.

Sämtliche Untersuchungen können den Wunsch nach einem perfekten Preisbaby und einem genetisch vollkommen gesunden Kind nicht erfüllen. Dieser Wunsch bleibt Utopie. Alle genannten diagnostischen Verfahren bleiben *negative* Suchtests, d. h. sie schließen im Höchstfall aus, daß das ungeborene Kind einen bestimmten genetischen Defekt, nach dem gezielt gesucht wird, *nicht* hat. Über das Vorliegen anderer Behinderungen, nach denen nicht gesucht wurde, geben sie aber keine Auskunft. Es ist also durchaus möglich, daß trotz vorheriger Untersuchungen ein Kind mit einer genetisch bedingten Behinderung geboren wird; denn die umfassende Suche nach allen bekannten kongenitalen Erkrankungen wäre eine wahre Titanenarbeit, die schon am Kostenfaktor scheitern muß.

Diese deutliche Einschränkung hinsichtlich der Aussagekraft pränataler Diagnostik wird in der Öffentlichkeit leider viel zu wenig zur Kenntnis genommen. Statt dessen erwecken diese relativ neuen Methoden eine Erwartungshaltung, die gar nicht eingelöst werden kann, in der Folge aber eine veränderte gesellschaftliche Einstellung gegenüber Behinderten zur Folge hat. Dieser Punkt wird eigens noch einmal zur Sprache kommen.

Ein weiters Faktum wird oft übersehen. Die gezielten *Suchtests* müssen nicht nur auf ein begrenztes Spektrum konzentriert werden, das im allgemeinen durch das Vorliegen bestimmter Indikationen definiert wird. Auch ein positives Ergebnis – in diesem Falle weicht die Terminologie vom üblichen Sprachgebrauch ab und meint, da der Verdacht bestätigt wurde, eine schlechte Nachricht – bedeutet keinesfalls schon eine eindeutige Prognose. Es gibt im Bereich der verschiedenen Trisomien einen Untersuchungsbefund, den man als *Mosaik* bezeichnet. Damit ist ein Krankheitsbild beschrieben, demzufolge die Trisomie nicht in jeder, sondern nur in einem Teil der Zellen auftritt. Der Grund für diese besondere Variation liegt im

postzygotischen Verlust eines überzähligen Chromosoms in einer Zelle, d. h. daß die Absplitterung des überzähligen dritten Chromosoms erst nach der Entwicklung des befruchteten Eis begonnen hat. In der Personengruppe mit einem Morbus Down-Syndrom weisen etwa 2,5% eine Mosaiktrisomie auf. Je nach Anteil der trisomen Zellen kann das Erscheinungsbild stark variieren: es reicht vom Vollbild des Morbus Down bis hin zum nahezu normalen Phänotyp mit fast normal ausgeprägtem Intellekt.

Mit einem Wort: Selbst ein schlechtes Untersuchungsergebnis gibt nur Auskunft darüber, daß ein genetischer Defekt vorliegt. Es sagt aber nichts darüber aus, *wie stark* das Maß der Behinderung sein wird.

Die Frage tauchte schon auf und stellt sich immer wieder: Wie stark darf ein Mensch behindert sein, damit er noch das Eintrittsbillet in das Leben erhält? Welches Maß an Abweichung vom „Normalen" sind wir überhaupt noch bereit zu tolerieren? Oder hat vielleicht schon eine Vorstellung vom genetisch „normalen" Menschen in einem solchen Maße um sich gegriffen, daß sie nicht nur die ethischen Maßstäbe verschiebt, sondern auch die biologischen Realitäten schlichtweg verkennt?

Es gibt Variationen in den Chromosomen, die für die Betroffenen selbst keine Auswirkungen haben, so daß sie als klinisch normal gelten oder aber zumindest kein subjektiv so empfundenes Leiden zu tragen haben.[24]

24 Bei einer sogenannten *balancierten Translokation* des Chromosoms 21 sind zwar alle 46 Chromosomen vorhanden und eingruppiert, aber nicht in der üblichen Reihenfolge im Karyogramm (syn. Karyotyp: nachdem die Zellen mit ihren verstreuten Chromosomen photographiert wurden, zerschneidet man die Chromosomenbilder, um sodann die Chromosomenpaare nach Größe und Lage zu ordnen und fortlaufend zu numerieren) erkennbar. In diesem Falle zeigt das Karyogramm nur 45 Chromosomen; dennoch ist die untersuchte Person klinisch normal, da alles normale Chromosomenmaterial vorhanden ist. Das eine Chromosom des Paares mit der Nummer 21 hat sich nur an ein anderes Chromosom, und zwar eines der Gruppe 13-15, angeheftet. Diese „Drehung" ist für den Betroffenen selbst folgenlos; allerdings ist für mögliche Nachkommen die Gefahr gegeben, daß dieser Elternteil zum balancierten Überträger wird und möglicherweise die Kinder eine vererbte Form der Trisomie 21 aufweisen, die sogenannte Translokationstrisomie. Bei etwa 2,5% der Menschen mit Down-Syndrom liegt eine solche Translokationstrisomie vor.

Darüber hinaus kommen Trisomien an den Geschlechtschromosomen verhältnismäßig häufig vor, da diese selten eine letale Bedrohung darstellen und es deshalb, anders als bei anderen Trisomien, nur selten zu einem Spontanabort während der Schwangerschaft kommt. Das sogenannte Klinefelter-Syndrom weist meistens einen Karyotyp vom Typ XXY auf. Die klinische Folge zeigt sich im Hypogonadismus (zu klein ausgebildete Hoden) und Sterilität. Auch die sekundären Geschlechtsmerkmale sind reduziert.

Beim Turner-Syndrom hingegen liegt eine sehr selten vorkommende Monosomie an den Geschlechtschromosomen vor, d. h. es fehlt ein Chromosom (die Aberration ist meistens vom Typ XO, d. h. sie trifft fast ausschließlich Frauen). Die Folgen sind hier im äußeren Erscheinungsbild sicher gravierender als im Falle des Klinefelter-Syndroms. Neben Minderwuchs entwickeln Mädchen mit dem Vollbild des Turner-Syndroms ohne Hormonbe-

Das Problem der nicht ganz guten, aber auch nicht ganz schlechten Diagnose zeigt uns die Grenzen der Prädiktiven Medizin auf. Es stellt uns vor bisher nicht gekannte Fragen. Hat das Kind einen leichten „Schaden", werden die Eltern dann schneller als bisher zur Abtreibung bereit sein?

3. Lebenswert und lebensunwert

Es zwingt uns aber auch, unsere allzu oft selbstverständliche Rede von Gesundheit und Krankheit auf ihre impliziten Definitionen und tatsächliche Angemessenheit hin zu überprüfen. Die Definition der Weltgesundheitsorganisation WHO von Gesundheit beschreibt diese als Zustand des vollkommenen körperlichen, geistigen und sozialen Wohlbefindens. Legt man diese Definition als tatsächlichen Maßstab zugrunde, dürften wohl nur die wenigsten Menschen als gesund gelten. Die beträchtlich gewachsenen Möglichkeiten des screenings bei Föten fügt dieser Definition unausgesprochen eine zweite hinzu: gesund ist, wer das Optimum dessen darstellt, was ein Mensch genetisch gesehen im reinsten Fall sein kann. Genetische Veranlagung wird so zum Merkmal der Selektion.

Es wird sich wohl kaum jemand finden, der ein Leben in Leid, Krankheit und schwerer Behinderung einem Leben in Glück und Gesundheit vorziehen würde. Auch die ungeborenen Kinder, die von einer Erbkrankheit betroffen sind, wären natürlich lieber gesund als krank, wenn man ihnen diese Frage bereits stellen könnte. Aber darum geht es hier gar nicht mehr, sondern tatsächlich geht es um die Frage, ob sie leben wollen oder leben dürfen. Zur Beantwortung können sich viele der betroffenen Personengruppen zu Wort melden, nur die Gruppe der am meisten Betroffenen nicht: die ungeborenen Kinder selber, die aufgrund eines genetischen Defekts ein Leben unter eingeschränkten Bedingungen führen müssen – wenn man ihnen diese Möglichkeit noch gibt.

Das ethische Grundproblem steckt in der äußerst bedenklichen Form der Urteilsbildung. Diejenigen, die es in allererster Linie angeht, werden nicht gehört.

handlung meist keine sekundären Geschlechtsmerkmale. Die Ausbildung eines Faltenhalses und das Auftreten weiterer Begleitmißbildungen sind nicht obligat, kommen aber durchaus vor.

Sowohl bei Trisomien der Geschlechtschromosomen wie beim Turner-Syndrom treten jedoch auch gemischte Bilder, die sogenannten Mosaiken auf. Die bereits im Blick auf ein Mosaik bei Trisomie 21 vorgetragene Einschränkung hinsichtlich einer mehrdeutigen Prognose nach pränataler Untersuchung gilt also auch hier.

Sicher hilft der Verweis auf ein nicht lange zurückliegendes Kapitel deutscher Geschichte, in dem die Diskussion über *lebenswert* und *lebensunwert* eine zentrale Rolle spielte, in der Sache nur bedingt weiter. Allerdings kann man auch in dem Bemühen, von mißverständlichen historischen Vergleichen abzusehen, nicht umhin, den Finger auf den wunden Punkt in diesem Vorgang zu legen: Eine vorhersagbare Behinderung oder Erkrankung wird daraufhin befragt, ob das spätere Leben nach der Geburt überhaupt zumutbar sei – aus welchen Gründen auch immer.

Doch wessen Zumutbarkeitstoleranz wird denn befragt? Die des Kindes läßt sich nur vermuten; denn das Leiden selbst ist als Kriterium für die Etablierung eines „Lebenswertes" ungeeignet. Es wird äußerst subjektiv erlebt und von der Gesellschaft sehr unterschiedlich bewertet, je nachdem ob es sich um eine körperliche oder um eine geistige Behinderung handelt. Die meisten Menschen scheinen sich emotional leichter mit körperlich Behinderten identifizieren zu können und bringen entsprechend ein höheres Maß an Mitleid auf als für Menschen mit geistiger Behinderung. Eine körperliche Behinderung wird jedoch von den Betroffenen selbst bei voller geistiger Einsicht weitaus leidvoller erfahren als eine geistige Behinderung, die aber die subjektive Glücksfähigkeit in keiner Weise einschränken muß. Persönliches Leiden und gesellschaftliche Akzeptanz, das wird an diesem konkreten Fall deutlich, können sich kraß widersprechen.

Wer aber darf dann den Anspruch advokatorischer Kompetenz erheben, wer verfügt über jene tiefere Einsicht und jenes umfassende Wissen, das es ihm ermöglicht, über den Wert eines Lebens zu urteilen, das nicht er selbst, sondern ein anderer Mensch führen muß, der als Ungeborener noch nicht in der Lage ist, seine Stimme zu erheben und selbst für seine Rechte und Interessen einzutreten?

Worum es geht, können am besten wohl diejenigen beurteilen, die selbst mit einer Behinderung leben oder als Eltern eines behinderten Kindes ihr Leben mit ihm teilen.

a) Der behinderte Mensch

Im Zusammenhang mit der „Woche für das Leben" im Jahr 1997, das unter dem Motto stand „Jedes Kind ist liebenswert. Leben annehmen statt auswählen", schrieb die Mutter eines 12jährigen Jungen, der an der schweren Form der Muskeldystrophie vom Typ Duchenne litt und seit mehreren Jahren an den Rollstuhl gefesselt war, wie sie aus ihrer Sicht über das Lebensrecht behinderter Kinder denkt und über die Rechtferti-

gungsstrategien, um die Abtreibung eines Kindes mit kongenitaler Erkrankung aus einem Mitleidsmotiv zu rechtfertigen: „Steht es irgendwem zu, hier zu urteilen oder zu beurteilen? Solange es Lebewesen, menschliche Wesen auf dieser Welt gibt, werden meines Erachtens alle Gleichmachungsversuche scheitern; denn schließlich ist es doch die Individualität, die uns ausmacht.

Ein ‚behinderter' Mensch hat ein Recht auf Leben, ohne Wenn und Aber.

Gesellschaft ist gefragt, wenn es um lebenswürdiges Leben geht. In der Zeit der Vereinzelung, des Single-Daseins, eigenes Wohlbefinden obenan gestellt, sicherlich eine unverschämte Forderung, wenn nicht gar unmöglich.

Wer will sich anmaßen zu beurteilen, wer oder was ‚normal' ist ? Wer will beurteilen, ob ein Behinderter nicht echte Lebensfreude empfindet oder tiefe Traurigkeit? Nur liegt hier alles sehr viel dichter zusammen. Ein Ausweichen, ein Vielleicht oder nur ein Bißchen gibt es hier nicht. Alles ist viel kompromißloser, fordert eindeutige Stellungnahmen. Ein Hawkings würde heute gar nicht mehr geboren.

Die winzigen Fortschritte eines schwerbehinderten Kindes erfreuen die Eltern genauso wie beim ‚Normalen' eine 1,0 im Abitur."

Das sind in der Tat die Fragen, von deren Beantwortung fast alles abhängt. Wer hat das Recht zu beurteilen, ob die Freuden eines behinderten Menschen es „wert" sind, erfahren zu werden oder nicht; wer kann ermessen, ob die Liebe, die er empfängt und weitergibt, es „wert" ist, erlebt zu werden oder nicht ? Wer möchte einem behinderten Kind ins Angesicht sagen: Du schreibst phantastische Geschichten, aber du bist es eigentlich gar nicht „wert", sie zu Papier zu bringen?! Wer kann den Anspruch erheben zu wissen, daß das Leben eines behinderten Menschen weniger „wert" sei als das Leben eines sog. „Normalen"?!

Es geht im letzten Sinne um die Frage, ob je ein Mensch das Recht haben kann, darüber zu entscheiden, ob ein anderer Mensch leben darf oder nicht. Jedes Argument, das diese Frage nicht berücksichtigt, lenkt vom Kern des Problems ab.

b) Mukoviszidose

Auch die „AG Erwachsener mit CF" (Arbeitsgemeinschaft Erwachsener mit Cystischer Fibrose) bekennt sich dezidiert zu diesen grundsätzlichen Einwendungen. Die Cystische (Zystische) Fibrose oder *Mukoviszidose*, was

soviel wie Zähschleimigkeit bedeutet, ist derzeit die am weitesten verbreitete genetisch bedingte Erkrankung. Namensgebendes Merkmal sind die ungewöhnlich zähflüssigen Schleim- und Sekretabsonderungen in Lunge und Verdauungsorganen, die von Kindheit an den Gesundheitszustand des erkrankten Menschen in erheblichem Maße beeinträchtigen und zu einer fortschreitenden Schädigung dieser Organe führen. Insbesondere in der Bauchspeicheldrüse bildet sich vermehrt faseriges Bindegewebe mit flüssigkeitsgefüllten Hohlräumen.[25] Weil als Folge die Abflußwege des enzymhaltigen Verdauungssaftes der Bauchspeicheldrüse zunehmend verstopft werden, kann der Organismus die Nahrung im Darm nicht mehr ausreichend aufschließen. Bis vor wenigen Jahren blieben Kinder mit Zystischer Fibrose schmächtig und klein.

Da der zähe, dicke Schleim der Patienten über die Flimmerhärchen der Bronchien nicht abtronsportiert wird, führt dies zu einer Verengung der Luftwege und somit zu einer Behinderung beim Atmen. Infektionen können sich nun leicht entwickeln, da die Bakterien in den Atemwegen verbleiben. Gewöhnlich kehren solche Infektionen immer wieder und schädigen das Lungengewebe, denn zu ihrer Abwehr werden Immunzellen aktiviert, die aggressive chemische Substanzen freisetzen und entzündliche Reaktionen auslösen. Die Zerstörung der Bronchien schreitet unaufhaltsam voran, bis schließlich die Lunge versagt.[26] Die Lebenserwartung von Patienten mit Mukoviszidose, insofern sie nicht bereits im Säuglings- oder Kindesalter verstarben, hat früher im Höchstfall das dreißigste Lebensjahr nicht überschritten. Inzwischen ist ihre Lebenserwartung beträchtlich gestiegen – allerdings nicht dank spektakulärer neuer Behandlungsmethoden wie etwa der somatischen Gentherapie, deren erhoffte Segenswirkungen bisher immer noch ausstehen, sondern dank konventioneller therapeutischer Maßnahmen, d. h. durch die Entwicklung eines besonderen Ernährungsplanes und einer speziellen Atemtechnik, die aus der Yoga-Meditation übernommen wurde und zur besseren Reinigung der Atemwege beiträgt.

25 Einen wichtigen Beitrag zur Erforschung von Krankheitsbild und -verlauf leistete bereits 1938 Dorothy H. Andersen von der Columbia-Universität in New York. Bei der Sektion verstorbener Kinder, selbst schon bei Säuglingen, fand sie fast immer die Bauchspeicheldrüse zerstört. Auch die Bronchien waren oftmals infiziert und geschädigt. Auf Dorothy Andersen geht auch der heute im anglo-amerikanischen Sprachgebrauch übliche Name zurück: cystische Fibrose der Bauchspeicheldrüse – nach der im Mikroskop auffälligen Bindegewebsvermehrung (Fibrose) und Zystenbildung.

26 Vgl. M. J. WELSH/A. E. SMITH: Mukoviszidose (1996).

An Mukoviszidose erkrankt zu sein, ist inzwischen nicht mehr gleichbedeutend mit dem Schicksal, in einem Prozeß qualvollen Leidens den Tod täglich vor Augen zu haben. Es ist inzwischen möglich geworden, mit Mukoviszidose zu leben und dabei sogar alt zu werden. Der Einwand, daß dieses Leben nur unter eingeschränkten Bedingungen geführt werden könne, erweist sich in diesem Zusammenhang als Pseudoargument mit Bumerang-Effekt. Es entkräftet die Glaubwürdigkeit dessen, der es ins Spiel bringt; denn ein Leben unter den Bedingungen eingeschränkter Gesundheit führt ebenso ein Patient mit Diabetes mellitus wie auch ein anderer, der einen Herzinfarkt erlitten hat. Wohl niemandem käme aber die Idee, ein solches Leben als nicht mehr lebenswert zu bezeichnen.

So ist es überaus verständlich, wenn die bereits genannte „AG Erwachsener mit CF" mit Empörung und Bestürzung auf das Ergebnis einer Befragung reagiert, derzufolge sich 68% der befragten Eltern zu einer Abtreibung entschließen würden, falls sich durch eine Pränataldiagnose herausstellt, daß das Kind von Mukoviszidose betroffen ist. Die „AG Erwachsene mit CF" verfaßte daraufhin eine Resolution mit dem Titel „Ist das Leben mit CF nicht lebenswert?"[27], die sich direkt an die Adresse der befragten Eltern richtet und sie mit der Sichtweise der unmittelbar Betroffenen, nämlich der Menschen mit Mukoviszidose, konfrontiert. Es heißt dort:

> „Wir fragen diese Eltern: Mit welchem Recht wollen Sie ihr Kind töten lassen? Die meisten von ihnen begründen ihre Entscheidung mit der ‚schweren psychischen und physischen (!) Behinderung des betroffenen Kindes'. Liegt das eventuell daran, daß Sie zu wenige Erwachsene mit CF kennen, die damit gut und intensiv leben?
> Gegen Abtreibung sprechen unserer Meinung nach folgende Gründe:
>
> - Von einer psychischen Behinderung kann keine Rede sein, wohl von psychischer Belastung.
> - Der Krankheitsverlauf läßt sich nicht vorhersagen. Manche Menschen leben mit CF Jahrzehnte ohne Symptome.
> - Leben mit Mukoviszidose ist möglich. Die Lebenserwartung steigt stetig an...
> - Die Mitglieder der AG würden nicht leben, hätten sich ihre Eltern nach einer Pränataldiagnose während der Schwangerschaft für Abtreibung entschieden. Wir empfinden unser Leben aber als sehr lebenswert, das Leben mit CF als unsere Aufgabe...
> - Wir akzeptieren, daß Eltern ein weiteres CF-Kind wegen der Belastung für das Kind und die Familie nicht verantworten können. Das kann aber vor einer Schwangerschaft überlegt werden, damit Empfängnis-

27 AG Erwachsene mit CF: Ist das Leben mit CF nicht lebenswert? (1993), S. 20.

verhütung eine Abtreibung überflüssig macht. In diesem Falle kann auch an die Adoption eines gesunden Kindes gedacht werden.

- Viele von uns sind außerdem der Überzeugung, daß der Mensch kein Recht hat, von Gott geschaffenes Leben zu töten.[28]"

IV. „DER TRAUM VOM PERFEKTEN KIND"

Mit dieser plakativen Schlagzeile unterlegte das Hamburger Wochenmagazin STERN in seiner Ausgabe vom 19. September 1996 ein nicht minder einprägsames Foto auf der Titelseite: eine kräftige Männerhand und ein Teil des behaarten Unterarms ragen in den fast schwarzen Hintergrund hinein. Auf der nach oben gekehrten Innenfläche der Hand kauert ein winziges Baby, das Köpfchen gegen die ausgestreckten Finger schmiegend und die Augen noch ganz geschlossen.

Der Untertitel lautet: „Neue Gentests bringen Eltern in Entscheidungsnot." Worin nun das Neue dieser Tests besteht, wird nicht sofort deutlich. Die ersten Seiten des Berichts bringen Totalaufnahmen von neugeborenen Babys und schwangeren Frauen, zeigen Porträts von Kindergesichtern und Detailaufnahmen vom gewölbten Leib werdender Mütter. Die Bilder sind mit Texten unterlegt wie den folgenden: „Die moderne Medizin kann drei Tage nach der Zeugung das Geschlecht bestimmen – und eines Tages auch Intelligenz und Charakter." „Die moderne Medizin bietet Gentests für 385 verschiedene Erbkrankheiten an." „Die moderne Medizin weiß, daß einige Erbkrankheiten nur bei Jungen auftreten."

Mit Sätzen wie diesen brachte der STERN zwar keine veralteten, aber auch keine absolut neuen Informationen an den Leser. Abgesehen davon, daß nicht alle dieser Ankündigungen jemals eingelöst werden können – denn zu behaupten, solch komplexe Eigenschaften wie Charakter und Intelligenz ließen sich durch Analyse einer bestimmten Gensequenz prognostizieren, hieße einem genetischen Aberglauben huldigen –, sind diese diagnostischen Möglichkeiten seit Einführung der Amniozentese und der Chorionbiopsie zur Genüge bekannt. Neu und beunruhigend sind vielmehr zwei weitere Informationen. Die *erste* gibt das Ergebnis einer Umfrage wieder, die das Institut Forsa im Auftrag des STERN durchführte. Darin wird ein repräsentativer Bevölkerungsquerschnitt befragt, bei welchen pränatal diagnostizierten Erbkrankheiten oder anderen Abweichungen vom „Normalen" man zu einer Abtreibung bereit sei. Erschreckend

28 Dies., ebd., S. 20.

an diesem Befragungsergebnis ist, daß die Bereitschaft zur Abtreibung nicht nur bei schweren Erbkrankheiten des Ungeborenen vorhanden ist, sondern bereits schon beim Bekanntwerden von Eigenschaften, die von den Eltern als unerwünscht oder nicht normal bewertet werden.[29]

1. Präimplantationsdiagnostik

Die *zweite* Information betrifft ein diagnostisches Verfahren, das auf eine Selektion schon vor Beginn der (intrauterinen) Schwangerschaft hinausläuft: die sogenannte *Präimplantationsdiagnostik* (PID). Dieses Verfahren wurde am Hammersmith-Hospital in London entwickelt; seine Anwendung in Deutschland ist aber nach dem Embryonenschutzgesetz von 1991 bisher verboten. Auch hier handelt es sich um einen gezielten Suchtest mit negativem Ausschlußverfahren. Worum geht es konkret?

Ein Ehepaar mit einem bereits schulpflichtigen Mukoviszidose-Kind wünscht sich ein weiteres, aber gesundes Kind.[30] Nach der Geburt des ersten Kindes war die Ehefrau bereits wieder zweimal schwanger, aber in beiden Fällen ließ sie nach der Pränataldiagnose abtreiben, da bei beiden Kindern Mukoviszidose diagnostiziert worden war. Zweimal hatte also die Mutter die Belastung einer Schwangerschaft auf Probe auf sich genommen, zweimal hatte der genetische Test des Fötus zu dem von vornherein einkalkulierten Schwangerschaftsabbruch geführt.

Um diesen Eltern zu helfen, die aus berechtigten Gründen das Auftreten einer schweren Erbkrankheit wie Mukoviszidose, Muskeldystrophie vom Typ Duchenne oder das Tay-Sachs-Syndrom bei ihren Kindern befürchten, wird in jüngster Zeit die Präimplantationsdiagnostik als neues Verfahren im Bereich der pränatalen Diagnostik angeboten. Es handelt sich kurz gesagt um den genetischen Test von extrakorporal gezeugten, im Reagenzglas resp. in der Petrischale befruchteten Embryonen.

Bevor es soweit ist, wird zunächst die künftige Mutter mit Hormonen behandelt, damit in ihren Ovarien mehrere Eier heranreifen. Je mehr Ei-

29 So antworteten auf die Frage: „Wollen Sie schon bei Schwangerschaftsbeginn wissen, ob Ihr Kind erbkrank ist?" 37% der Befragten mit „Nein", 4% mit „Weiß nicht" und 59% mit „Ja"; auf die Frage: „Würden Sie abtreiben, falls Ihr Kind erbkrank ist?" 31% mit „Nein", 50% mit „Weiß nicht" und 19% mit „Ja"; auf die Frage: „Würden Sie abtreiben, falls ein Test ergibt, daß Ihr Kind homosexuell wird?" 53% mit „Nein", 33% mit „Weiß nicht" und 14% mit „Ja" (STERN, 19. 9. 1996, 84 – 88).

30 Das Beispiel entstammt einer Resolution des AKL, AKL-Positionen, Präimplantationsdiagnostik. In: Mukoviszidose aktuell 1/97.

zellen ihr entnommen werden können, desto größer ist die Chance, daß erstens die Befruchtung im Reagenzglas gelingt und danach tatsächlich eine Zellteilung erfolgreich beginnt, zweitens unter den künstlich erzeugten Embryonen sich ein genetisch gesundes Kind befindet und drittens nach erfolgter Implantation in die Gebärmutter die Einnistung erfolgt und schließlich zur Geburt eines gesunden Kindes führt. Nachdem der Frau die Eizellen entnommen worden sind, besteht der nächste Schritt darin, in diese Eizellen jeweils ein Spermium zu injizieren. Während eine Pipette das nur 4 Mikrometer große Ei mit sanftem Unterdruck festhält, wird mittels einer Hohlnadel, die zehnmal dünner ist als ein Menschenhaar, das männliche Spermium von außen in die Eizelle eingeführt. Drei Tage lang läßt man nun die künstlich entstandenen Embryonen in einer Nährlösung bei einer Temperatur von 37 Grad heranwachsen, bis sie das Acht-oder Zehn-Zell-Stadium erreicht haben. Das ist einerseits der frühestmögliche Zeitpunkt, um mit einer Embryonenbiopsie das Geschlecht das Kindes zu bestimmen, andererseits markiert dieses Stadium der Zellteilung den Zeitpunkt, bis zu dem jede der Zellen noch totipotent ist, d. h. daß aus jeder einzelnen Zelle wieder ein ganzer Mensch entstehen kann. Unter 400facher mikroskopischer Vergrößerung ritzt nun der Reproduktionsmediziner mittels einer Hohlnadel die Schutzhülle an, die den Embryo zu diesem frühen Zeitpunkt noch ummantelt, saugt eine einzelne Zelle ab und setzt diese außerhalb der Hülle zur weiteren Untersuchung frei. Die Hülle schließt sich nach dem Eingriff sofort wieder und die Entwicklung des Keims geht ungestört weiter.

Aus dem Zellkern isoliert man im nächsten Schritt die DNS, welche die gesamte genetische Information enthält. Inzwischen weiß man schon von vielen Erbkrankheiten, auf welchen Abschnitten der DNS diese lokalisiert sind, anders gesagt: man kann das für eine Erbkrankheit verantwortliche Gen innerhalb der auf 50.000 bis 100.000 geschätzten Gene identifizieren, über welche ein Mensch verfügt. Diese gesuchten DNS-Abschnitte werden anschließend mit Hilfe der sogenannten Polymerase-Kettenreaktion millionenfach kopiert, bis genügend Kopien vorhanden sind, um das einzelne gesuchte „Wort" im Gesamttext dieses individuellen Organismus leicht nachweisen zu können. Im letzten Schritt dieses komplizierten und sehr kostenaufwendigen Verfahrens[31] läßt man nun die DNS-Fragmente in

31 Die Prozedur der In-vitro-Fertilisation kostet in den USA ca. 8000 Dollar; hinzu kommen noch etwa 2000 Dollar für die eigentliche Untersuchung in den Gen-Labors. Dabei bleibt zu bedenken, daß viele Frauen beim ersten Versuch noch gar nicht schwanger werden und sich diese Kosten deshalb leicht multiplizieren können.

einem elektrischen Feld solange wandern, bis sie nach Abschalten des Stroms liegenbleiben und als kleiner Strich auf dem Film sichtbar werden. Nur wenn die untersuchte Sequenz die bei einem gesunden Menschen übliche Länge hat und nicht etwa eine davon abweichende, wird der Embryo zur Implantation in die Gebärmutter freigegeben. Die Wahrscheinlichkeit, daß er sich dort einnistet und nach der üblichen Schwangerschaftsdauer schließlich das ersehnte Kind geboren wird, liegt etwa bei 10 bis maximal 15 %.

Das ethische Bedenken gegen diese neue Methode liegt auf der Hand. Im „Gemeinsamen Wort der Deutschen Bischofskonferenz und des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland" wird es zur Sprache gebracht:

> „Häufig wird die Präimplantationsdiagnostik als eine vorverlegte Pränataldiagnostik angesehen und ethisch als solche bewertet. Hier ist aber darauf hinzuweisen, daß die Präimplantationsdiagnostik gegenüber der pränatalen Diagnostik eine andere ethische Handlungsqualität aufweist. Pränatale Diagnostik wird nicht ausschließlich mit dem Ziel durchgeführt, Embryonen mit einer genetischen Krankheit abzutreiben, sondern sie hat auch lebenserhaltende Motivationen. Das selektive (auswählende) Vorgehen ist bereits bei Anwendung der pränatalen Diagnostik fragwürdig und ethisch höchst bedenklich. Es verschärft sich noch einmal bei der Anwendung der Präimplantationsdiagnostik, die allein auf die Selektion von menschlichem Leben ausgerichtet ist. Es werden dabei bewußt Embryonen erzeugt, um unter ihnen die geeignetsten auswählen zu können."[32]

2. Schutzwürdigkeit

Anders gesagt: Wenngleich im Bewußtsein vieler eine Grenzverwischung zwischen den bisher bekannten Methoden der pränatalen Diagnostik und der Präimplantationsdiagnostik stattgefunden hat, dürfen wir uns über den grundlegenden Unterschied nicht hinwegtäuschen. Anders als die „konventionellen" Methoden der vorgeburtlichen Diagnostik beim intrauterinen Leben ist die Präimplantationsdiagnostik darauf ausgerichtet, Embryonen künstlich zu erzeugen und sie bei negativem Testergebnis zu vernichten. Es handelt sich hierbei also um eine bestimmte Form experimentellen Umgangs mit Embryonen oder sogenannter verbrauchender Embryonenforschung. Entsprechend ist sie nach dem am 1. Januar 1991

32 Wieviel Wissen tut uns gut? Chancen und Risiken der voraussagenden Medizin (= Gemeinsame Texte 11; hrsg. v. d. Deutschen Bischofskonferenz und dem Rat der Evangelischen Kirche in Deutschland) Hannover/Bonn 1997, S. 25.

in Kraft getretenen Embryonenschutzgesetz, das in § 2 Abschn. (2) die extrakorporale Zeugung eines Embryos zu einem anderen Zweck als zur Herbeiführung einer Schwangerschaft mit einer Geldstrafe oder einer Freiheitsstrafe bis zu drei Jahren ahndet (wobei schon der Versuch als strafbar gilt) und des weiteren § 8 jede einem Embryo entnommene totipotente Zelle vor einem verbrauchenden Umgang schützt, in Deutschland verboten.

Allerdings gibt es Stimmen, die sich gegen diese strengen strafrechtlichen Sanktionen wenden, weil sie diese aus ethischer Sicht nicht oder zumindest nicht uneingeschränkt für berechtigt halten. Ihrer Meinung nach kommt strafrechtlicher Schutz erst menschlichem Leben, genauer noch: erst personalem menschlichen Leben zu. Das aber liege zum frühen Zeitpunkt der Gametenverschmelzung noch nicht vor, sondern erst in einem späteren Stadium der Embyonalentwicklung. Über dessen Bestimmung sind die Vertreter dieser Position allerdings unterschiedlicher Auffassung. Zu ihnen zählen der philosophische Ethiker und Moraltheologe Bernhard IRRGANG und der Jesuit Christian KUMMER, der als Biologe die Thematik des definitiven Lebensbeginns erörtert. IRRGANG unterscheidet in der vorgeburtlichen Entwicklung des Menschen zwölf Phasen, deren erste mit dem Transport der Eizelle bis zum Ort der Befruchtung im Eileiter beginnt und deren letzte mit der Geburt des Kindes am 265. Tag endet.[33] Zwar konzediert IRRGANG den fließenden Charakter dieses Entwicklungsgeschehens[34], doch führt ihn seine Auffassung, daß niemand potentiell, sondern nur aktual Person sein könne und erst damit sein Leben Schutzwürdigkeit genieße[35], zur Entwicklung eines Konzepts, das die Berücksichtigungswürdigkeit werdenden menschlichen Lebens von einem Gradualismus her begründet, d. h. die sich steigernde Entwicklung bestimmter Fähigkeiten der befruchteten Eizelle als biologische Voraussetzung wachsender Personalität erklärt. Die Definition der entscheidenden ethischen Zentralkategorie lautet dann bei IRRGANG wie folgt:

> „Der Begriffsinhalt von Personalität umfaßt neben Sittlichkeit Bestimmungsmomente wie Individualität, Rationalität, Kommunikationsfähigkeit und Empfindungsfähigkeit. Für diese Eigenschaften gibt es leiblich unhintergehbare Vorbedingungen, die an die Entwicklung der Sprachorgane und

33 Vgl. B. IRRGANG: Grundriß der medizinischen Ethik (1995), S. 222. Der Autor folgt hier der Einteilung, die Bernhard HASSENSTEIN vornimmt (vgl. ders.: Lebensbeginn. In: A. ESER/M. LUTTEROTTI/P. SPORKEN (Hg.): Lexikon Medizin, Ethik, Recht, 1989, S. 679).

34 Ders., ebd., S. 222.

35 Ders., ebd., S. 223.

des Gehirns geknüpft sind. Keiner der hier unverzichtbaren Faktoren liegt mit dem Verschmelzen von Samen und Eizelle vor."

Auf dem Boden des von ihm vertretenen gradualistischen Konzepts entwickelt IRRGANG konsequent die weiteren Bedingungen, von denen er die Schutzwürdigkeit menschlichen Lebens abhängig machen will:

„Menschliches Leben ist unter der Perspektive der leiblich-seelischen Grundlage für Personalität und sittlich zurechenbares Handeln schutzwürdig, und zwar in wachsendem Maße mit der Befruchtung, Einnistung, der Ausbildung der Schmerzfähigkeit bzw. Empfindungsfähigkeit (Entwicklung der Großhirnrinde) bis zur Geburt. Es genießt allerdings nicht dieselbe Berücksichtigungswürdigkeit in einer Güterabwägung wie ein geborener Mensch. Als Bewertungskriterien für die Ausbildung unverzichtbarer leibseelischer Bedingungen für Personalität können gemäß dem Gradualismus angeführt werden: Einnistung, Individuierung, Organentstehung, Herzschlag, EEG-Funktion und EEG-Aktivität, volle Ausbildung aller Organe, unabhängige Existenz nach der Geburt."[36]

Aufgrund dieser Überlegungen hält IRRGANG eine verbrauchende Embryonenforschung zwar nicht für ethisch unbedenklich, kann sich aber durchaus Fälle vorstellen, in denen sie ethisch legitim sein kann. Ein solcher Ausnahmefall ist seiner Meinung nach dann gegeben, wenn ein wichtiger Forschungszweck therapeutischer Art anders nicht erreicht werden kann; so daß selbst die bewußte Erzeugung von Embryonen mit dem klaren Ziel, diese später nicht zu implantieren, ihm auf dem Boden seines gradualistischen Konzepts zumindest nicht grundsätzlich verwerflich erscheint.[37]

Eine zweite argumentative Unterstützung erfährt die Präimplantationsdiagnostik mit dem von vornherein einkalkulierten Ziel der Selektion durch die Forschungen Christian KUMMERs. Auf die Frage, welcher vorgeburtliche Zeitpunkt definitiv als terminus a quo für den Beginn menschlichen Lebens anzusehen sei, antwortet KUMMER, daß das entscheidende Kriterium – entgegen der landläufigen Meinung – nicht in der Befruchtung durch die Samenzelle zu sehen sei, sondern nach heutigem Erkenntnisstand im Zusammenspiel von drei Elementen: von Genom, Eistruktur und Positionssignalen.[38] Da für die Entwicklung der Eizelle die epigenetischen (d. h. außerhalb des Genoms liegenden) Signale genauso wesentlich seien wie die genetischen Informationen der Chromosomen, sei folglich

36 Ders., ebd., S. 227 f.
37 Ders., ebd., S. 230 f.
38 Vgl. Chr. KUMMER: Extrauterine Abtreibung? (1997), 12.

auch die Auffassung überholt, mit dem Zusammentritt von männlichem und weiblichem Genom habe die Existenz eines neuen Lebewesens definitiv bereits begonnen. Genauso wesentlich für die Entwicklung zu einem echten Keim sei nämlich die Information darüber, was denn später an der zunächst kugelförmigen oder isotropen Gestalt der Eizelle vorn oder hinten, oben oder unten bzw. rechts oder links sein solle. Solche Positionsangaben entstammen der epigenetischen Information, welche durch entsprechende Positionssignale die Anlage der Körperachsen erst in Gang setzt. Erst wenn die Liste der Informationsvorgaben, der genetischen wie der epigenetischen, komplett ist, liege ein erstes basales Organisationsprogramm und damit der Anfang eines Keims vor. Es überrascht dann nicht mehr, wenn Kummer aus diesen entwicklungsbiologischen Mindeststandards die folgende ethische Konsequenz ableitet:

> „Die der Uterusimplantation vorausliegenden Phasen der Keimesentwicklung, das befruchtete Ei und seine ersten Teilungsstadien, enthalten mit Sicherheit noch keine Anlage der Körperachsen. Entsprechend den hier vorgetragenen Kriterien sind sie also noch nicht als vollwertige Keime zu betrachten, weil ihnen die neben der genetischen Information notwendigen Vorgaben an epigenetischer Information fehlen, um das Entwicklungsprogramm in Gang zu setzen. Im Hinblick auf die Autonomie der Formgebung sind solche Keime noch unvollständig... Entsprechend ist es unmöglich, auf solche Frühstadien der menschlichen Entwicklung den Personenbegriff und ein daraus abgeleitetes unantastbares Lebensrecht anzuwenden. Ausdrücke wie Mord, Abtreibung, aber auch Adoption sind hier noch fehl am Platz."[39]

Dennoch ist KUMMER nicht der Auffassung, daß man mit solchen Keimen alles tun dürfe, was im Bereich der experimentellen Forschung möglich sei. Zwar erfolgt seiner persönlichen Meinung nach die Achsendetermination erst nach der Einnistung in Abhängigkeit von Zellinteraktionen der Uteruswand, so daß der gesuchte terminus a quo in Bezug auf die Schutzwürdigkeit erst dann anzusetzen sei, doch meldet sich dann in den weiteren ethischen Konsequenzen ein Vorbehalt an, der zumindest innerhalb seines Theoriegebäudes und des damit verbundenen apodiktischen Gewißheitsanspruchs als inkonsistent erscheinen muß. Mit Blick auf die „normale" embryonale Entwicklung innerhalb des Mutterleibes spricht er völlig überraschend plötzlich davon, daß es sich hierbei um einen ganzheitlichen Verlauf handele, bei dem alle Unterscheidungen einzelner Stadien abstrakte Fixierungen seien. Entsprechend verbiete sich hier jeder

39 Ders., ebd., S. 15.

willkürliche Einschnitt und es sei geraten, den Lebensbeginn mit der Empfängnis anzusetzen.[40]

Diese überraschenden ethischen Vorbehalte gelten aber nur für den intrauterinen Entwicklungsverlauf, nicht jedoch, wenn die Fusion der Keimzellen unter künstlichen Bedingungen außerhalb des Mutterleibes erfolgt. In der Umwendung auf unsere konkrete Fragestellung einer ethischen Qualifizierung der Präimplantationsdiagnostik bedeutet dies, daß selektive Maßnahmen offensichtlich kein ethisches Tabu brechen, weil hier ein natürliches Kontinuum der Keimesentwicklung nicht vorliegt.

Diese Argumentation weist allerdings eine Schwachstelle auf. KUMMER verschweigt nämlich, daß die kompletten Informationen zum Bauplan des Organismus nur deshalb nicht vorliegen können, weil durch den Eingriff des Reproduktionsmediziners die epigenetischen Vorgaben künstlich entzogen wurden. Offensichtlich gibt es aber in der embryonalen DNA die Disposition für den Empfang und die Umsetzung der epigenetischen Positionssignale, sonst könnte der Entwicklungsprozeß nämlich auch unter normalen intrauterinen Bedingungen gar nicht in Gang kommen. Kurz: Es ist nicht einzusehen, warum Kummers Warnung vor abstrakten Fixierungen und willkürlichen Einschnitten, die er im Blick auf die intrauterine Embryonalentwicklung vorträgt, im Falle der extrakorporalen Insemination keinen Platz haben soll. Muß nicht auch hier unsere Unkenntnis, die Kummer dort ernsthaft in Rechnung stellt[41] und als entscheidendes Kriterium für die tutioristische Position ins Feld führt, zur Vorsicht mahnen und uns von der Prämisse ausgehen lassen, daß schützenswertes menschliches Leben, wie es im übrigen auch Art. 2 des Grundgesetzes besagt, mit der Konjugation beginnt?[42]

3. Lebensqualität

In seiner umfangreichen und detaillierten Untersuchung zum Begriff „Lebensqualität"[43], der offen oder verdeckt die Diskussion um das Für und Wider der Pränatalmedizin entscheidend mitbestimmt, weist Klaus ARNTZ darauf hin, wie sehr die unterschiedlichen Auffassungen und Bewertun-

40 Vgl. ders., ebd., S. 16.
41 Vgl. ders., ebd., S. 16.
42 Vgl. A. SCHMIDT: Pränatalmedizin, Rechtlich. In: Lexikon der Bioethik, Bd. 3, S. 55.
43 K. ARNTZ: Unbegrenzte Lebensqualität (1996).

gen des embryonalen Lebens dem traditionellen Potentialitätsargument verhaftet sind. Selbst wenn diese Abhängigkeit im Einzelfall nicht reflektiert wird und daher unthematisch bleibt, sind auch solche Positionen, die aussschließlich empirischen Status beanspruchen, in der Frage nach dem ethisch relevanten Beginn menschlichen Lebens keineswegs metaphysikneutral, sondern bewegen sich vielmehr, wie etwa Peter SINGER, im Horizont eines reduktionistischen Personbegriffs und auf dem Boden einer bisweilen fragwürdigen Ontologie.[44]

Es soll hier nicht der Versuch unternommen werden, die gedanklichen Schritte im einzelnen nachzuzeichnen, die ARNTZ in der Diskussion des seit jeher umstrittenen Potentialitätsarguments unternimmt. Seine Aktualität in der gegenwärtigen bioethischen Diskussion macht aber deutlich, daß die Auseinandersetzung um das traditionelle Potentialitätsargument alles andere als rein akademischer Natur ist. Die Entscheidung darüber, welchen Rang der einzelne dem Potentialitätsargument einräumt und welcher seiner verschiedenen Interpretationen er sich anschließt, führt zu folgenreichen Konsequenzen im Umgang und in der ethischen Bewertung ungeborenen Lebens. Für ARNTZ, der in der Frage nach dem Beginn schutzwürdigen menschlichen Lebens die tutioristische Position vertritt und sie durch ein sowohl teleologisches wie prozeßorientiertes Denken auf doppelte Weise argumentativ stützt, gibt es hier keinen Zweifel:

> „Das Potentialitätsargument erinnert daran, sich bei der Bewertung fötalen Lebens nicht nur auf die tatsächlich vorhandenen, empirisch nachweisbaren Eigenschaften und Begabungen zu konzentrieren, sondern, insbesondere bei der Entstehung menschlichen Lebens, den mit der Verschmelzung der Gameten beginnenden Entwicklungs*prozeß* in Betracht zu ziehen. Teleologisches Denken erkennt in der embryonalen Entwicklung des menschlichen Fötus einen finalisierten Vorgang, der zur Hervorbringung einer Person führen wird... Eine Segmentierung des embryonalen Entwicklungsprozesses in unterschiedliche Stufen der Personalität, d. h. verschiedene Realisierungsphasen der Potentialität zur Person anzunehmen, ist ethisch fragwürdig."[45]

Anders gesagt: Das, was der Mensch ethisch gesehen ist, wird davon bestimmt, was am Ende des Entwicklungsprozesses stehen wird: eine menschliche Person. Mit der Konjugation ist das personale menschliche Leben aus dem Zustand bloßer Möglichkeit in den Prozeß des Werdens übergegangen.

44 Vgl. ders., ebd., S. 232.
45 K. ARNTZ: Unbegrenzte Lebensqualität, S. 231.

V. SCHLUSSGEDANKEN

Die Pränataldiagnostik ist von Beginn an ein ambivalentes Unternehmen gewesen. Einerseits trägt sie in einer überwältigenden Mehrzahl der Fälle, in denen sie Anwendung findet, zur Beruhigung besorgter Eltern und zur Rettung ungeborenen menschlichen Lebens bei. *Andererseits* steht sie bis heute vor dem ungelösten Grundproblem, daß die Diagnosemöglichkeiten den Therapiemöglichkeiten weit vorausgeeilt sind: um Jahre, um Jahrzehnte, vielleicht um Jahrhunderte.[46] Solange aber diese Kluft zwischen Diagnostik und Therapie besteht, kann sie auch die grundsätzliche ethische Einwendung nicht entkräften, daß sie nicht zur Gesundheit, sondern nur zur Möglichkeit sogenannter „Vermeidung" von Krankheiten verhelfe. Das Zauberwort *Prävention*, das wie ein cantus firmus die Darstellung von Sinn und Nutzen der Genomanalyse beim Ungeborenen begleitet, kann vordergründig den Eindruck erwecken, es handle sich hier um einen Bestandteil der allseits geforderten Gesundheitsfürsorge. Allerdings verschleiert solche Begrifflichkeit den eigentlichen Sachverhalt. Prävention einer genetisch bedingten Erkrankung meint im Kontext der Pränatal- und insbesondere der Präimplantationsdiagnostik nicht den Einsatz von Vorsichtsmaßnahmen, die den Krankheitsausbruch verhindern, sondern den Abbruch der Schwangerschaft oder das Sterbenlassen extrauteriner Embryonen. Zur Entwicklung von Legitimationsstrategien werden verschiedene Argumente miteinander kombiniert. Jedes einzelne von ihnen tritt mit dem Anspruch auf, einem ethisch wertvollen Ziel zu dienen, so daß spontan unter Rechtfertigungszwang gerät, wer nicht bereit ist, sich ihrer fragwürdigen Suggestivkraft zu beugen. Elisabeth BECK-GERNSHEIM hat diese ethisch aufgeladene Rhetorikkampagne analysiert[47] und *vier* Grundtypen der Argumentation herausgearbeitet: *Typ eins* entwickelt die sogenannte *Bedrohungsrhetorik*, welche in uns die Angst erzeugt, die Menschheit sei in ihrem Fortbestand von allen Seiten umzingelt und in ihrem Bestand bedroht. Dieser Feind lasse sich identifizieren. Es sind die genetisch bedingten Krankheiten. Damit wird *Typ zwei* auf den Plan gerufen: die *Rettungsrhetorik*. Sie offeriert uns den Ausweg: die pränatale Diagnostik, die im wesentlichen zur Geburt von gesunden Kindern verhilft. Wie das geschieht, wird bestenfalls in einem Nebensatz angedeutet. So will man dem Verdacht gleich jeden Anhaltspunkt entziehen, es könne sich unter

46 Vgl. E. BECK-GERNSHEIM: Die soziale Konstruktion des Risikos (1996) 284 – 296, 288.

47 Dies., ebd. S. 288.

der Hand um die Durchsetzung eugenischer Zwangsmaßnahmen handeln. *Typ drei* thematisiert die Opferperspektive, das vermutete Wohl der ungeborenen Kinder durch den massiven Einsatz des *Fürsorgeappells*: alles geschieht zum Wohl des Kindes. Der Euphemismus vom therapeutischen Abort erweckt aber den offenkundig falschen Eindruck, daß der Fötus geheilt werde. Tatsächlich wird er getötet. *Typ vier* erzeugt massiven Gewissensdruck bei den betroffenen Eltern, vornehmlich den Frauen, durch die Entfaltung einer moralisch überwältigenden *Verantwortungsrhetorik*, die viele Adressaten und Bezugspunkte hat: Verantwortung gegenüber der Familie, gegenüber dem Mann, den bereits geborenen Kindern und schließlich auch gegenüber dem ungeborenen Kind, dem man doch das Schicksal eines behinderten Lebens nicht aufbürden dürfe. Wer sich dieser Logik entzieht, der erscheint sehr schnell als leichtfertig, verantwortungslos, schließlich gar als schuldig.

Am Ende entsteht bei denjenigen, die nur umrißhafte Vorstellungen von der Reichweite und den Grenzen vorgeburtlicher Diagnostik haben – und das ist eine Mehrheit in der Bevölkerung –, eine Vorstellung, die Fiktion bleiben muß: das genetisch perfekte Preisbaby könne im Labor gentechnisch maßgeschneidert werden.

Angesichts der Tatsache, daß *erstens* nur 5% aller Behinderungen angeboren, die übrigen 95% aber erst nach der Geburt erworben werden, daß *zweitens* auch genetisch gesunde Kinder massive Probleme verursachen und sich ganz anders entwickeln können als erwartet, entsteht ein doppelt verzeichnetes Erwartungsbild. Der Wunsch, das Risiko eines mißlingenden Lebensentwurfes zu minimieren, mag zur Ausbildung jener Vollkaskomentalität führen, die auch die Kinder und deren Lebensweg vollkommen planbar und verfügbar machen will. Auf Seiten der Krankenkassen und Versicherungen können Begehrlichkeiten entstehen, die vorhersehbare Behinderung und die damit zusammenhängende Kostenverursachung zu vermeiden, indem etwa den Eltern eines an Mukoviszidose erkrankten Kindes bei einer erneuten Schwangerschaft der Mutter der Zwang zur Pränataldiagnose auferlegt wird. Sind die Eltern jedoch nicht bereit, sich diesem Druck zu beugen und das weitere Kind bei positivem Testergebnis abtreiben zu lassen, ist keine Kasse oder Versicherung bereit, dieses Kind aufzunehmen. Dieser Fall kann im bisher bestehenden Kranken- und Sozialversicherungssystem der Bundesrepublik Deutschland nicht auftreten, in den USA hingegen ist er Realität. Die Entscheidung der Eltern, auch einem zweiten behinderten Kind das Leben zu schenken, ist dort oft gleichbedeutend mit der Entscheidung für den sozialen Abstieg der Familie bis an die Armutsgrenze und darüber hinaus.

Die ethische Bewertung der pränatalen Diagnostik hängt ab von dem Ziel, dem sie dient.

Sie ist unbedingt zu bejahen, wenn sie der frühzeitigen Erkennung von Krankheiten und der Einleitung entsprechender therapeutischer Maßnahmen dient.

Sie ist jedoch eine äußerst bedenkliche, ethisch wie theologisch nicht gutzuheißende Form der Genomanalyse, wenn sie nicht zur Verhinderung des Leidens, sondern zur Verhinderung der Leidenden dient.

Oft genug geraten die Eltern in einen Automatismus von Diagnose und Entscheidungszwang, den sie nicht vorhersehen konnten und dem sie sich oft auch gar nicht gewachsen fühlen. Eine verantwortungsvolle Begleitung der Eltern muß daher schon einsetzen, bevor diese sich dazu entschließen, diese neue Möglichkeit der Biomedizin in Anspruch zu nehmen. Die richtige Abfolge der einzelnen Schritte kann somit nicht lauten: Diagnose und dann erst Beratung, sondern sie muß unbedingt heißen: Beratung – Diagnose – Beratung.

Es ist nicht möglich, das Rad der Zeit zurückzudrehen und einen Zustand jener genetischen Unschuld wiederherstellen zu wollen, der uns unwiederbringlich verlorengegangen ist. Aber die Zurückhaltung, die wir uns heute beim Einsatz der diagnostischen Möglichkeiten beim Menschen, zumal beim Ungeborenen, auferlegen und der Respekt vor der Würde der Person von Anfang an entscheiden darüber, ob die Gesellschaft von morgen auch noch ein menschliches Antlitz trägt und auch jenen noch einen Raum zum Leben und der Geborgenheit bietet, die sich diesen Platz aus eigener Kraft nicht schaffen können.

Zusammenfassung

FONK, Peter: **Schwangerschaft auf Probe? Pränatale Diagnostik und Präimplantationsdiagnostik als ethische Herausforderungen,** *ETHICA;* 7 (1999) 1, 29 – 46; 2, 143 – 171

Die Untersuchung deckt in einem ersten Schritt die Wurzeln des uralten Menschheitstraumes von einem Leben ohne Leiden und Krankheiten auf. Durch das Aufkommen der modernen Biowissenschaften scheint die Erfüllung dieses Traumes in greifbare Nähe gerückt. Doch die Planbarkeit und Verfügbarkeit des Lebens schon am Anfang hat auch ihre Schattenseiten. Nach einer kurzen Darstellung des geschichtlichen Verlaufs, den die Wissenschaft von der menschli-

Summary

FONK, Peter: **Pregnancy on trial? Prenatal diagnostics and preimplantation diagnostics as an ethical challenge,** *ETHICA;* 7 (1999) 1, 29 – 46; 2, 143 – 171

In a first step the origins of the ancient dream of mankind about a kind of life without sufferings and diseases are worked out. With the development of modern life sciences this dream seems becoming realized. Nevertheless, the possibility of planning and making available life even in its very beginning does have its dark sides, too. After giving a short description of the course which human heredity has taken in its history, the author tries to define or differentiate

chen Vererbung genommen hat, erfolgt eine definitorische Bestimmung bzw. Unterscheidung von Reproduktionsmedizin und Gentechnik, deren Anwendungsfelder sich freilich oft genug überschneiden. Ein typisches Beispiel dafür sind die Anwendungsfelder der Pränatal- und der Präimplantationsdiagnostik. Aus der Schilderung der Vorzüge und Grenzen jeder ihrer Methoden folgt die Einsicht, daß die pränatale Diagnostik ein in ethischer Hinsicht höchst ambivalentes Verfahren ist: statistisch gesehen führt sie in der überwältigenden Mehrzahl ihres Einsatzes zur Rettung des ungeborenen Lebens selbst in jenen Fällen, in denen früher aus Vorsichtsgründen ein Schwangerschaftsabbruch vorgenommen wurde. Allerdings ist sie mit dem großen ethischen Vorbehalt verbunden, daß fast automatisch bei schlechtem Testbefund der Schwangerschaftsabbruch mit eingeplant ist. Die Neuformulierung des Paragraphen 218, insbesondere die Erweiterung der medizinischen Indikation, stellt die Beteiligten vor große ethische Probleme. Das vielzitierte Selbstbestimmungsrecht der Frau erweist sich aus der Sicht engagierter Vertreterinnen der feministischen Bioethik oft genug als fragwürdiges Alibi einer Gesellschaft, die dazu tendiert, den Frauen allein die Entscheidungslast aufzubürden und sich selbst der Verantwortung zu entledigen. In diesem Zusammenhang wird auch deutlich, daß die gesellschaftliche Einstellung zu behinderten Menschen einen Wandel durchläuft, der von der theologischen Ethik nicht ignoriert werden darf. Das Spektrum der Fragen, vor welche die pränatale Diagnostik die theologische Ethik stellt, wird durch die seit wenigen Jahren auch beim Menschen praktizierte, wenngleich in Deutschland nach dem Embryonenschutzgesetz verbotene Methode der Präimplantationsdiagnostik noch einmal erweitert.

Fazit: Das Rad der Geschichte läßt sich nicht mehr zurückdrehen. Aber eine ethisch verantwortete Begleitung der Eltern muß bereits einsetzen, bevor diese durch ein schlechtes Untersuchungsergebnis beim Ungeborenen in Gewissensnöte geraten. Die ethisch verantwortbare

between reproduction medicine and genetic engineering whose fields of application overlap more than once, as is e.g. typical of prenatal and preimplantation diagnostics. A description of the advantages and limits of the methods of both leads to the conclusion that prenatal diagnostics, from an ethical point of view, is a highly ambivalent procedure. Statistically, in a majority of cases unborn children may be saved – even in those cases in which, as a precautionary measure, pregnancy was intentionally ended in the past. Prenatal diagnostics is, however, combined with deep ethical reservations insofar as – in case of a negative test result – the termination of pregnancy is already taken into account. The revised version of section 218, especially the extension of the medical indication, confronts the persons involved with a lot of ethicals problems. In the view of enthusiastic advocates of feminist bioethics the so-called right of self-determination often cited with regard to women is frequently to be seen as the dubious alibi of a society which tends to put the burden of decision exclusively on women, thus evading responsibility. In this connection it also becomes clear that the social attitude towards disabled persons passes through a change which must not be ignored by theological ethics. The range of questions theological ethics is faced with by prenatal diagnostics is even enlarged by the method of preimplantation diagnostics which in recent years has also been applied to man, although in Germany it is not permitted according to the „Embryonenschutzgesetz" (protective law in favour of unborn children).

The conclusion is that the wheel of history cannot be turned back but that parents must be advised out of ethical responsibility even before they get into a moral dilemma caused by negative test results. Thus, the sequence of steps that can be ethically justified in this matter must not be: diagnosis followed by counselling but: counselling – diagnosis – counselling.

Abfolge der einzelnen Schritte darf deshalb nicht lauten: Diagnose und erst dann Beratung, sondern sie muß unbedingt heißen: Beratung – Diagnose – Beratung.

Schwangerschaft	Pregnancy
Pränatale Diagnostik	Prenatal diagnostics
Präimplantationsdiagnostik	Preimplantation diagnostics
Reproduktionsmedizin	Reproduction medicine
Gentechnik	Genetic engineering
Amniozentese	Amniocentesis
Chorionzottenbiopsie	Chorion biopsy
Abtreibung	Induced abortion

Literatur

Arbeitskreis Leben mit Mukoviszidose (AKL): Argumente für das Leben. – Bonn, [3]1993 (im Selbstverlag).

Arbeitskreis Leben mit Mukoviszidose (AKL): AKL-Positionen: Präimplantationsdiagnostik. In: Mukoviszidose aktuell; 1 (1997).

ARNTZ, K.: Unbegrenzte Lebensqualität? Bioethische Herausforderungen der Moraltheologie (=Studien der Moraltheologie; 2). – Münster: Lit, 1996.

ARZ DE FALCO, A.: Pränatale Diagnostik. Qualitätskontrolle für das werdende Leben. – Freiburg/CH: Paulusverlag, 1991.

BECK-GERNSHEIM, E., Die soziale Konstruktion des Risikos – das Beispiel Pränataldiagnostik. In: Soziale Welt; 47 (1996), 284 – 296.

BÖCKLE, F.: Ja zum Menschen. Bausteine einer konkreten Moral. – München: Kösel, 1995.

BUCKEL, P./FISCHER, E.P./NORD, D. (Hg.): Das Handwerk der Gentechnik. – München; Zürich: Piper, 1991.

CIOFFI, A.: The Fetus As Medical Patient. Moral Dilemmas in Prenatal Diagnosis from a Catholic Perspective. – New York; London: Univ. Press of America, 1995.

DEMMER, K.: Leben in Menschenhand. Grundlagen des bioethischen Gesprächs. – Freiburg/CH: Univ.-Verlag, 1987.

Das Embryonenschutzgesetz.

Embryonen-Selektion. Menschen nach Maß? In: GEO. Das neue Bild der Erde; 11 (1996), 46 – 64.

Embryonen-Selektion. Die Qual der Wahl. In: GEO. Das neue Bild der Erde; 11 (1996), 180 – 182.

ESER, A./LUTTEROTTI, M. v./SPORKEN, P. (Hg.): Lexikon Medizin, Ethik, Recht. – Freiburg; Basel; Wien: Herder, 1989.

FONK, P.: Gegen-Finalitäten – die Ethik des gelingenden Lebens vor der Frage nach dem Leiden. In: G. HÖVER (Hg.): Leiden. – Münster: Lit (Studien der Moraltheologie; 1), S. 73 – 93.

FONK, P.: Zwischen Sünde und Erlösung. Entstehung und Entwicklung einer christlichen Anthropologie bei Sören Kierkegaard. – Kevelaer: Butzon & Bercker, 1990.

Gott ist ein Freund des Lebens. Herausforderungen und Aufgaben beim Schutz des Lebens (Gemeinsame Erklärung d. Rates der Evangel. Kirche in Dtld. u. d. Dt. Bischofskonferenz in Verb. m. d. übrigen Mitglieds- und Gastkirchen der Arbeitsgemeinschaft christlicher Kirchen i. d. BRD u. Berlin/West). – Trier, 1990.

HAMMER, G.-H.: Behinderung als Thema christlicher Verantwortung. – Bonn: Reha-Verlag, 1988.

HEPP, H.: Medizinische und ethische Aspekte der Pränatal- und Frühgeburtsmedizin. In: StZ; 10 (1996), 651 – 669.

HILL, D.: Bis dann Simon. – Weinheim: Anrich, 1995.

HOLDEREGGER, A.: Grundlagen der Moral und der Anspruch des Lebens. Themen der Lebensethik. – Freiburg/CH: Univ.-Verl., 1995.

Zur Humangenetischen Beratung und zur Pränatalen Diagnostik. Stellungnahme des Vorstandes der Bundesvereinigung Lebenshilfe für geistig Behinderte e.V. Vorbereitet v. d. Projektgruppe „Humangenetik" im Auftrag des Bundesvorstandes Marburg, 1994.

IRRGANG, B.: Grundriß der medizinischen Ethik. – München; Basel: E. Reinhardt, 1995 (UTB).

JUNKER-KENNY, M.: Der moralische Status des Embryos. In: Concilium 2; (1998), 157 – 167.

KATZ-ROTHMANN, B.: Schwangerschaft auf Abruf. Vorgeburtliche Diagnose und die Zukunft der Mutterschaft. – Marburg: Metropolis, 1989.

KLEBER, K.-H.: De parvitate materiae in sexto. Ein Beitrag zur Geschichte der katholischen Moraltheologie. – Regensburg: Pustet, 1971.

KLIMMEK, B.: Sterbend lebende Kinder – Gott ist Schrott oder Würg-urgl-ächz. – Bad Camberg: Klimmek, 1990.

KRUIP, S.: Stellungnahme zum Mukoviszidose-(CF)-Heterozygotentest. In: Med. Genetik 4; (1993), 406 – 407.

KUMMER, C.: Extrauterine Abtreibung? Sachargumente für eine Bestimmung des embryonalen Lebensbeginns. In: StZ 122; (1997), 11 – 16.

LANGMANN, J.: Medizinische Embryologie. Die normale menschliche Entwicklung und ihre Fehlbildungen. – Stuttgart; New York, [7]1985.

LEIST, A.: Um Leben und Tod. Moralische Probleme bei Abtreibung, künstlicher Befruchtung, Euthanasie und Selbstmord. – Frankfurt a. M.: Suhrkamp, 1990.

LENZ, W.: Medizinische Genetik. – Stuttgart; New York: Thieme, [6]1983.

LÖW, R.: Leben aus dem Labor. – München: Bertelsmann, 1985.

NESTLE, W.: Vom Mythos zum Logos. – Stuttgart: Kröner, [2]1942.

NIESSEN, K.-H. (Hg.): Pädiatrie. – Weinheim; New York: Edition Medizin, VCH, [2]1989.

PACZENSKY, S. v.: Gemischte Gefühle von Frauen, die ungewollt schwanger sind. – München: Beck, [2]1988.

REITER, J./THEILE, U.: Genetik und Moral. Beiträge zu einer Ethik des Ungeborenen. – Mainz: M.-Grünewald-Verlag, 1985.

REITER, J., Menschliche Würde und christliche Verantwortung. Bedenkliches zu Technik, Ethik, Politik. – Kevelaer: Butzon & Bercker, 1989.

RÖMELT, J.: Freiheit, die mehr ist als Willkür. Christliche Ethik in zwischenmenschlicher Beziehung, Lebensgestaltung, Krankheit und Tod. – Regensburg: Pustet, 1997 (Handbuch der Moraltheologie; 2)

ROSSI, E. u. a.: Pädiatrie. – Stuttgart; New York: Thieme, 1986.

Schicksalspruch vom Gen-Orakel. In: DER SPIEGEL; (1993) 3, 186 – 191.

SCHMIDT, A.: Pränatalmedizin, Rechtlich. In: W. KORFF/L. BECK/P. MIKAT (Hg.): Lexikon der Bioethik. 3 Bde. – Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 1998, Bd. 3, S. 44 – 58.

SCHOCKENHOFF, E.: Ethik des Lebens. Ein theologischer Grundriß. – Mainz: M.-Grünewald-Verlag, 1993.

SCHROEDER-KURT, T.: Alles was recht ist? In: E. RATZ (Hg.): Zwischen Neutralität und Weisung. Zur Theorie und Praxis von Beratung in der Humangenetik. – München: Evang. Presseverband f. Bayern, 1995, S. 40 – 50.

SINGER, P.: Praktische Ethik. – Stuttgart: Reclam, ^{2}1994.

STÖSSEL, J.-P.: „Es ist nicht einfach, sich klar zu machen, daß man auf den Tod hin lebt." In: Bild der Wissenschaft; (1987)11, Seiten von bis.

Der Traum vom perfekten Kind. In: STERN Nr. 39 (1996), Seiten von bis.

WELSCH, M. J./SMITH, A. E.: Mukoviszidose. In: Spektrum der Wissenschaft (Februar 1996), 32 – 39.

Wieviel Wissen tut uns gut? Chancen und Risiken der vorausgehenden Medizin (Gemeinsame Texte 11; hrsg. v. d. Dt. Bischofskonf. u. d. Rat d. Evangel. Kirche in Dtld.). – Hannover/Bonn, 1997.

WINNACKER, E.-L.: Das Genom. Möglichkeiten und Grenzen der Genforschung. – Frankfurt a. M.: Eichborn, 1996.

Prof. Dr. Dr. Peter Fonk, Lehrstuhl für Moraltheologie der Kathol.-Theol. Fakultät der Universität Passau, Postfach, D-94030 Passau

ETHICA; 7 (1999) 2, 173 – 195

HANS J. MÜNK

NACHHALTIGE ENTWICKLUNG (SUSTAINABLE DEVELOPMENT) ALS LEITBILD DER TECHNIKGESTALTUNG

Problemaufriss zur ethischen Urteilsbildung am Beispiel der Informations- und Kommunikationstechnik

Prof. Dr. Hans J. Münk, geb. 1944, philosophische und theologische Studien an den Universitäten Freiburg i. Br. und Gregoriana/Rom, Promotion (Dr. theol.) 1983, Habilitation 1986; seit 1987 ord. Professor für Theologische und Philosophische Ethik an der Theologischen Fakultät Luzern (seit Dezember 1993 Hochschule Luzern). Die Schwerpunkte seiner wissenschaftlichen Veröffentlichungen liegen teils auf historischem Gebiet (Beziehung der Theologischen Ethik zu philosophischen Strömungen, insbesondere zur Kantischen Ethik), teils im Bereich aktueller ethischer Brennpunkte (ethische Fragen der Technik, vor allem der Gentechnik, Ökologische Ethik, Wissenschaftsethik, Ethik der Nachhaltigkeit).
Veröffentlichungen u. a.: *Der Freiburger Moraltheologe Ferdinand Geminian Wanker und I. Kant* (1985); *Die christliche Ethik vor der Herausforderung durch die Gentechnik* (1991); *Verantwortung in Wissenschaft und Forschung* (1993); *Umweltverantwortung und christliche Theologie* (1995); *Die somatische Gentherapie in der Diskussion* (1996); *Nachhaltige Entwicklung und Soziallehre* (1998); *Bewahrung der Schöpfung als Grundauftrag einer Nachhaltigen Entwicklung* (1999).

I. ZUM LEITBILD EINER NACHHALTIGEN ENTWICKLUNG

1. Vorbemerkung

Bereits die vielzitierte „Agenda 21" der Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro (1992) hatte der Technik bei der Umsetzung des Leitbildes einer *Nachhaltigen Entwicklung* eine tragende Rolle zuerkannt[1]. Die integrierende Bedeutung der Technik ist seither in praktisch allen Leitbildinterpretationen und -konkretionen weiter vertieft und präzisiert worden[2]. Dabei standen allerdings die aus der Umweltdiskussi-

1 Vgl. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hg.): Konferenz der Vereinten Nationen, Agenda 21 (1992), S. 238 – 240, 253 – 260.

2 Vgl. z. B. Umweltbundesamt: Nachhaltiges Deutschland (1997), S. 40 – 217. Deut-

on aufgenommenen Technikbereiche (z. B. Energie- und Verkehrstechnik) weitgehend im Vordergrund. *Informations- und Kommunikationstechniken* sind unter dem Vorzeichen einer Nachhaltigen Entwicklung allenfalls ausnahmsweise explizit thematisiert worden[3]. Beim derzeitigen Stand der Diskussion über die „Operationalisierung" des Sustainability-Leitbildes ist es allerdings unerlässlich, zuerst das Gesamtverständnis und die entscheidenden Strukturmomente sowie die ethischen Dimensionen von Nachhaltiger Entwicklung herauszuarbeiten, ehe die konkretisierende Betrachtung eines Anwendungsfeldes sinnvoll angegangen werden kann.

2. Historische Notizen und erste begriffliche Klärungen

Dem *Nachhaltigkeitsleitbild* kommt gegenwärtig noch weit eher der Charakter einer faszinierenden Vision als eines ausdifferenzierten Konzepts zu. Auch wenn die bislang vorliegenden Interpretationen den Vorwurf, es handle sich beim Ausdruck ‚Sustainable Development' um eine Leerformel, widerlegt haben dürften, so besteht doch nach wie vor das Problem einer bisweilen irritierenden Bandbreite unterschiedlicher Auffassungen. Die Divergenzen beginnen im deutschsprachigen Raum immer noch bei einer erheblichen sprachlich-begrifflichen Uneinheitlichkeit. Während in der deutschen Ausgabe des Brundtland-Berichtes von „dauerhafter Entwicklung" die Rede ist[4], bevorzugt die Enquete-Kommission des Deutsches Bundestages „Schutz des Menschen und der Umwelt" die Formulierung „Nachhaltig-zukunftsverträgliche Entwicklung"[5]. Die in der deutschen Öffentlichkeit zum Teil heftig diskutierte Studie von MISEREOR und BUND begnügt sich mit dem Begriff ‚Zukunftsfähigkeit'; der Deutsche Sachverständigenrat für Umweltfragen hingegen übersetzt ‚sustainable development' in seinem einflussreichen Jahresgutachten von 1994 mit ‚dauerhaft-umweltgerechter Entwicklung'[6]. Offenbar wird das deutsche Substantiv ‚Nachhaltigkeit' bzw. das Adjektiv ‚nachhaltig' z. T. als unbefriedigend bzw. als zu vage empfunden, um den im Sustainability-Leitbild implizier-

scher Bundestag: Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt" (1998). BUND/MISEREOR (Hg.): Zukunftsfähiges Deutschland (1996).

3 Eine Ausnahme stellt der in Anm. 2 zitierte Abschlussbericht einer Enquete-Kommission des Deutschen Bundestages dar.

4 V. HAUFF (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft (1987), passim.

5 Vgl. den in Anm. 2 genannten Abschlussbericht, passim.

6 Vgl. Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1994, passim.

ten Komplex von Dimensionen, Sachverhalten und Perspektiven angemessen ausdrücken zu können. Eine Untersuchung der Begriffsgeschichte, zu der an dieser Stelle nur wenige Notizen eingebracht werden können[7], stützt indessen diese Reserven eher nicht. Neue Studien[8] unterstreichen, dass der Wortkern ‚Nachhalt' lexikalisch – und zwar unabhängig von einem forstlichen Kontext – bereits gegen Ende des18. Jahrhunderts greifbar ist. In diesem allgemeinen Sinn wies das Wort ‚Nachhaltigkeit' und seine Synonima bereits damals einen in die Zukunft gerichteten Zeitbezug auf, der sich als Fortdauer, Wiederkehr, Kontinuität charakterisieren lässt. Weil der Erhalt bzw. die Fortdauer von Zuständen notwendig auch die Regelung von erhaltungssichernden Prozessen einschliesst, haftet der Nachhaltigkeit schon früh eine aktive, eine dynamisch-handlungsbezogene Note an. Der Begriff fand zur Beurteilung der Qualität von Zuständen Verwendung und wies schon früh eine Tendenz zu einer ganzheitlichen Sicht auf[9]. Daneben ist Nachhaltigkeit auch in der Forstwissenschaft des 18. Jahrhunderts zu einiger Bedeutung aufgestiegen. Als forstlicher Terminus bereits für das Jahr 1713 belegt, erscheint Nachhaltigkeit erstmals 1780 als eigenständiger Fachbegriff auf Lexikonebene[10]. Inhaltlich bezieht er sich auf die Regelung von Bewirtschaftungsprozessen zur Gewährleistung des Zieles eines langfristigen Erhalts des Waldes. Dabei ist der Nutzungsaspekt stark ausgeprägt, aber nicht allbeherrschend. Im Kern zielt der Begriff darauf, dass nicht mehr Holz zur Nutzung geschlagen werden darf, als nachwachsen kann. Ziel war demzufolge eine Bestandssicherung. Im übrigen war der Nachhaltigkeitsgedanke stark von geistesgeschichtlichen Impulsgebern der Aufklärung bestimmt. Ebendiese Gedanken, die damals in West- und Mitteleuropa starke Resonanz gefunden hatten, begünstigten auch eine rasche internationale Verbreitung. Andere Sprachen setzten dabei oft einen sehr starken Akzent auf den Nutzungsaspekt[11]. Die aufklärerische Aufbruchstimmung mit ihrer forcierten Fortschrittsorientierung förderte offensichtlich einen Bewirtschaftungsansatz, der langfristiges, generationenübergreifendes Planen implizierte. Diese Ausrichtung lenkte den Blick auf die Zukunftsvorsorge durch Sicherung eines Bereichs der biologischen Basis der Gesellschaft. Sie forderte

7 Vgl. dazu H. J. MÜNK: Nachhaltige Entwicklung (1998), S. 232 – 234.
8 Vgl. H. SCHANZ: Forstliche Nachhaltigkeit (1996).
9 Vgl. H. J. MÜNK: Nachhaltige Entwicklung, S. 233 f.
10 Vgl. H. SCHANZ: Forstliche Nachhaltigkeit, S. 20.
11 Im Englischen war z. B. von „sustained yield" die Rede (vgl. H. SCHANZ: Forstliche Nachhaltigkeit, S. 34).

zum Umgang mit Ungewissheit und Instabilität sowie zu aktiver Gestaltung der Zukunft heraus. Die Nachhaltigkeitsvorstellung eignete sich somit nicht für die Formulierung kurzfristiger Interessen. Zugleich zeigte sich schon damals eine Bindung an das Ziel der Staatswohlfahrt. Diese Gemeinwohlorientierung ist bis heute dem Nachhaltigkeitsgedanken inhärent geblieben. Sowohl die ältere allgemeinsprachliche wie auch die forstwirtschaftliche Verwendung von Nachhaltigkeit waren zweifellos anthropozentrisch ausgerichtet.

Für unsere heutige umfassende Nachhaltigkeitsvorstellung, die schliesslich in die entscheidenden Dokumente der Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung von Rio de Janeiro (1992) Eingang gefunden hat, lässt sich keine unmittelbare, durchgehende Abhängigkeit von den älteren Begriffsprägungen nachweisen. Die Entstehung des Ausdrucks ‚Sustainable Development' im Sinne eines politisch-rechtlichen Leitbegriffs ist eng mit der Ausbreitung des Umweltbewusstseins in den letzten Jahrzehnten verwoben. Zu den wichtigsten impulsgebenden Ereignissen zählen das Ende der Illusion von einer immerwährenden, selbstverständlichen Ressourcenversorgung, die Erfahrungen mit einigen Grossunfällen und die zunehmende Globalisierung der Umweltproblematik. Hinzu tritt die mittlerweile von vielen umweltökonomischen Studien verbreitete Einsicht von der grundsätzlichen Notwendigkeit einer ökologischen Regulierung der Ökonomie sowie des Zusammenhangs zwischen Armuts- und Umweltproblemen in den Entwicklungsländern[12]. Leitend für die englischsprachige Verwendung von Sustainability und den Synonima waren nun Fragen wie diese: Wie kann gesellschaftliche Entwicklung langfristig gewährleistet werden? Wie können wirtschaftliches Wachstum und Entwicklung über lange Zeiträume aufrecht erhalten werden innerhalb der Grenzen, die von den ökologischen Rahmenbedingungen gesteckt werden? Wie ist die Sozialverträglichkeit von Ausbalancierungsprozessen beim Ausgleich von ökonomischen und ökologischen Zielkonflikten zu gewährleisten? Gerade bei den vorliegenden Antwortversuchen auf letztere Fragestellung zeigt sich die bislang mangelnde Eindeutigkeit des Leitbildes besonders deutlich: Nachhaltigkeit kann sowohl – im engeren Sinn – als fortdauerndes, permanentes Überleben der menschlichen Spezies in allen besiedelten Weltregionen verstanden werden oder – im weiteren Sinn – auf die Zukunft aller Komponenten der Biosphäre (also auch jener, die keinen Beitrag zum Wohl

12 Vgl. W. LOCHBÜHLER: Christliche Umweltethik (1996), S. 355 – 457; vgl. BUND/MISEREOR (Hg.): Zukunftsfähiges Deutschland, S. 124 – 148, 386 – 427.

des Menschen erkennen lassen) bezogen werden. Zwischen diesen Extremen sind verschiedene Abstufungen denkbar.

Die knappen Bemerkungen zur Begriffsgeschichte von Nachhaltigkeit machen zwar deutlich, dass es sich beim heutigen Gebrauch des Ausdrucks Sustainable Development nicht um eine bruchlose Fortsetzung oder eine einfache Ausweitung des älteren deutschen Nachhaltigkeitsbegriffs bzw. seiner frühen fremdsprachlichen Äquivalente handelt. Allerdings lassen sich bedeutende Anknüpfungspunkte – z. B. hinsichtlich des Erhaltungsgedankens und des Zukunftsbezugs – erkennen. Eine deutsche Übersetzung von ‚Sustainability' mit ‚Nachhaltigkeit' kann durchaus gute Gründe für sich anführen. Eine Verwendung im ethischen Kontext muss sich indes immer noch darüber Rechenschaft abgeben, dass dem Begriff ‚Nachhaltigkeit' bislang oft noch ein weitgehend deskriptiv-empirisches ‚Image' zu eigen ist. Die moralisch-normative Dimension bleibt daher eigens herauszuarbeiten. Dabei hätte die deutschsprachige Begriffsgeschichte durchaus schon früh Anlass gegeben, die Aufmerksamkeit auch auf den normativen Hintergrund zu lenken. Schon die mit der forstwissenschaftlichen Nachhaltigkeit verbundenen Ziele sind ja in legitimatorischer Hinsicht nicht ohne Wertentscheidungen erklärbar. Diese Dimension blieb dem Begriff aber offenbar weithin implizit, so dass der normative Gehalt nicht schon selbstverständlich vom Begriff her aufscheint.

Sustainable Development, Nachhaltige Entwicklung, ist in den letzten Jahren zu einem politisch-ethischen und rechtlichen Zentralterminus in der internationalen Völkergemeinschaft, insbesondere im internationalen Recht geworden[13]. Damit ist schon angedeutet, dass die mit dem Leitbild einer Nachhaltigen Entwicklung verbundenen ethischen Fragen sich primär auf sozial- bzw. strukturenethischer Ebene stellen. Dementsprechend sind die Schwerpunkte der nachfolgenden Ausführungen gewählt.

3. Charakteristika des Leitbildes einer Nachhaltigen Entwicklung

Die international gewichtigste und auch völkerrechtlich am besten ausgewiesene „Definition" von Nachhaltiger Entwicklung[14] ist jene, die im Abschlussbericht der sogenannten Brundtland-Kommission von 1987 steht: In der deutschsprachigen Ausgabe lautet sie: „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu ris-

13 Vgl. R. BARTHOLOMÄI: Sustainable Development (1997).
14 Vgl. ebd., passim.

kieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können"[15].

Es war ein zentrales Verdienst dieser Kommission, die ökologische Frage mit der sozialen Weltfrage (Nord-Süd-Konflikt) zu verbinden und beides in der Leitprogrammatik von Sustainable Development zu vereinen[16]. Die teilweise völkerrechtlich verbindlichen Dokumente des „Erdgipfels" von Rio de Janeiro (1992) knüpfen an der von dieser UNO-Weltkommission vorgelegten Definition an. Das Sustainability-Leitbild ist in den letzten Jahren mehr und mehr auch zum weltweit beachteten ethischen und rechtlichen Rahmenkonzept bei der Gestaltung mehrerer technischer Innovationsbereiche geworden[17]. Um auf einzelnen Gestaltungsfeldern „operationalisierbar" zu werden, bedarf es indes einer detaillierteren Aufschlüsselung.

a) Strukturmomente des Nachhaltigkeitsleitbildes

Als Strukturmomente von Sustainable Development werden in den bislang vorliegenden Leitbildinterpretationen und -konkretionen folgende Schwerpunkte erkennbar:

a) Ein weltweit angelegtes, länderübergreifendes Entwicklungskonzept, das alle gesellschaftlichen Systeme – wenn auch in unterschiedlicher Weise – vernetzt.
b) Die Rückkoppelung der Entwicklungsprozesse – besonders des ökonomischen Systems – an die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen.
c) Sicherung der Grundversorgung und der angemessenen Teilhabe aller heute lebenden Menschen – gerade auch der Armen – an den Gütern der Erde und angemessene Entfaltungsmöglichkeiten (Verteilungsgerechtigkeit zwischen Nord und Süd: Intra-generationelle Gerechtigkeit).
d) Sicherung der physischen Existenz-Voraussetzungen für eine menschenwürdiges Leben künftiger Generationen: Inter-generationelle Gerechtigkeit.

b) Wertbestimmte Leitziele

a) Ziel der Lebensqualitäts- und Wohlstandssicherung bei gleichzeitiger Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen (Industriestaaten).

15 V. HAUFF (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft, S. 46.
16 Vgl. B. HEINS: Rolle des Staates (1997), S. 42.
17 Vgl. Umweltbundesamt: Nachhaltiges Deutschland, S. 40 – 115.

b) Ziel der Verbesserung der wirtschaftlich-sozialen Situation, ebenfalls unter Voraussetzung einer Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen (Entwicklungsländer).
c) Zielvorstellung fairer weltweiter Partnerschaft auf allen relevanten Gebieten in einem Klima friedlicher Zusammenarbeit[18].

Für dieses normative Leitbildprofil stellt sich nun die Frage, wie es im Rahmen einer *Theologischen Ethik* zu fundieren und weiter zu differenzieren ist.

4. Theologisch-ethische Grundlagen und Integration in eine christliche Sozialethik

a) Ansatzpunkt bei der Schöpfungstheologie

Technik im Sinne der Realtechnik ist – biblisch-theologisch gesehen – dem Schöpfungsgedanken und Kulturauftrag des Menschen zuzuordnen. Die Schöpfungsaussagen bilden die massgeblichen Referenztexte einer christlich-ethischen Grundorientierung. Gemäss dem biblischen Schöpfungsauftrag hat der gottebenbildlich erschaffene Mensch die Aufgabe zur kreativen Weltgestaltung durch Arbeit. Der in Gen 1,26.28 und Gen 2,15 ergehende Grundauftrag intendiert nicht nur Bewahrung und Pflege, sondern auch aktive Umgestaltung mit Hilfe der Technik, der grundsätzlich Dienstcharakter zukommt. Technisches Handeln wird somit grundsätzlich bejaht, zugleich aber auf die gottgesetzten Grenzen verpflichtet. Konkrete Handlungsanweisungen stehen damit noch nicht zur Verfügung. Zur Lösung moderner Technikprobleme ist Theologische Ethik auf eine vernunftgeleitete Abwägung angewiesen. Der Einsatz menschlicher Geistesfähigkeiten im Sinne wissenschaftlicher Erkenntnissuche ist prinzipiell positiv zu beurteilen. Die Ausübung von Wissenschaft im Bereich der Technikgestaltung ist im göttlichen Kulturauftrag enthalten. Sie ist Ausdruck menschlicher Kreativität, Ausdruck personaler Selbstentfaltung und Würde. Wissenschaft und Technik als Aspekte der von Gott gewollten Weltgestaltung bleiben jedoch stets dem theozentrischen Sinn der Schöpfung und damit dem von Gott gesetzten Mass verpflichtet. Der Gedanke der dem Menschen als Mandatar Gottes übertragenen Treuhänderschaft führt zur Einsicht in die Pflicht, Gottes Schöpfung in ungeschmälerter Güte, in lebensdienlichem, zukunftsfähigem und menschenwürdigem Zustand zu er-

18 Vgl. H. J. MÜNK: Bewahrung der Schöpfung (1999), S. 230 – 234.

halten und so den nachfolgenden Generationen zu hinterlassen. Damit sind wir erneut bei einem Dreh- und Angelpunkt des Nachhaltigkeitsleitbildes angelangt.

Wissenschaftlich-technischer Fortschritt kann aus sich heraus noch keine Garantie für die Einhaltung ethischer qualifizierter Massstäbe bieten. Moderne Systemtechnik bleibt als Gegenstand von Planung, Entscheidung und Steuerung an ethische Verantwortung gebunden. Technikethische Reflexion als angewandte Verantwortungsethik hat das Gesamtphänomen Technik [Kontext (z. B. ökonomische Kosten-Nutzen-Analyse), Bedingungen, Strukturen, Ziele/Zwecke, Material/Mittel, Umsetzung, Folgen und Nebenwirkungen] samt den verschiedenen Subjekten, Akteuren, Adressaten, Betroffenen und Handlungsebenen zu bedenken. Sie berührt und überschneidet sich mit anderen Bereichsethiken. Der heutigen Systemtechnik entspricht ein mehrdimensionales Verantwortungskonzept, das sowohl nach Ebenen (Makro-, Meso- und Mikroebene) als auch nach Verantwortungstypen (z. B. individueller und/oder institutioneller/kollektiver Art) samt Entscheidungsträgern und Betroffenen zu differenzieren ist. *Technikethik* kann sich so nicht auf ein Berufsethos von Ingenieuren beschränken, sondern muss auch Ethik von Korporationen/Institutionen und Strukturen/Systemen sein. Die für christliche Ethik verbindlichen normativen Massstäbe wurzeln im theologisch vertieften Begriff der Personalität im Rahmen des gesamten Schöpfungskontextes und einer entsprechend dimensionierten Leitvorstellung vom Wohl des Ganzen. Dieses ist grundsätzlich auch am Massstab der im Nachhaltigkeitsleitbild implizierten intra- und inter-generationellen Gerechtigkeit (weltweite und langfristige Verteilung von technischen Chancen und Risiken) zu messen.

b) Integration in die Theologische Ethik und Strukturierung der ethischen Argumentationsebenen

1) Gesamtvernetzung (Retinität) als entscheidende Aufgabenstellung

Der mit dem Sustainability-Konzept verbundene entscheidende Erkenntnis-Fortschritt liegt in der Einsicht, „dass ökonomische, soziale und ökologische Entwicklung nicht voneinander abgespalten und gegeneinander ausgespielt werden dürfen. Soll menschliche Entwicklung auf Dauer gesichert sein, sind diese drei Komponenten als eine immer neu herzustellende notwendige Einheit zu betrachten“[19]. Um die damit gestellte Grundauf-

19 Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1994, S. 46.

gabe einer angemessenen ethischen Berücksichtigung aller drei Grundkomponenten auf den Begriff zu bringen, spricht der Deutsche Sachverständigenrat für Umweltfragen von *Retinität* (vom lat. ‚rete', Netz)[20]. Diese Neubildung trifft den Kern der Nachhaltigkeitsthematik präzis. Im Zentrum steht die Aufgabe einer ausbalancierenden Zuordnung und wechselseitig ansetzenden Integration der ökologischen, ökonomischen und sozialen Gestaltungskreise – und dies mit einem vorausschauenden, vorsorgenden Blick auf das Gesamtgefüge. Retinität bezieht sich auf jene Rückkoppelungs-Lösungen, mit deren Hilfe die nachhaltige Synchronisation oder auch „Koevolution" der gesellschaftlichen Teilsysteme in die Wege geleitet werden kann. Zur Erreichung konkreterer Ergebnisse ist es auf die Ergänzung durch inhaltliche Zielbestimmungen angewiesen, die aus den für die Grundkomponenten der Nachhaltigkeit zuständigen Wissens- und Erfahrungsbereichen kommen.

2) Prinzipienebene

Die „klassische" Prinzipienlehre der lehramtlichen und wissenschaftlich entfalteten kirchlichen Soziallehre enthält die Voraussetzungen für eine ethische Fundierung der Wirtschaftsgestaltung und Sozialordnung[21]. Sie impliziert auch bereits wichtige Anknüpfungspunkte für eine auf das Wohl späterer Generationen ausgerichtete *Zukunftsethik*. Insofern dieses Wohl nicht ohne die Wahrnehmung der angesprochenen Vernetzungsaufgabe erreicht werden kann, ist auch der Retinitätsgedanke bereits in der bisherigen Prinzipienlehre verankert. Was hingegen dort noch nicht genügend berücksichtigt, für die Nachhaltige Entwicklung als verantwortlicher Umgang mit der Natur indes von hohem Gewicht ist, ist der normative Gedanke der *Eigenwertigkeit der ausserhumanen Natur*. Diese Perspektive kann aus christlich-theologischer Sicht nur aus der Schöpfungstheologie entnommen werden. Der Retinitätsgedanke muss – christlich-theologisch gesehen – sinnvollerweise als Brückenelement zwischen „klassischen" Grundlagen der Sozialethik und den schöpfungstheologischen Aussagen über die nichtmenschliche geschaffene Natur begriffen werden. Dieser Grundkonstellation entspricht ein wechselseitiges Zuordnungsverhältnis zwischen den Sozialprinzipien (Person, Solidarität, Subsidiarität) einerseits und der Eigenwertigkeit der nichtmenschlichen Schöpfung unter dem Vorzeichen der Mitgeschöpflichkeit und Treuhänderschaft andererseits.

20 Der Sachverständigenrat griff damit eine von W. KORFF in die wissenschaftliche Diskussion eingeführte Neuprägung auf. Vgl. W. KORFF: Wirtschaft (1992), S. 68.

21 Vgl. H. J. MÜNK: Bewahrung der Schöpfung, S. 237 – 242.

3) Kriterien

Auf einer ersten Ebene entspricht den Sozialprinzipien das Grundkriterium Humanverträglichkeit, dem letztgenannten Komplex das Grundkriterium Ökologieverträglichkeit. Der aus der Grundpflicht zur Nachhaltigen Entwicklung folgende Gesamtvernetzungsauftrag der gesellschaftlichen Teilsysteme ist an dem Grundkriterium *Retinität* festzumachen.

Diese Grundkriterien-Trias lässt sich weiter aufschlüsseln: Der mit Humanverträglichkeit verbundene normative Anspruch ist angemessenerweise nach den Dimensionen Individual- und Sozialverträglichkeit zu gliedern, denen die Einzelkriterien *‚gesundheitliche Verträglichkeit'*, *‚Sicherheit'*, *‚Gerechtigkeit'* als Massstab der Sozialgestaltung in gesellschaftlicher, international-weltweiter und zukunftsbezogener Perspektive, ‚Demokratie'- und ‚Ökonomieverträglichkeit' zuzuordnen sind.

Ein sozialverträgliches Gesellschaftsleben ist ohne Rücksicht auf den normativen Leitbegriff der Gerechtigkeit in seinen verschiedenen Facetten nicht denkbar[22]. Das Kriterium *‚gesundheitliche Verträglichkeit'* folgt aus der ethischen Stellung und dem Rang des Menschen. Bei Güterabwägungen ist (als Mindestmass) der Forderung nach Verhinderung gesundheitlicher Schäden nachzukommen. Darüber hinaus ist eine technische Problemlösung danach zu beurteilen, wie sehr sie der menschlichen Gesundheit förderlich ist. Gesundheit ist hier im umfassenden Sinn, d. h. unter Einschluss mental-psychischer Aspekte zu verstehen. Das Kriterium Sicherheit bezieht sich auch auf die Verträglichkeit mit Sicherheitssystemen in Bezug auf Gewalt, Aggression und Terrorismus. Es verlangt, an den Sicherheitsbedarf zu denken, den eine risikoträchtige neue Grosstechnik allenfalls erforderlich macht. Solche Schutzvorkehrungen tangieren u. U. die Rechte von Bürgerinnen und Bürgern. Die demokratische Freiheit, und damit das Kriterium Demokratieverträglichkeit, ist nicht mit jedem Ausmass von Sicherheitssystemen vereinbar[23]. Im Blick auf den gesellschaftlichen Umgang mit technologischen Risiken sind auch demokratische Partizipationsfragen und Mitentscheidungsmöglichkeiten zu thematisieren: „Kein Individuum, keine Korporation und keine gesellschaftliche Instanz der Technikfolgenbewertung kann die Verantwortung für Fremdrisiken übernehmen, die von den womöglich Betroffenen nicht aus freien Stücken anerkannt werden"[24].

22 Vgl. F. RICKEN: Gerechtigkeit (1998), S. 71 – 73.
23 Vgl. D. MIETH: Freisetzung (1993), S. 51.
24 G. ROPOHL: Risiko (1994), S. 118.

Das zweite Grundkriterium, *‚ökologische Verträglichkeit'*, bezieht sich auf die Bewahrung und Erhaltung sowie die Entfaltung und Gestaltung der geschaffenen Natur. Der erstgenannte Aufgabenkreis impliziert die Wiederherstellung und Verbesserung geschädigter Umweltbereiche. Angesprochen ist nicht nur die ökologische Verträglichkeit bei natürlichen Ökosystemen, sondern auch in Bezug auf die kultivierte Umwelt in ihren verschiedenen Erscheinungsformen. Es lässt sich in folgende Einzelkriterien aufgliedern:

- Emissionsbelastungen von Umweltmedien und Lebewesen sind gemäss den Grenzen der Tragekapazität und Regenerationsfähigkeit zu bemessen.
- Die Verbrauchsrate erneuerbarer Rohstoffe ist mit ihrer Produktionsrate im Gleichgewicht zu halten.
- Bei nicht erneuerbaren Ressourcen ist die Verbrauchsrate zu minimieren.
- Nicht erneuerbare Ressourcen sind nach Möglichkeit durch erneuerbare zu substituieren.
- Die Effizienz von Stoff- und Energieverwertung ist weitestmöglich zu steigern.
- Auf den Reichtum der Lebensformen, die Biodiversität, ist weitestmöglich Rücksicht zu nehmen.
- Das Zeitmass anthropogener Eingriffe muss in einem ausgewogenen Verhältnis zu der Zeit stehen, die die Umwelt zur eigenregulatorischen Bewältigung benötigt[25].

Retinität als drittes Grundkriterium ergibt sich aus der im Sustainability-Leitbild als Grundauftrag angelegten Verpflichtung zur Gesamtvernetzung, d. h. auch zur verantwortungsethischen Abwägung aller involvierten Güter. Die Funktion dieses Grundkriteriums bezieht sich auf die Gesamtverträglichkeit der Subsysteme Wirtschaft, Ökologie und Soziales. Retinität fordert mit anderen Worten, dass die ethische Urteilsbildung alle Aspekte einer Nachhaltigkeitsthematik einem „Vernetzungstest" unterzieht und einen optimalen Ausgleich zwischen den konkurrierenden Gütern und Interessen dieser drei Sphären anstrebt. Damit stellt sich die Aufgabe einer wechselseitigen Zuordnung der Subsysteme Ökologie, Wirtschaft und Soziales. Diese hat bereits bei den Fundamentalzwecken anzusetzen.

25 Vgl. Umweltbundesamt: Nachhaltiges Deutschland, S. 12.

4) Vernetzung der Teilsysteme

a) Ökologie: Der Fundamentalzweck kann in strukturenethischer Hinsicht in der Gesamtheit kollektiver Massnahmen zusammengefasst werden, die notwendig sind, um naturale Lebensbedingungen zu schaffen bzw. zu sichern, wie sie der Mensch für seine Gesundheit und ein humanes Dasein braucht und wie sie auch zur Pflege und Erhaltung der ausserhumanen Natur erforderlich sind. Die Bezeichnung *‚ökologisch'* ist nicht gegen Missverständnisse gefeit: Ökologische Erkenntnisse im Sinne naturwissenschaftlicher Forschungsresultate haben deskriptiven Charakter. Natur als Gegenstand naturwissenschaftlicher Forschung ist nicht gleichzusetzen mit Natur als Trägerin von werthaltigen Bedeutungen, gerade auch ethischer Bedeutung, die sich nur vor dem Hintergrund eines umfassenden Sinn- und Deutungshorizonts erschliesst. Mit letzterem Gesichtspunkt bewegen wir uns auf der Ebene von Wertentscheidungen. Sie werden durch die zugrundeliegenden ethischen Wertvorstellungen legitimiert und an einen kommunikativen Prozess der Verständigung über die gesellschaftlich gewollte Natur rückgebunden[26]. Der Inhalt konkreter Normen ist nicht ohne Kenntnis der korrespondierenden empirischen Tatsachen zu finden. Ohne Einsicht in ökosystemare Wirkungszusammenhänge, Grundstrukturen und Belastungsgrenzen wäre umweltpolitisches Planen und Handeln blind. Ökologie ist geradezu die Grundlagenwissenschaft für Naturschutz, Landschaftspflege und Umweltschutz. Dies ist wohl der Grund, warum dieser Aufgabenbereich als Ganzer häufig mit dem Begriff ‚Ökologie' bzw. ‚ökologisch' charakterisiert wird. Dies darf aber nicht übersehen lassen, dass die normative Verbindlichkeit von Aussagen sich nicht auf die ökologischen Resultate stützt, sondern auf ein entsprechendes ethisches Fundament, das allererst fordert, bestimmten ökologischen Resultaten ethische Bedeutung zu verleihen.

b) Wirtschaft: Wirtschaft wird in der Regel charakterisiert als Gesamtheit von Handlungen zur Versorgung der Menschen mit knappen Gütern[27]. Noch allgemeiner definierte Arthur RICH den ökonomischen Fundamentalzweck als „Lebensdienlichkeit im geschichtlichen Kontext der kulturellen Entfaltung des Menschen"[28]. Dementsprechend ist Wirtschaft zu sehen als „die Gesamtheit derjenigen Massnahmen und Einrichtungen innerhalb des Kulturganzen, die der materiellen Erhaltung, Sicherung und

26 Vgl. M. VOGT: Ökologie (1998), S. 801.
27 Vgl. J. H. MÜLLER: Wirtschaft (1989), S. 1002 f.
28 A. RICH: Wirtschaftsethik II (1990), S. 44.

Förderung des menschlichen Lebens dient. Dabei geht es um die Deckung des Bedarfs an sogenannten ‚knappen Gütern'"[29].

c) Soziales: Der Fundamentalzweck der sozialen Grundkomponente des Nachhaltigkeitsleitbildes ist umfassend als Sicherung menschenwürdiger Lebensbedingungen zu deuten; dazu gehören die Gewährleistung von sozialer Sicherheit, von sozialer Gerechtigkeit, gesellschaftlicher Integration und individueller Freiheit. Bisweilen wird in Bezug auf diese Ziele auch von einem magischen Viereck gesprochen. Sie sind ein integraler Bestandteil des Gemeinwohls. Zu den Sozialaufgaben des Staates wird demnach nicht nur die Abwehr von schwerer Not durch Gewährleistung eines menschenwürdigen Existenzminimums, sondern auch die Gewährleistung eines die humanen Entfaltungsmöglichkeiten sichernden Standards[30].

Diese Fundamentalzwecke können nochmals zusammengefasst werden im Wohl des Ganzen der Gesellschaft. Soweit dieses Wohl für politisch-rechtliche und administrative Gestaltung zugänglich ist, fällt es als politisches Gemeinwohl in den Kompetenzbereich des Staates.

Für die erforderliche Konkretion, die „Operationalisierung", bedarf es aber – neben dem Fachwissen der verschiedenen betreffenden Gesellschaftsbereiche – auch der konkreten ethisch-normativen Leitplanken.

Für die erforderlichen Konkretionen, die „Operationalisierung" auf der Ebene angewandter Ethik, bedarf es aber konkreterer Entscheidungsregeln, die mit dem für die betroffenen Gesellschaftsbereiche jeweils einschlägigen empirischen Fachwissen und Erfahrungsschatz zu vermitteln sind.

Für die ökologische Grunddimension wurden solche Regeln bereits genannt. Für die beiden anderen Bereiche schliesse ich die folgenden Direktiven an:

5) Ökonomische und soziale Entscheidungsregeln

a) Wirtschaft

- Die *Wirtschaftsordnung* ist so zu gestalten, dass sie die persönliche Initiative fördert (Eigenverantwortung) und diese zugleich im Blick auf das Wohl der jetzigen und künftigen Bevölkerung in die Verantwortung für die Allgemeinheit einzubinden versteht.
- Die Rahmenbedingungen der *Preisgestaltung* haben die Lenkungsfunktion von Märkten so zu berücksichtigen, dass ein Ausgleich zwischen

29 Vgl. ebd.
30 Vgl. Deutscher Bundestag, Enquete-Kommission (1998), S. 18 f., 22 – 24, 27 f.

ökologischen Ressourcen-Regeln und ökonomischen Richtpunkten (Knappheit von Gütern und Dienstleistungen) erreicht wird.
- Die Rahmenbedingungen des *Wettbewerbs* haben die Funktionsfähigkeit der Märkte und die Innovationsfähigkeit so zu sichern, dass die mit dem Nachhaltigkeits-Leitbild verbundene langfristige Orientierung sich lohnt und der entsprechende gesellschaftliche Wandel gefördert wird.
- Für die *qualitative Bewertung* der zu erhaltenden ökonomischen Leistungsfähigkeit sind vermehrt nachhaltigkeitsrelevante Kriterien zu entwickeln und anzuwenden[31].

b) Soziale Entscheidungsregeln

- Der soziale Rechtsstaat soll die menschliche *Personwürde* gewährleisten sowie die Gesundheit und die freien Entfaltungschancen der Bevölkerung unter Beachtung der gleichen Würde heutiger und künftiger Generationen fördern.
- *Soziale Stabilität* und *Friede* unter den gesellschaftlichen Gruppen sind auf der Basis eines naturverträglichen Wohlstands und eines steten Bemühens um Verteilungs-, Chancen- und demokratischer Partizipationsgerechtigkeit zu sichern.
- Jedes Mitglied der Gesellschaft hat entsprechend seiner Leistungsfähigkeit einen *solidarischen Beitrag* für die Gesellschaft zu leisten.
- Die Leistungen der *solidarischen Gesellschaft* an die einzelnen Mitglieder richten sich nach den von diesen geleisteten Beiträgen (z. B. zu sozialen Sicherungssystemen) und/oder (wenn keine Ansprüche an soziale Sicherungssysteme bestehen) nach der jeweiligen Bedürftigkeit.

Ausser diesen bereichsspezifischen Entscheidungsregeln sind jene allgemeinen ethischen Handlungsregeln heranzuziehen, deren Verbindung mit empirischen Kriterien präzisierende Kraft hat. Hierher gehören z. B. die Regeln der Gleichbehandlung und des Nicht-Schadens. Letztere verpflichtet im Hinblick auf die ethischen Grundkriterien der Schadensvermeidung Vorrang einzuräumen und deshalb notfalls Vorsicht walten zu lassen. Eine Vorsichtsregel kann bei neueingeführten Technologien grundsätzlich als temporäre Grösse verstanden werden, ist aber auf dem Hintergrund der Pflicht zur Schadensvermeidung im Einführungsstadium von grossem Gewicht. Die Vorsichtsregel verlangt – die ethische Erlaubtheit der jeweils angezielten Folgen einmal vorausgesetzt – u. a. die Wahl der mit grösserer Prognose-Sicherheit durchführbaren Handlungsalternative. Dies bedeutet

31 Vgl. ebd., S. 26 f.

grundsätzlich, dass der Grad der gebotenen Vorsicht mit dem Ausmass des Nichtwissens zu korrelieren ist. Erst danach folgt die Verbesserungsregel; sie ist – im Vergleich zu bestehenden Zuständen – darauf gerichtet, jene Handlungsfolgen als vorzugswürdige auszuzeichnen, die im Blick auf die Erreichung der Ziele einer Nachhaltigen Entwicklung die optimalen Resultate erwarten lassen. Sie bezieht sich demnach auf die Optimierung der in den Leitzielen formulierten Aufgabenkomplexe[32].

Auf der nun folgenden Ebene sind die konkreten empirischen Sachverhalte im Lichte dieser normativen Vorgaben zu erörtern. Durch eine regel- und klugheitsgeleitete Reflexion sind beide Ebenen miteinander ins Gespräch zu bringen und zu vermitteln.

II. BEISPIEL INFORMATIONS- UND KOMMUNIKATIONSTECHNIKEN

1. Bemerkungen zur Terminologie

Der heute als *Informations- und Kommunikationstechniken* bezeichnete, äusserst vielschichtig gewordene Technik-Komplex entstand aus dem Zusammenwachsen und der Weiterentwicklung von Nachrichtentechnik und Datenverarbeitung[33]. Der viele Synergien freisetzende neugebildete Systemkomplex wird in Erinnerung an die ursprüngliche Zweiteilung noch oft als IuK bezeichnet. Zunehmend begegnet man aber auch der Beschränkung auf den zweiten Begriff ‚Kommunikationstechnik', mit dem dann „das gesamte Feld technisch vermittelter und verarbeiteter Information" bezeichnet wird[34]. Diese „sparsamere" Lösung ist indes noch keineswegs allgemein akzeptiert und gilt teilweise als willkürlich, so dass ich hier die wohl stärker eingebürgerte Variante (IuK) beibehalte.

32 Vgl. B. IRRGANG: Forschungsethik (1997), S. 224 f. Als untere Grenze der Verbesserungsregel könnte man jene Regel verstehen, die verlangt, dass Probleme, die durch eine Problemlösung entstehen, nicht grösser sind als jene Probleme, die gelöst werden sollen; vgl. D. MIETH: Freisetzung, S. 53.

33 Vgl. G. BACHLEITNER: Kommunikationstechnik (1998), S. 412 f.

34 Ders., ebd., S. 413.

2. Schwerpunkte staatlicher Gestaltungsaufgaben aus ethischer Sicht

a) Ökonomie

Den Faktoren Information und Kommunikation wird für die Zukunft eine ausserordentliche ökonomische Bedeutung zugeschrieben. Wirtschaftswachstum wird noch enger korreliert sein mit Wissenswachstum, mit Information und Kommunikation. Schon heute kommt den IuK-Techniken grosse wirtschaftliche und beschäftigungspolitische Bedeutung zu. Die jährlichen Wachstumsraten werden auf mindestens 5% veranschlagt. Der künftige Stellenwert der IuK-Techniken bei der Sicherung des wirtschaftlichen Wohlstands ist dementsprechend hoch zu veranschlagen. Im Blick auf die staatliche Verantwortung lassen sich auf der skizzierten ethischen Urteilsbasis folgende Gestaltungsziele herausheben:

- Im Interesse der ökonomischen Leistungsfähigkeit (grosse Wertschöpfungsmöglichkeiten) ist grundsätzlich die branchenübergreifende Marktverbreitung von IuK-Techniken zu fördern.
- Die Vielfalt und der Wettbewerb auf den verschiedenen Märkten für IuK-Produkte und ihre Anwendungen sind zu sichern. Fairer Wettbewerb gilt auch hier als treibende Kraft für Innovationen.
- In einer Zeit der Deregulierung und Privatisierung müssen die Rahmenbedingungen für eine effiziente Kontrolle wirtschaftlicher Hegemoniebestrebungen und Machtzusammenballungen Schritt halten. Die Entfaltungschancen für kleine und mittlere Unternehmen sind zu gewährleisten.
- Gemeinschaftliche Nutzungsformen, welche die effektive Gebrauchszeit der Produkte erhöhen oder redundante Investitionen vermeiden helfen, sind zu fördern.
- Die rechtlichen Rahmenbedingungen für das Niveau der Fachkräfte-Ausbildung sind mit der rasanten Entwicklung der IuK-Techniken abzustimmen[35].

b) Ökologie

Die Gerätschaften der IuK-Techniken tendieren vielfach zur Miniaturisierung, d. h. zu einem minimalen stofflichen Aufwand und auch zu einem stromsparenden Betrieb. Der Aufwand an Rohstoffen pro Einheit ist in den letzten Jahren so sehr gesunken, dass zunehmend von Dematieriali-

35 Vgl. Deutscher Bundestag, Enquete-Kommission, S. 93, 97, 105 – 107.

sierung die Rede ist. Dies ist gleichbedeutend mit einer weit effizienteren Nutzung der entsprechenden Ressourcen und einer Reduktion von Schadstoffen mit entsprechend positiven Folgen für die betroffenen Umweltmedien.

Allerdings macht sich inzwischen auch ein gewisser rebound-Effekt bemerkbar: Mit dem Sinken des Aufwands und der Preise kam es zu einer derartigen Steigerung der Produktion, dass trotz einiger Effizienzgewinne das starke Marktwachstum zu deutlich grösseren Stoffumsätzen geführt hat. Hinzu kommt die reichhaltigere Geräteausstattung, so dass der absolute Energieverbrauch in der Summe der Geräte im Zunehmen begriffen ist. Aufgrund der kurzen Innovationszyklen ist zudem die durchschnittliche Produktnutzungsdauer niedrig; sie geht tendenziell sogar zurück, da die Hardware technisch schnell veraltet. Ausserdem ist mit einer Reihe von Problemstoffen zu rechnen, die entweder bei der Herstellung oder bei der Entsorgung bzw. beim Recycling anfallen[36].

Die Annahme, dass die IuK-Techniken zu einer sinkenden Nachfrage nach Verkehrsdienstleistungen führen werden, ist umstritten. Der zustimmenden These steht jedenfalls auch die Auffassung gegenüber, „dass neue Kommunikationstechnologien die Verkehrsnachfrage eher noch erhöhen, da die intensivere Kommunikation im geschäftlichen und privaten Bereich auch zu verstärkten physischen Interaktionen führt"[37]. Grundsätzlich unbestritten ist jedoch, dass die weitere Entwicklung der IuK-Technik den physischen Strassenverkehr in begrenztem Umfang ersetzen könnte. Als ethisch bedeutsame Gestaltungsziele lassen sich folgende Gesichtspunkte nennen:

- Die weitere Entkoppelung der Inanspruchnahme von Ressourcen und Wirtschaftswachstum („Dematerialisierung") ist nachdrücklich zu fördern (z. B. durch entsprechende Forschungsimpulse). Die Chancen zur Reduktion von Strassenverkehr sind zu nutzen.
- Der Energieverbrauch bei der Herstellung und Nutzung von IuK-Produkten ist weiter zu minimieren (z. B. Stromverbrauchminderung im Leerlaufbetrieb).
- Abfälle sind durch Schliessung der Stoffkreisläufe (Wiederverwendung, Recyclierbarkeit) zu vermeiden.
- Die Lebenszykluskosten sind zu optimieren.
- Der Einsatz von Problemstoffen in der Produktion ist zu vermeiden

36 Vgl. ders., ebd., S. 81, 85, 88.
37 Ders., ebd., S. 89.

oder wenigstens zu minimieren (Schaffung von Transparenz über die verwendeten Materialien, Inhaltsstoffe durch entsprechende Kennzeichnung oder Einführung eines Gerätepasses; Kontrolle von Importware)[38].

c) *Sozialbereich*

Der Begriff *Sozialbereich* ist hier in dem schon erläuterten weitgefassten Sinn zu verstehen. Die Entwicklung der menschlichen Person ist zutiefst geprägt von Beziehungen; deren Gelingen wiederum ist abhängig von der Qualität von Kommunikation. Kommunikation und Personwerdung sind aufs engste verknüpft. Menschliche Kommunikation bezeichnet eine soziale Grundfähigkeit zur Vermittlung von Inhalten. Die Identitätsbildung, der Aufbau eines Weltbezugs und die Konstitution von Wirklichkeit sind eng verknüpft mit Information und Kommunikation. Mit der Steigerung von Informations- und Kommunikationsmöglichkeiten steigen grundsätzlich Chancen und Risiken der Persönlichkeitsbildung. Mit der rasanten Weiterentwicklung von IuK-Techniken werden Gestaltungs- und Freiheitsräume erweitert. Zugleich wachsen die Anforderungen an die verantwortliche Ausübung von Freiheit. Das Gelingen von Informations- und Kommunikationsprozessen setzt Zuverlässigkeit und Vertrauenswürdigkeit voraus. Einzelne als einzelne sind nicht in der Lage, die Verlässlichkeit heutiger Masseninformations- und Kommunikationssysteme angemessen zu überprüfen. Dabei muss man sich vergegenwärtigen, dass die Täuschungs- und Manipulationsmöglichkeiten in zuvor unbekannter Weise angestiegen sind. Die Eröffnung virtueller Erlebniswelten lässt die bisherigen Grenzen zwischen Fiktion und Realität verschwimmen. Der selbstbestimmte Umgang mit diesen Möglichkeiten verlangt eine Informations- und Kommunikationskompetenz der Individuen, die gewiss nicht ohne deren Engagement zu erreichen ist, deren Voraussetzungen aber nicht auf der Mikroebene allein zu gewährleisten sind. Die qualifizierte Teilhabe an Kommunikationssystemen setzt Bildungsprozesse voraus, durch die das Individuum zur Wahrnehmung seiner Eigenverantwortung sensibilisiert und befähigt wird. Das Recht auf freie Selbstbestimmung, verstanden sowohl als Abwehr von Fremdbestimmung als auch im Sinne des Zugangs zu aktiver Partizipation, bedarf unabdingbar eines schützenden Rahmens, der rechtlich zu verankern ist. Im Zuge der zunehmenden, grenzüberschreitenden Wirksamkeit von Informations- und Kommunikationsnetzen

38 Vgl. ders., ebd., S. 105 – 107.

ist dieser Rahmen entsprechend international auszugestalten und abzusichern. Informations- und Kommunikationsmedien profitieren von der freien, rechtsstaatlich-demokratischen Ordnung. Sie sind daraufhin zu befragen, wieweit sie mit dieser Ordnung kompatibel sind und wieviel sie zu ihrer Erhaltung und Förderung beitragen[39].

Diesen Grundsatzüberlegungen entsprechen folgende Gestaltungsziele:

– Die Förderung von Informations- und Medienkompetenz der Bevölkerung ist eine hochrangige öffentliche Aufgabe, welche die Grundvoraussetzungen zum Leben in einer demokratischen, pluralen Industriegesellschaft betrifft. Solche Kompetenz umfasst die Fähigkeit, Medien bewusst und gezielt einsetzen zu können, ebenso wie die Fähigkeit zur kritischen Aneignung von Informationen. Diese zentrale Bildungsaufgabe erfordert auf allen Ebenen (vom technisch-instrumentellen Umgang bis zur Förderung kritischer und ethisch verantwortlicher Beurteilung; von den ersten Schuljahren über die Erwachsenenbildung bis zu den Seniorenangeboten) staatliches Engagement und Hilfestellung (z. B. in Bezug auf Ausstattung der Schulen und Bildungsstätten, die Aus- und Weiterbildung von Pädagogen usf.). Dazu zählt auch die Fähigkeit, mit Angeboten der sogenannten virtuellen Realität umgehen zu können. Gegebenenfalls ist eine gesetzliche Kennzeichnungspflicht für die durch die digitale Technik möglich gewordene, für Nutzer nicht immer durchschaubare Manipulation (d. h. Authentizitäts-Veränderung) von Bildern im Informationsbereich einzuführen[40].

– Der diskriminierungsfreie Zugang zu diesen neuen Medien ist bei Nutzern und Anbietern zu gewährleisten. Der Bildung neuer Klassen (Informations-„Reiche“ und -„Arme“) muss entgegengewirkt und das Grundrecht auf gleiche Partizipation geschützt werden.

– Die Ausgestaltung der individuellen Schutzrechte (Kinder-, Jugendschutz, Verbraucherschutz, z. B. bei Teleshopping und anderen elektronischen Dienstleistungen; Tabuverletzungen, Urheberrechte) muss mit der rasanten Entwicklung Schritt halten. Arbeits- und Gesundheitsschutz sind zu gewährleisten.

– Für den Datenschutz im Bereich der IuK-Techniken sind klare Regeln bei personenbezogenen Daten erforderlich. Grundsätzlich sollten Daten nur in dem Umfang erhoben werden dürfen, als sie für rechtmässige Auf-

39 Vgl. Chancen und Risiken der Mediengesellschaft (1997), S. 35 – 59.

gaben notwendig sind. Die Sicherungs- und Kontrollorgane müssen mit der Entwicklung Schritt halten.

– Der Konzentration von publizistischer und wirtschaftlicher Macht im Medienbereich ist im Interesse der Transparenz und Meinungsvielfalt eine Grenze zu ziehen (z. B. durch Festlegung von Marktanteilen).

– Der Staat hat ein informationelles Grundangebot sicherzustellen (z. B. durch öffentlich-rechtliche Institutionen). Zur Sicherstellung der Qualität der Inhalte von privatrechtlichen Anbietern ist eine staatliche Hilfestellung für selbstregulatorische Massnahmen erwünscht, aber nicht ausreichend. Die Kontrolle der durch die Schutzrechte gezogenen Grenzen muss in jedem Fall gewährleistet sein.

– Die Länder der Zwei-Drittel-Welt sind nach dem Grundsatz weltweiter Kommunikationsgerechtigkeit beim Auf- und Ausbau von Infrastrukturen im Bereich der IuK-Techniken zu fördern. Der demokratische Zugang zu wichtigen Wissensbeständen muss für sie mit Rücksicht auf den jeweiligen kulturellen Kontext durch internationale Vereinbarungen sichergestellt werden[41].

– Eine begleitende Risikoforschung in Bezug auf die Humanverträglichkeit im oben genannten weiten Sinn ist unerlässlich.

Mit den skizzierten Stufen und Ebenen sind wesentliche Elemente der ethischen Urteilsbildung benannt; diese selbst hat sich aber auf der konkreten Handlungsebene zu bewähren. Um zu den erforderlichen Resultaten zu gelangen, sind die jeweiligen konkreten, empirischen Gegegebenheiten im Licht der herausgearbeiteten normativen Massstäbe und Regeln zu reflektieren und zu beurteilen. Diese Aufgabe bleibt auf unabsehbare Zeit eine Herausforderung für die angewandte theologische Ethik.

Zusammenfassung

MÜNK, Hans J.: **Nachhaltige Entwicklung als Leitbild der Technikgestaltung. Problemaufriß zur ethischen Urteilsbildung am Beispiel der Informations- und Kommunikationstechnik,** *ETHICA;* 7 (1999) 2, 173 – 195

In diesem Beitrag werden zunächst die ethischen Dimensionen und Strukturen des Leitbildes einer Nachhaltigen Ent-

Summary

MÜNK, Hans J.: **Sustainable development as a model for shaping technology. An outline of problems as to the formation of ethical opinions with special reference to information and communication technology,** *ETHICA;* 7 (1999) 2, 173 – 195

First of all the author tries to work out the ethical dimensions and structures of the model of sustainable development in

40 Vgl. ebd., S. 60, 62, 64, 71.
41 Vgl. ebd., S. 62 f., 76 f.

wicklung im Kontext christlicher Sozial- und Umweltethik herausgearbeitet. Die so gewonnene normative Basis wird sodann daraufhin untersucht, wie sie als ethischer Rahmen zur Beurteilung staatlicher Aufgaben bei der Gestaltung heutiger IuK-Techniken dienen kann. Das Ergebnis wird in ethisch-normative Leitlinien für den ökonomischen, ökologischen und sozialen Bereich gegliedert.

Nachhaltige Entwicklung
Wirtschaft
Ökologie
Sozialbereich
Informationsethik
Kommunikation
Technik
Computer

the context of social and ecological ethics. The normative basis found thereby is then going to be examined in how far it may serve as an ethical frame for judging the possible role of the state in the development of modern information and communication technology. The result is finally organized into ethical-normative guidelines for the economical, ecological and social fields.

Sustainable development
Economy
Ecology
Social field
Information ethics
Communication
Technology
Computers

Literatur

BACHLEITNER, Gerhard: Kommunikationstechnik. In: W. KORFF u. a. (Hg.): Lexikon der Bioethik. Bd. 2. – Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 1998, S. 412 – 418.

BARTHOLOMÄI, Reinhard: Sustainable Development und Völkerrecht. Nachhaltige Entwicklung und intergenerative Gerechtigkeit in der Staatenpraxis. – Baden-Baden: Nomos, 1997 (Giessener Abhandlungen zum Umweltrecht; 2).

BUND / MISEREOR (Hg.): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global–nachhaltigen Entwicklung. Studie des Wuppertalinstituts für Klima, Umwelt, Energie GmbH. – Basel u. a.: Birkhäuserverlag, 1996.

Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hg.): Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente: Agenda 21. – Bonn: Köllen, o. J.

CAPURRO, Rafael / WIEGERLING, Klaus / BRELLOCHS, Andreas (Hg.): Informationsethik. – Konstanz: Universitätsverlag 1995 (Schriften zur Informationswissenschaft; 18).

Chancen und Risiken der Mediengesellschaft: Gemeinsame Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz und der EKD: Bonn; Hannover, 1997 (Gemeinsame Texte; 10).

Deutscher Bundestag. 13. Wahlperiode (Drucksache 13/11200): Abschlussbericht der Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung“: Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung, Bonn 1998 (26. 6. 1998).

FUNIOK, Rüdiger (Hg.): Grundfragen der Kommunikationsethik. – Konstanz: Ölschläger; Universitätsverlag, 1996.

HAHN, Johan G.: Kommunikation I. Sozialwissenschaftlich. In: Lexikon für Theologie und Kirche. Bd. 6. – 3. Aufl. – Freiburg u. a., Herder, 1997, S. 213 – 214.

HAHN, Johan G.: Medien. In: Lexikon für Theologie und Kirche. Bd. 7. – 3. Aufl. – Freiburg u. a.: Herder, 1998, S. 35 – 36.

HAUFF, Volker (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. – Greven: Eggenkamp, 1987.

HAUSMANNINGER, Thomas: Informationsfreiheit. In: Lexikon für Theologie und Kirche. Bd. 5. – 3. Aufl. – Freiburg u. a.: Herder, 1996, S. 492.

HAUSMANNINGER, Thomas: Medien III. Theologisch-ethisch. In: Lexikon für Theologie und Kirche. Bd. 7. – 3. Aufl. – Freiburg u. a.: Herder, 1998, S. 37 – 39.

HEINS, Bernd: Die Rolle des Staates für eine Nachhaltige Entwicklung der Industriegesellschaft. – Berlin: Analytica, 1997 (Angewandte Umweltforschung; 8).

HERRMANN, Jörg: Cyberspace. Zur Veränderung der Kommunikationsverhältnisse durch Computernetze. In: Zeitschrift für Evangelische Ethik; 42 (1998), 287 – 293.

IRRGANG, Bernhard: Forschungsethik – Gentechnik und neue Biotechnologie. Entwurf einer anwendungsorientierten Wissenschaftsethik unter besonderer Berücksichtigung von gentechnologischen Projekten an Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen. – Stuttgart u. a.: Hirzel, Wiss. Verlags-Ges., 1997.

KOLB, Anton / ESTERBAUER, Reinhold/RUCKENBAUER, Hans-Walter (Hg.): Cyberethik. Verantwortung in der digital vernetzten Welt. – Stuttgart u. a.: Kohlhammer, 1998.

KOLLER, Erwin: Information. In: Lexikon für Theologie und Kirche. Bd. 5. – 3. Aufl. – Freiburg: Herder, 1996, S. 491 – 492.

KORFF, Wilhelm: Wirtschaft vor der Herausforderung der Umweltkrise. In: Zeitschrift für Evangelische Ethik; 36 (1992), 163 – 174.

LOCHBÜHLER, Wilfried: Christliche Umweltethik. Schöpfungstheologische Grundlagen, philosophisch-ethische Ansätze, ökologische Marktwirtschaft. – Frankfurt / M.: Lang, 1996 (Forum Indisziplinäre Ethik; 13).

MIETH, Dietmar: Freisetzung von Mikroorganismen – Ethische Kriterien. In: J.-P. WILS (Hg.): Orientierung durch Ethik. – Paderborn: Schöningh, 1993, S. 43 – 55.

MÜLLER, J. Heinz: Wirtschaft. In: Staatslexikon. Bd. 5. – 7. Aufl. – Freiburg: Herder, 1989, S. 1002 – 1020.

MÜNK, Hans Jürgen: Nachhaltige Entwicklung und Soziallehre. In: Stimmen der Zeit; 216 (1998), 231 – 245.

MÜNK, Hans Jürgen: Bewahrung der Schöpfung als Grundauftrag einer Nachhaltigen Entwicklung. Zugleich ein Beitrag zur weiteren Entfaltung der Katholischen Soziallehre. In: K. HILPERT / G. HASENHÜTTL (Hg.): Schöpfung und Selbstorganisation. Beiträge zum Gespräch zwischen Schöpfungstheologie und Naturwissenschaften. – Paderborn: Schöningh, 1999, S. 226 – 242.

Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen: Umweltgutachten 1994: Für eine dauerhaft–umweltgerechte Entwicklung. – Stuttgart: Metzler-Poeschel, 1994.

RICKEN, Frido: Gerechtigkeit (philosophisch). In: Lexikon der Bioethik. Bd 2. – Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 1998, S. 71 – 73.

RICH, Arthur: Wirtschaftsethik. Bd II: Marktwirtschaft, Planwirtschaft, Weltwirtschaft aus sozialethischer Sicht. – Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 1990.

ROPOHL, Günter: Das Risiko im Prinzip Verantwortung. In: Ethik und Sozialwissenschaften; 5 (1994) 1, 109 – 120.

SCHANZ, Heiner: Forstliche Nachhaltigkeit. Sozialwissenschaftliche Analyse der Begriffsinhalte und -funktionen. – Freiburg i. Br.: Institut für Forstökonomie, 1996 (Schriften aus dem Institut für Forstökonomie der Universität Freiburg; 4).

Umweltbundesamt: Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhauft-umweltgerechten Entwicklung. – Berlin: Erich Schmidt Verlag, 1997.

VOGT, Markus: Ökologie. In: Lexikon der Bioethik, Bd. 2. – Gütersloh: Gütersloher Verlagshaus, 1998, S. 799 – 802.

WOLBERT, Werner (Hg.): Moral in einer Kultur der Massenmedien. – Freiburg/Schweiz: Universitätsverlag; Freiburg/Br.: Herder, 1994 (Studien zur Theologischen Ethik; 61).

Prof. Dr. Hans J. Münk, Institut für Sozialethik, Hochschule Luzern,
Kasernenplatz 3, CH-6003 Luzern

INFORMATIONSSPLITTER

EU UND MENSCHENRECHTE

Die Förderung und Verteidigung der Menschenrechte innerhalb wie außerhalb der Europäischen Union ist ein besonderes Anliegen des **Europäischen Parlaments.** So besteht es beispielsweise darauf, daß neu geschlossene EU-Abkommen mit Drittländern eine **Menschenrechtsklausel** enthalten. Kommt es zu groben Verstößen, kann dies die Aussetzung des Abkommens zur Folge haben. Das Parlament fordert und unterstützt Maßnahmen gegen permanente Menschenrechtsverletzungen in dafür berüchtigten Ländern, tritt jedoch insbesondere für konkrete Hilfsmaßnahmen im Rahmen des EU-Haushalts ein, womit Aktionen zugunsten schutzbedürftiger Personengruppen finanziert werden.
Als eine der ersten internationalen Institutionen engagierte sich das Europäische Parlament für die Einsetzung eines **internationalen Strafgerichtshofs.**
Bereits im Dezember 1985 rief es den **Sacharow-Preis für die Freiheit des Geistes** ins Leben, um damit Persönlichkeiten und Organisationen zu ehren, die zur Verteidigung der Menschen- und Freiheitsrechte Außerordentliches geleistet haben.
Im Hinblick auf die künftige Erweiterung der EU gilt besonderes Augenmerk der Unterstützung für die Länder Mittel- und Osteuropas beim Umbau ihrer Institutionen, bei der Herausbildung einer zivilen Gesellschaft sowie unabhängiger Medien und beim Ausbau der rechtsstaatlichen Ordnung.

Einer spezifischen Förderung von **Menschenrechten und Demokratie,** was in der Vergangenheit wiederholt zu gemeinsamen Verpflichtungen im Rahmen der UN-Konferenzen führte, hat sich die **Paritätische Versammlung AKP-EU** verschrieben, die sich aus 71 Vertretern der EU und den 71 Vertretern der AKP-Staaten zusammensetzt.

Weitere Informationen unter:
http://www.europarl.eu.int/dg2/acp/en/default.htm
http://www.europarl.eu.int/dg7/humright/sakharov/pdf/en/sach-en.pdf

Aus: EUR-OP News (1998) 4, S. 3

ETHICA; 7 (1999) 2, 197 – 220

WILFRIED LOCHBÜHLER

DIE ÖKOLOGISCHE FRAGE IM GEMEINSAMEN WORT DER KIRCHEN ZUR WIRTSCHAFTLICHEN UND SOZIALEN LAGE IN DEUTSCHLAND „FÜR EINE ZUKUNFT IN SOLIDARITÄT UND GERECHTIGKEIT" (1997)

Dr. Wilfried Lochbühler, geb. 1960 in Karlsruhe (D), Studium der Theologie und der Geschichte in Freiburg i. Br. und Innsbruck. 1989 – 1996 Wiss. Assistent am Institut für Sozialethik der Universitären Hochschule Luzern, Promotion 1994, z. Z. Lehr- und Forschungsbeauftragter (Oberassistent) ebd. und Wiss. Bibliothekar an der Zentral- und Hochschulbibliothek Luzern; Habilitationsprojekt zum Thema „Ethik kirchlicher Sozialarbeit".
Veröffentlichungen: *Christliche Umweltethik, Schöpfungstheologische Grundlagen – Philosophisch-ethische Ansätze – Ökologische Marktwirtschaft*, Frankfurt/M. u. a. 1996 (Forum interdisziplinäre Ethik, Bd. 13); gem. mit H. Halter: *Ökologische Theologie und Ethik*, 2 Bde., Graz 1999 (Texte zur Theologie/Abt. Moraltheologie, erscheint voraussichtlich im Sommer 1999), *Führte uns das Christentum in die Umweltkrise? Theologische Stellungnahmen zu einer umstrittenen geistesgeschichtlichen These*, in: *Ökologische Ethik als Orientierungswissenschaft. Von der Illusion zur Realität*, hg. v. A. Holderegger, Freiburg/Schweiz 1997, S. 213 – 241; *Was ist Caritas-Ethik? Vorüberlegungen zu einem notwendigen Forschungsprogramm*, in: Schweizerische Kirchenzeitung 166 (1998), 422 – 429 (weitere Beiträge im Artikel erwähnt).

1. Hinführung

Das gemeinsame Wort der beiden Kirchen zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit"[1], das erstmals in Deutschland nach einem breit angelegten Konsultationsprozess am 28. Februar 1997 veröffentlicht wurde, hat eine breite Diskussion zunächst in der Öffentlichkeit und in einer zweiten Phase vermehrt im kirchlichen Bildungssektor und in der fachwissenschaftlichen Diskussion ausgelöst. Diese Phase der Debatte zeigt mitunter erhebliche

1 Volltitel sind dem Literaturnachweis am Schluß des Beitrags zu entnehmen. Die im Haupttext in Klammern genannten Ziffern beziehen sich auf die jeweilige Abschnittsnummer im Dokument (innere Zitationsweise).

Polarisierungen und stark divergierende Einschätzungen.[2] Im Zentrum der Auseinandersetzung stehen jedoch vor allem die Position der Kirchen zur Gestaltung und Reform des Sozialstaats und die entsprechenden Gestaltungsvorschläge besonders in Kap. 5 (Ziele und Wege), die sozialethischen Grundlagen und Fragen zur Kompetenz der Kirchen im Allgemeinen, wie auch zur Wirkungsgeschichte und Wirkungschancen des Dokuments im Besonderen. Weniger beachtet wurde in der Vielzahl der vorliegenden Beiträge hingegen der Stellenwert der ökologischen Frage. Diese Zurückhaltung spiegelt wohl den verminderten Stellenwert der ökologischen Thematik gegenüber den drängenden sozialen Problemen in der öffentlichen Diskussion seit dem Beginn der 90er Jahre wieder, den die beiden Kirchen auch in ihrem Dokument diagnostizieren (41). Indes mag es schon etwas verwundern, daß diese faktisch nach wie vor hochaktuelle und brisante Problematik auch in umfangreichen Diskussionsbeiträgen und -sammelbänden kaum systematisch erörtert wird[3], denn die Thematik hat im Dokument – angesichts der darin behandelten thematischen Fülle – insgesamt einen beachtlichen Stellenwert und bietet auch neue Perspektiven, die an die bisherigen Verlautbarungen zur ökologischen Frage anschließen und sie weiterführen.

Die ökologische Frage hat in kirchlichen Verlautbarungen schon bis anhin eine wichtige Rolle gespielt. Erste Stellungnahmen datieren sogar vor dem eigentlichen Durchbruch des ökologischen Krisenbewusstseins in Europa mit dem Erscheinen des ersten Berichts an den Club of Rome 1972.[4] Seither liegen auch im deutschsprachigen Raum zahlreiche Bezugnahmen in kirchenamtlichen Dokumenten vor und wichtige Stellungnahmen besonders seit den 80er Jahren befassen sind primär oder ausschließlich mit dieser Thematik.[5] Vom Umfang und Grad der systematischen Aufarbeitung her sind die Erklärung „Zukunft der Schöpfung – Zukunft der

2 Vgl. hierzu die Übersicht bei M. HEIMBACH-STEINS: Totgelobt – miesgemacht? (1998), und B. NACKE: Die Diskussion des Sozialworts (1997).

3 Zum Beispiel enthält der 33 Diskussionsbeiträge umfassende Band „Sozialwort der Kirchen in der Diskussion" (hg. v. B. NACKE, 1997) keinen eigenen Beitrag zur ökologischen Thematik; ebenso die überwiegend kritischen Auseinandersetzungen in: Die neue Ordnung 51 (1997), H. 2. Gewisse Ausnahmen bilden die Beiträge von R. SIEDLER: Den ökologischen Strukturwandel voranbringen (1997), und (allerdings sehr knapp) P. HELL: Zukunftsfähiges Wirtschaften (1998).

4 Vgl. Octogesima adveniens (Paul VI., 1971), Nr. 21; De justitia in mundo (Int. Römische Bischofssynode, 1971), Nr. 8.11.64 Abs.7, ferner D. MEADOWS u. a.: Die Grenzen des Wachstums (1972).

5 Vgl. die Übersicht bei W. LOCHBÜHLER: Christliche Umweltethik (1997); ferner bei M. SCHLITT: Umweltethik (1992), S. 162 – 182.

Menschheit" der Deutschen Bischofskonferenz (1980) und – noch eine Stufe ausführlicher und systematischer – die gemeinsame Erklärung des Rates der EKD und der Deutschen Bischofskonferenz „Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung" (1985) hervorzuheben. Beide beinhalten, neben einer grundlegenden Reflexion der Hintergründe und Ursachen der ökologischen Krise und praktischen Handlungsperspektiven für Einzelfragen, bereits eine recht ausführliche Darstellung der schöpfungstheologischen Grundlagen. Die nähere ethische Argumentation war jedoch in diesen früheren Stellungnahmen primär tugendethisch orientiert[6] und beschränkte sich in normativer Hinsicht eher auf allgemeine Postulate zum Schutz der Umwelt und zur Beachtung ökologischer Gleichgewichtssysteme.[7] „Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung" nennt darüber hinaus aber auch bereits ethische Kriterien wie Umwelt- und Sozialverträglichkeit, die durch die Formulierung von mittleren Prinzipien für den Naturumgang ergänzt werden.[8] Dennoch wird in diesem Dokument weder auf individual- noch auf sozialethischer Ebene ein systematischer umweltethischer Ansatz zugrundegelegt und die aufgegriffenen umweltethisch-normativen Grundelemente bleiben mitunter lückenhaft und nicht frei von Spannungen.[9] Es bietet aber auch bereits eine relativ umfassende Ursachenanalyse der ökologischen Krise und wichtige Ansätze für eine ökologische Reform der Gesellschaft, die unter den Leitbegriffen „neuer Lebensstil", „ökologisch verpflichtete Marktwirtschaft" und „umfassende ökologische Orientierung der Politik" bereits zentrale Forderungen enthalten, die in „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit" (1997) weitergeführt werden.

6 In „Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung" (1985), Nr. 35, wird eine „Haltung der Achtung und Schonung" verlangt; Zukunft der Schöpfung – Zukunft der Menschheit (1980), 12-16, bezieht sich auf die Kardinaltugenden.

7 Vgl. Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung, Nr. 29.39.88; ferner Zukunft der Schöpfung – Zukunft der Menschheit, 13.17.

8 Vgl. Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung (1985), Nr. 31. Als mittleres Handlungsprinzip wird etwa der Grundsatz genannt, Eingriffe in die Natur möglichst sparsam und begrenzt vorzunehmen und ihren Eigengesetzlichkeiten möglichst viel Spielraum zu lassen (vgl. ebd., Nr. 37).

9 Zum Beispiel wird auf umweltpolitischer Ebene unvermittelt „die Zuerkennung eines eigenen Existenzrechts der Natur im Sinne der (...) Mitkreatürlichkeit" gefordert. Damit wird eine Kernforderung holistischer Umweltethik aufgegriffen, die zu den ansonsten favorisierten ethischen Grundlagen in Spannung steht (ebd., Nr. 88).

2. Analyse der ökologischen Problemlage

Innerhalb der allgemeinen Gesellschaftsanalyse im gemeinsamen Wort von 1997 unter der Überschrift „Gesellschaft im Umbruch" werden in einem eigenen Abschnitt die wichtigsten regionalen und globalen ökologischen Problemschwerpunkte genannt. Die differenzierte Grundeinschätzung verdeutlicht, daß trotz beachtlicher Fortschritte im Umweltschutz die langfristige Tragekapazität der ökologischen Systeme in den Industrieländern in vielen Bereichen nach wie vor deutlich überschritten wird und daß vorhandene Möglichkeiten zur Ressourceneinsparung und Emissionsminderung unzureichend genutzt werden. Besonders im internationalen Bereich, der angesichts fortschreitender Globalisierung zunehmend an Bedeutung gewinnt (88), sind trotz weithin unbestrittener Faktenlage dringend notwendige Regelungen bislang häufig „an nationalstaatlichem Egoismus und an der Kurzsichtigkeit betroffener Branchen" (79) gescheitert. Anzumerken bleibt jedoch, daß – bei aller Berechtigung der Kritik an den Industrieländern vor dem Hintergrund des erheblichen Nord-Süd-Gefälles im Bereich Ressourcenverbrauch und Schadstoffemissionen – ein Hinweis auf die zunehmende Umweltzerstörung und erhebliche Belastungssituation in Entwicklungs- und Schwellenländern wie auch in den Staaten Osteuropas sinnvoll gewesen wäre. Neben der Wechselwirkung zwischen Armut und Umweltzerstörung in Entwicklungsländern birgt die sprunghafte Industrialisierung bei gleichzeitig unzureichenden umweltpolitischen Maßnahmen (hinsichtlich Regelungsdichte und Durchsetzung) besonders in einigen Schwellenländern ein erhebliches regionales und globales ökologisches Gefährdungspotential.

Ein eigener Abschnitt geht auf den ökologischen Beitrag der Landwirtschaft ein, sieht die „überkommenen, bewährten Prinzipien bäuerlichen Wirtschaftens ... auf eine umweltverträgliche und nachhaltige Bodennutzung und Tierhaltung ausgerichtet" (81) und beklagt die fortschreitende ökonomische Gefährdung dieses Berufstandes. Es fragt sich jedoch, ob angesichts des tiefgreifenden Agrarstrukturwandels in Richtung Intensivlandwirtschaft so ohne weiteres von einer durchgängigen Tradition gesprochen werden kann. Hier fehlt auch ein deutlicher Hinweis auf die erheblichen landwirtschaftlich induzierten Umweltprobleme, die in engem Zusammenhang mit der Ausrichtung der Agrarpolitik auf bundesdeutscher und europäischer Ebene gesehen werden müssen (vgl. hierzu auch unten Abschnitt 4).[10]

10 Vgl. SRU (1994), Tz. 887 ff. Bis zur Realisierung einer dauerhaft umweltgerechten

3. Nachhaltigkeit: ein neues sozialethisches Leitprinzip

Der anschließende ethische Grundlegungsteil steht hinsichtlich der ökologischen Frage unter dem sozialethischen Leitprinzip der „Nachhaltigkeit" (Kapitelüberschrift 3.3.5), das gleichwertig neben anderen Sozialprinzipen (wie Solidarität und Subsidiarität) aufgeführt wird.

Der Argumentationsgang knüpft zunächst beim intergenerationell erweiterten Verständnis von Solidarität an. Bereits von diesem auf kommende Generationen erweiterten klassischen Sozialprinzip her „haben die künftigen Generationen das Recht, in einer intakten Umwelt zu leben und deren Ressourcen in Anspruch zu nehmen" (122). Im folgenden Abschnitt wird „Nachhaltigkeit" im Sinne der „Verantwortung für die Schöpfung" (123) als zentraler Zielperspektive auf Kerngehalte des biblischen Schöpfungsethos (Mitgeschöpflichkeit/Kulturauftrag) bezogen, das eine Pflicht zum schonenden, haushälterischen und bewahrenden Umgang mit der geschöpflichen Welt im Sinne einer Sachwalterschaft Gottes einschließt. Auch wird in biblischen Aussagen, die sich auf die Wechselwirkung von „Frieden oder Unfrieden" zwischen Menschen und übrigen Naturbereichen beziehen, ein Anknüpfungspunkt für eine „umfassende Vernetzung aller Wirklichkeitsbereiche" im Sinne eines „ökologischen Gesamtzusammenhangs" gesehen, der zugleich als ein wesentliches Merkmal der Zukunftsfähigkeit menschlicher Gesellschaft herausgestellt wird (124). Zwar berücksichtigt die Auslegung der zitierten biblischen Aussagen der biblischen Schöpfungsberichte (Gen 1,1-1,31. 2,15) durchaus die neueren Ergebnisse der Bibelwissenschaft; es fehlt jedoch ein eindeutiger Hinweis auf den „paradiesischen" Charakter dieser Aussagen, die im Noah-Bund (Gen 9,1 ff. nach der Sintflut) zwar nicht grundsätzlich aufgehoben, in wichtigen Bereichen aber modifiziert werden. Problematisch scheint zudem die direkte Verknüpfung biblischer Aussagen mit dem Postulat einer Beachtung des ökologischen Gesamtzusammenhangs durch die moderne Gesellschaft. Von exegetischer Seite wurde demgegenüber nicht nur auf den vortechnischen Erfahrungshorizont in biblischer Zeit[11], sondern auch

Landnutzung auf der Basis einer „integrierten Agrarumweltpolitik" (ebd. Tz. 892) mit ausreichender Extensivierung und Förderung ökologischer Produktionsverfahren scheint es noch ein weiter Weg.

11 Es dominierten nicht ökologische Gefahren durch die menschliche Handlungs- und Gestaltungsmacht, sondern deutlich stärker das Ausgeliefertsein gegenüber einer häufig bedrohlichen Natur. Eine Gefährdung des ökologischen Gesamtzusammenhangs durch menschliches Handeln war (trotz einzelner Hinweise auf Umweltzerstörungen durch den Menschen) unbekannt.

auf das deutliche Spannungsverhältnis von „Abstand und Nähe" biblischer Aussagen, welche die Wechselbeziehungen zwischen Mensch und Natur betreffen, zur heutigen ökologischen Problematik hingewiesen.[12] Diese Gesichtspunkte lassen sich nicht unmittelbar in eine biblische Begründung des Nachhaltigkeitsprinzips überführen. Aufs Ganze gesehen bietet die Bibel Anknüpfungspunkte und Impulse für ein solches Prinzip, die auch zu Recht genannt werden, aber auch nicht überfordert werden sollten. Ein deutlicher Hinweis auf die in den zitierten Stellen (Jes 11,1-9; Röm 8,20 ff.) aufscheinende heilsgeschichtliche Perspektive auch für die außermenschlichen Bereiche der Schöpfung, die auf deren theologische Eigenbedeutung hinweist, wäre hingegen für einen theologischen Begründungsgang ergiebiger gewesen.

Eine stringente Begründung hätte ferner der systematischen Bezugnahme auf einen (umwelt-)ethischen Ansatz bedurft, wie er in mehreren breit angelegten Beiträgen zur Grundlegung „Christlicher Umweltethik" in der jüngsten Vergangenheit erarbeitet worden ist.[13] An dieser Stelle fehlt ein methodisch entscheidendes Glied im Argumentationsgang. Immerhin wird im folgenden Abschnitt durch die Bezugnahme auf die christliche Soziallehre und die Verantwortung für kommende Generationen ein direkter ethischer Bezug hergestellt. Der Leitbegriff nachhaltige Entwicklung wird ferner als „dauerhaft umweltgerechte Entwicklung" im Sinne einer (normativ verstandenen) „Einbindung aller gesellschaftlichen Prozesse in das – allem menschlichen Tun vorgegebene – umgreifende Netzwerk der Natur" (125) näher bestimmt.[14] Im Abschnitt 4, „Grundkonsens einer zukunftsfähigen Gesellschaft", wird zudem die Einigkeit über die Notwendigkeit einer ökologischen Erneuerung der Sozialen Marktwirtschaft („Strukturreform zu einer ökologisch-sozialen Marktwirtschaft") nach den Erfordernissen nachhaltiger Entwicklung festgehalten (148) und im Sinne

12 Umweltgefahren und -katastrophen erscheinen häufig (zumindest mittelbar) als Strafe Gottes für menschliches Fehlverhalten im zwischenmenschlichen Bereich im Kontext des mythologisch orientierten „Tun-Ergehen-Zusammenhangs" (vgl. hierzu J. EBACH: Schöpfung in der hebräischen Bibel (1989)).

13 Vgl. die Beiträge von A. AUER: Umweltethik (1989), B. IRRGANG: Christliche Umweltethik (1992), M. SCHLITT: Umweltethik (1992), und W. LOCHBÜHLER: Christliche Umweltethik (1996).

14 Die Begrifflichkeit scheint indes nicht durchgehend kohärent, wenn daneben nachhaltige Entwicklung als „dauerhafte und zukunftsfähige Entwicklung" (122) verstanden, andererseits Zukunftsfähigkeit in der Überschrift zu Kap. 4 (Grundkonsens einer zukunftsfähigen Gesellschaft) zum übergeordneten Leitbegriff aller gesellschaftsethischen Vorstellungen erhoben wird. Hier wie auch an anderen Stellen (vgl. 36) wäre stärkere begriffliche Präzision wünschenswert gewesen (vgl. auch B. EMUNDS: Auf der Suche nach einem ethischen Schlüssel für das Sozialwort (1997), S. 60).

„der Rückbindung des sozioökonomischen Systems an die Regenerationsraten und Zeitrhythmen der ökologischen Systeme" (149) näherhin erläutert. An anderer Stelle im Dokument wird das Prinzip der Nachhaltigkeit als ein Wirtschaftskonzept mit verteilungspolitischem Anspruch weiter präzisiert, entsprechend der Grundregel: „Recht und Billigkeit der Ressourcennutzung müssen sowohl unter der jetzt lebenden Weltbevölkerung als auch im Ablauf der Generationen gewährleistet sein. Die natürlichen Lebensgrundlagen sollen im Interesse der nachfolgenden Generationen erhalten werden." (224 f.). Im Sinne einer Konkretisierung auf mittlerer Prinzipienebene wird schließlich verlangt

- Produktionsprozesse von Anfang an in die natürlichen Kreisläufe einzubinden (226),
- Rohstoffentnahme und Abgabe von Rest- und Schadstoffen an der Tragekapazität der ökologischen Systeme auszurichten,[15]
- für nicht (oder nur sehr langsam) nachwachsende Rohstoffe einen entsprechenden Ersatz bereitzustellen (Substitution) (225).

Diese Kriterien, die als Kernforderungen dauerhaft-umweltgerechter Wirtschaft und Gesellschaft weithin anerkannt sind, erfordern (angesichts der gegenwärtigen Umweltbelastung) eine deutliche weitere Entkoppelung wirtschaftlicher Entwicklung von Umweltbelastungen, näherhin naturangepaßte Stoffströme und Energiegewinnung, möglichst abgeschlossene, störungsfreie technische Eigenkreisläufe, vermehrtes Recycling und eine stärker an Langlebigkeit und Reparaturfreundlichkeit orientierte Produktpalette (226).

Durch den mehrfachen Bezug auf die Verantwortung für kommende Generationen (der sich bereits in früheren Dokumenten findet[16]) als entscheidendem normativen Anknüpfungspunkt für das Prinzip der Nachhaltigkeit wird im Dokument ein streng anthropozentrischer Ansatz favorisiert, der Umweltschutz auf der alleinigen Basis menschlicher Werte und Ansprüche begründet. Eine sittlich relevante Eigenbedeutung der außermenschlichen Naturbereiche (oder ein „Eigenwert"[17]) tritt nicht in den

15 Im Blick auf erneuerbare Ressourcen (die hier wohl gemeint sind) wäre die Rede von der Anpassung der Nutzung an die natürliche Regenerationsrate präziser. Die Umweltökonomie spricht hier von MSY (Maximum Sustainable Yield)-Management, das den langfristigen physischen Ertrag einer erneuerbaren Ressource maximiert und am Substanzerhalt orientiert ist (vgl. U. HAMPICKE: Ökologische Ökonomie (1992), S. 76).

16 Vgl. z. B. Zukunft der Schöpfung – Zukunft der Menschheit, 10.

17 Vgl. Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung, Nr. 7.22.24.44.88.

Blick. Die Begrifflichkeit schwankt zudem zwischen „Interessen" und dem nicht unproblematischen Terminus „Rechte" kommender Generationen.[18]

a) Braucht die christliche Sozialethik ein neues Leitprinzip „Nachhaltigkeit"?

Daß Nachhaltigkeit im Sinne einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung erstmals in einem lehramtlichen Dokument als sozialethisches Leitprinzip eingeführt wird, stellt ein entscheidendes Novum dar. Die Verantwortung für die Erhaltung der natürlichen Umwelt auf der Basis intergenerationeller Verantwortung wird damit auf der Prinzipienebene als eigenständige Dimension christlicher Sozialethik prinzipiell anerkannt und auch im Bereich der Konkretisierung eine sozialethische, auf die Reform gesellschaftlicher Strukturen abhebende Betrachtungsweise durchgehalten. Damit schließt das Dokument insgesamt gegenüber früheren Verlautbarungen eine wichtige Lücke im Grundlagenbereich. Gleichwohl scheint die Einführung dieses Prinzips nicht von vornherein selbstverständlich. Allein der Hinweis auf den Stellenwert der ökologischen Krise kann hierfür noch nicht genügen. Bereits die traditionellen Sozialprinzipen Solidarität und Gemeinwohl bieten, wenn sie (differenziert) global und intergenerationell erweitert verstanden werden, Anknüpfungspunkte für den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen kommender Generationen.[19] So gesehen könnte die Forderung dauerhaft umweltgerechter Entwicklung auch auf dieser Basis begründet werden, insbesondere, wenn Umweltschutz streng anthropozentrisch ausschließlich auf den Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen (intra- und intergenerationell) bezogen wird. Die Einführung eines eigenständigen Leitprinzips würde sich in diesem Fall erübrigen.

Dennoch sprechen vier Gründe für die Einführung eines solchen eigenständigen Prinzips. Entscheidend ist hierbei die Verhältnisbestimmung von Umweltethik und Sozialethik:

18 So ist fraglich, ob der Begriff „Recht" im Vollsinn nicht auch die Fähigkeit voraussetzt, Rechte zumindest potentiell auch selber wahrnehmen zu können; dies scheidet bei kommenden Generationen von vornherein aus. Alternativerweise könnte von moralischen Ansprüchen kommender Generationen gesprochen werden.

19 Angesichts fortschreitender globaler Interdependenzen (neben dem wirtschaftlichen auch im ökologischen Bereich) und deutlich gesteigerter Wirkungsmacht des Menschen, die die Möglichkeit eine Beeinflussung bzw. Schädigung der natürlichen Lebensgrundlagen kommender Generationen einschließt, kann nur ein globales und intergenerationell erweitertes Verständnis von Gemeinwohl und Solidarität befriedigen, wobei (unter Einbezug des Subsidiaritätsprinzips) die institutionellen Gegebenheiten angemessen zu berücksichtigen sind.

1) Umweltethik hat die Verantwortung des Menschen für die außermenschliche Natur zum Gegenstand und bezieht sich auf eine eigenständige Grundbeziehung des Menschen (zur außerhumanen Natur). Sie stellt einen eigenständigen Hauptbereich der Ethik dar und kann (trotz Überschneidungen) nicht auf soziale Beziehungen zurückgeführt werden. Sie ist auch nicht als Teilbereich der Sozialethik zu verstehen, da sie auch eine individuelle Handlungs- und Regelungsebene (die Verantwortung des einzelnen für seinen Umgang mit den Bereichen außermenschlicher Natur) umfaßt.[20] Gleichwohl hat Umweltethik eine sozialethische Handlungs- und Regelungsebene, der eine zunehmende Bedeutung zukommt und überschneidet sich daher mit Sozialethik. Umgekehrt ist für die Sozialethik als gesellschaftsstruktureller Ethik die Frage der dauerhaft-umweltgerechten Gestaltung gesellschaftlicher Strukturen eine durchgängig zu berücksichtigende Dimension und Herausforderung. Dieser spezifische Überschneidungsbereich wäre der systematische Ort eines eigenständigen Sozialprinzips, das als Brückenprinzip Umweltethik und Sozialethik miteinander vermittelt.

2) Das neue eigenständige ökologische Leitprinzip bezieht sich auf eine besondere Dimension und einen eigenständigen Regelungsbereich der Sozialethik, der nicht auf soziale Beziehungen, sondern auf die ökologischen Voraussetzungen solcher Beziehungen (und ihre spezifischen Wechselwirkungen) Bezug nimmt.

3) Als angewandte Ethik umfaßt Umweltethik eine erweiterte Verantwortungsdimension, die durch die genannten traditionellen Sozialprinzipien nicht abzudecken ist und die einer Beachtung auf sozialethischer Ebene bedarf. Im katholischen Bereich hat sich weithin ein gemäßigt anthropozentrischer Ansatz durchgesetzt, der in gestufter und differenzierter Weise zumindest empfindungsfähige Tiere (teilweise auch weitere Naturbereiche) in die direkte Verantwortung einbezieht.[21] Sofern z. B. ausreichender Tierschutz (229), der auf moralischen Ansprüchen von Tieren als Lebewe-

20 In einem differenzierteren Schema können weitere Ebenen eingeführt werden, z. B. eine personal-zwischenmenschliche Handlungsebene, die sich auf die Umweltverantwortung von kleinen Gruppen (z. B. Familien, Aktionsgruppen u. ä.) bezieht. Gesondert zu diskutieren wäre die Rolle von Institutionen auf intermediärer Ebene (z. B. Unternehmen, Verbände, Gewerkschaften u. ä.).

21 Direkte Verantwortung bedeutet, daß diesen Bereichen eine Eigenbedeutung zukommt, der gewisse moralische Ansprüche und (auf der Seite des Menschen) direkte Pflichten entsprechen (vgl. hierzu und zur umweltethischen Grundlagendiskussion W. LOCHBÜHLER: Christliche Umweltethik (1996), Kap. 2/3, sowie die in Anm. 13 genannte Literatur).

sen beruht, auch entsprechender rechtlicher Regelungen bedarf, ist er für eine Sozialethik (als gesellschaftsstrukturelle Ethik) relevant. In der Integration dieser Dimension liegt eine wichtige Funktion eines neuen Leitprinzips, das die Verantwortung für die Natur auf sozialethischer Ebene zum Gegenstand hat.

4) Die ökologische Herausforderung erfordert (gegenüber der sozialen Frage) weitgehend eigenständige Strategien und Regelungsstrukturen, die auf die spezifischen Erfordernisse der betroffenen Naturbereiche (z. B. Tiere, Pflanzen, ökologische Systeme usw.) und ihre Wechselwirkung und Überschneidung mit der menschlichen Kultur zugeschnitten sein muß.

Ein neues sozialethisches Leitprinzip (im vorliegenden Kontext „Nachhaltigkeit") verlangt demnach die angemessene, langfristig tragfähige Bewahrung der Umwelt und ihrer Nutzungsmöglichkeit als Ressource sowie die Beachtung der weiterreichenden umweltethischen Verantwortung auf sozialethischer Ebene. Es bedeutet im Kern die Pflicht zu einer tragfähigen Rückbindung der Kulturwelt in das sie tragende Netzwerk der Natur im Sinne einer langfristigen wechselseitigen Stabilisierung. Sein Verhältnis zu den übrigen genannten Sozialprinzipen läßt sich entsprechend in drei grundlegenden Funktionen präzisieren:

- Basale Funktion: Es hebt auf die ökologischen Möglichkeitsbedingungen dauerhafter sozialer Existenz des Menschen im regionalen und globalen Kontext, auf die Pflicht zu ihrer Erhaltung sowie auf die hierfür notwendigen Regelungen ab.
- Integrierende und ergänzende Funktion: Es bündelt und präzisiert die umweltethischen Implikationen der übrigen Sozialprinzipien und ergänzt sie um weitere spezifisch umweltethische Gesichtspunkte.
- Regulierende und begrenzende Funktion: Es kann zu den übrigen Sozialprinzipien in Spannung treten und es bedarf gegebenenfalls eines ausreichenden wechselseitigen Ausgleichs.[22]

b) Ist der Begriff „Nachhaltigkeit" als neues Leitprinzip geeignet?

Ist die Einführung eines neuen Prinzips für diesen thematischen Kontext begründbar und gegenüber den etablierten Sozialprinzipien ausreichend abgrenzbar, so ist damit die Frage noch nicht beantwortet, ob der Begriff

22 Einen Einblick in die vielfältigen Konkretisierungs- und Abwägungsprobleme des Prinzips der Nachhaltigkeit bietet A. LEIST: Ökologische Ethik II (1996), S. 432 – 448.

„Nachhaltigkeit" als sozialethisches Leitprinzip geeignet ist oder ob sich hierfür eine alternative Begrifflichkeit nahelegt.

Begriffsgeschichtlich hat „Nachhaltigkeit" eine zweigleisige Entwicklung genommen. Der Begriff hat einerseits umgangssprachlich – ähnlich dem englischen Begriff „sustain" – seit dem 18./19. Jahrhundert die primäre Bedeutung von „eine längere Zeit anhaltende Wirkung" und wird auch heute noch in diesem Sinne verwandt (vgl. 49.61). Andererseits weist er im forstwissenschaftlichen Kontext eine begriffsgeschichtlich ältere (erstmals 1713 nachweisbare) Bedeutung auf, die seither im ressourcenökonomischen Sinn für eine Bewirtschaftung von Wäldern Verwendung findet, die den gleichmäßigen Ertrag langfristig sichert. Diese zweite Bedeutung ist seither im wissenschaftlichen Kontext erhalten geblieben und wurde auch auf ähnliche Bereiche, z. B. Land- und Wasserwirtschaft oder Arbeitswissenschaft ausgedehnt, ohne jedoch darüber hinaus eine größere Verbreitung zu erfahren.[23] Eine Zäsur in der Begriffgeschichte und den Beginn einer breit angelegten Wirkungsgeschichte in der Öffentlichkeit markiert das Erscheinen des sogenannten „Brundtland-Berichts" der Weltkommision für Umwelt und Entwicklung 1987[24], der den Begriff „sustainable development" („dauerhafte Entwicklung" in der deutschen Übersetzung) als ein Grundkonzept oder Leitbild globaler Entwicklung in einem längeren Abschnitt entwickelt, ohne allerdings eine umfassende Definition vorzulegen. Das Kernelement von „sustainable development" ist ein gemeinsamer dynamischer Entwicklungsansatz für alle Nationen, der Wirtschaft, Gesellschaft, Institutionen (Politik und Verwaltung, internationale Systeme), Technik und demographische Entwicklung umfaßt, in Verbindung mit Entwicklungsstrategien (besonders des wirtschaftlichen Wachstums), die mit dem Erhalt und (wenn möglich) der Verbesserung der natürlichen Ressourcenbasis für kommende Generationen einhergehen.[25]

23 Vgl. zu den Hintergründen H. SCHANZ: Forstliche Nachhaltigkeit (1996), S. 18 – 36; vgl. ferner zur deutschen Begriffsgeschichte M. NINCK: Zauberwort Nachhaltigkeit (1997), S. 42 f.; H. J. MÜNK: Nachhaltige Entwicklung und Soziallehre (1998), 232 – 234.

24 Vgl. V. HAUFF (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft (1987). Die Kurzbezeichnung „Brundtland-Report" leitet sich von der Kommissionsvorsitzenden und norwegischen Ministerpräsidentin *Gro Harlem Brundtland* her. Zuvor war „sustainable development" bereits 1980 in der „World Conversation Strategy" der Internationalen Naturschutz-Union (1980) verwendet worden.

25 „Dauerhafte Entwicklung ist Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, daß künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können" (ebd., 46). Diese häufig als Definition nachhaltiger Entwicklung zitierte Formulierung deckt indes nur einen wichtigen Teilaspekt ab. Der Brundtland-Report enthält keine umfassende Definition, sondern entwickelt die Kernelemente in einem längeren Abschnitt.

Zielorientierung ist ein Ausgleich zwischen Mensch und Natur, der die menschliche Entwicklung (besonders das wirtschaftliche Wachstum) in ausreichendem Maß an die natürlichen Grundlagen und ihr Produktivitätspotential zurückbindet. Der endgültige Durchbruch vollzog sich im Zusammenhang der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung von Rio (UNCED, 1992), die unter dem Leitbegriff „nachhaltige Entwicklung" (engl. „sustainable development") noch deutlicher ein breit angelegtes Programm einer globalen, dauerhaften, die ökologische und intergenerationelle Dimension umfassenden Entwicklung entworfen hat. Insbesondere die Agenda 21 als ein Aktionsplan für nachhaltige Entwicklung konkretisiert die soziale, wirtschaftliche und umweltgerechte Dimension in ihrer wechselseitigen Beziehung und Bedingung.[26] „Nachhaltige Entwicklung" erscheint als ein umfassendes, weltweites Entwicklungsprogramm für eine gemeinsame Zukunft der Menschheit, das eine erhebliche Umstellung der Wachstums- und Entwicklungspfade wie auch der theoretischen und praktischen Leitvorstellungen globaler und regionaler Entwicklung bedeutet.[27] Trotz deutlicher inhaltlicher und begrifflicher Anknüpfungspunkte insbesondere an die forstwirtschaftliche Entwicklungsgeschichte geht dieses Verständnis doch deutlich über den bisherigen Bedeutungsgehalt hinaus.[28] Zugleich bündeln, präzisieren und modifizieren die Dokumente von Rio frühere ähnlich gelagerte Ansätze.[29] Grundlegend bleibt im Nachhaltigkeitskonzept von Rio, daß die drei Kernfaktoren ökologische, soziale und wirtschaftliche Entwicklung in ihrer jeweiligen dynamischen Eigenständigkeit und in ihrer wechselseitigen Verwiesenheit und langfristigen Interdependenz betrachtet werden müssen.

26 Vgl. Konferenz der Vereinten Nationen, passim; ferner Erdgipfel 1992, passim. Die Dokumente entfalten ein detailliertes Konzept, das eine Vielzahl von zentralen gegenwärtigen Gesichtspunkten umfaßt, mit Schwerpunkt bei der ökologischen Frage. Neben zentralen Herausforderungen (wie Schutz der Erdatmosphäre, der Wälder, der Meere oder der Abfallentsorgung) werden Fragen der Bevölkerungsdynamik, des Gesundheitsschutzes, der Armutsentwicklung u. a. sowie einzelne Gruppen von Akteuren (Frauen, NGO's, Bauern, Gewerkschaften u. a.) angesprochen.

27 Dies bedeutet auch erhebliche Modifikationen für die gängigen Entwicklungstheorien und die Entwicklungspolitik (vgl. J. HUBER: Nachhaltige Entwicklung (1995), S. 19 – 38).

28 So gesehen muß die jüngere Begriffsgeschichte im Spannungsfeld von Weiterführung und Integration neuer Elemente gesehen werden, die in dieser Form nicht einfachhin als Kontinuität bisheriger Bedeutungsvarianten verstanden werden kann (vgl. H. J. MÜNK: Nachhaltige Entwicklung und Soziallehre, S. 234).

29 Wirkungsgeschichtlich bedeutsame Beispiele sind die Berichte des Club of Rome (D. MEADOWS u. a.: Die Grenzen des Wachstums (1972); A. KING/B. SCHNEIDER: Die erste globale Revolution (1992)); oder das Modell „qualitatives Wachstum" (vgl. bes. H. Chr. BINSWANGER u. a.: Arbeit ohne Umweltzerstörung (1983)).

Alle drei bedürfen im Sinne eines magischen Dreiecks[30] des dynamischen, wechselseitigen Ausgleiches untereinander.

Der Begriff Nachhaltigkeit hat in der Folgezeit (im Kontext des Rio-Prozesses) eine erhebliche Verbreitung erfahren. Andere (synonyme) Übersetzungsvarianten wie „tragfähige", „dauerhafte" oder „zukunftsfähige Entwicklung"[31] kamen hinzu und der Begriff wurde zunehmend in der Öffentlichkeit (auch vonseiten der Politik) aufgegriffen. Es scheint, wie auch eine Umfrage der Arbeitsgemeinschaft schweizerischer Hilfswerke zeigt[32], daß „nachhaltig"/„Nachhaltigkeit" seither auch in der deutschen Umgangssprache einen Wandel oder zumindest eine Zusatzbedeutung erhalten hat, die an die frühere Begriffsgeschichte und an die Begriffsprägung des Brundlandt-Reports anknüpft. In verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen[33] findet er ebenso spezifizierte Verwendung wie in Unternehmensleitbildern.[34] Dieser Diversifikation entspricht auch die Fülle von Definitionen, die sich grob in zwei Idealtypen gliedern lassen:

- Eine Gruppe führt den weiten Begriff weiter, wie er vom Brundtland-Bericht und der Rio-Konferenz grundgelegt wurde. Dies gilt besonders für die Regionalstudien nachhaltiger Entwicklung, die für zahlreiche Länder entworfen wurden und die auch den globalen und sozialen Kontext systematisch integrieren. So enthält die viel beachtete Studie „Zukunftsfähiges Deutschland" (Misereor/BUND 1996) unter dem Leitbegriff „Zukunftsfähigkeit" (s. o.) bzw. einer „ökologisch-zukunftsfähigen Gesellschaft" bereits ein umfassendes Reformprogramm für die Bundesrepublik unter Einbezug der globalen und intergenerationellen Perspektive.[35] Vom wei-

30 Das aus der Wirtschaftspolitik stammende Modell vom „Magischen Dreieck" bedeutet, daß zwischen prinzipiell eigenständigen Zielen eine wechselseitige Dependenz und gegenläufige Spannung besteht, die immer neu in ein dynamisches Gleichgewicht gebracht werden muß (vgl. auch J. HUBER: Nachhaltige Entwicklung, S. 43).

31 Vgl. Zukunftsfähiges Deutschland (1997), 24 u. passim; ferner U. E. SIMONIS: Die ökologische Verpflichtung gegenüber der einen Welt (1992), S. 294. Frühere Begriffsbildungen, wie z. B. „Umweltstabilität" als Ziel der Wirtschaftspolitik, sind eher in den Hintergrund getreten (vgl. H. Chr. BINSWANGER: Dringlichkeit einer Verzahnung von Wirtschafts- und Umweltpolitik (1981), S. 51 ff.).

32 Demnach haben 34% der Befragten den Begriff nachhaltige Entwicklung richtig umschrieben und nur 21% war er völlig unbekannt (vgl. Isopublic-Umfrage von 1997).

33 Zum Beispiel in der naturwissenschaftlichen Ökologie oder der Umweltökonomie.

34 Vgl. z. B. die Studie von S. SCHMIDHEINY: Kurswechsel (1992); ferner die Zusammenstellung zum Nachhaltigkeitsverständnis diverser schweizerischer Unternehmen bei M. NINCK: Zauberwort Nachhaltigkeit (1997), S. 70 – 133.

35 Vgl. Zukunftsfähiges Deutschland, passim. Die Studie entwickelt ausgehend vom Konzept des Umweltraumes und von Umweltindikatorensystemen Leitbilder, Umweltziele und Strategien einer ökologischen Reform für die Bundesrepublik. Die Wechselwir-

ten Verständnis von Rio gehen auch das Umweltgutachten 1994 (Sachverständigenrat für Umweltfragen), die Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt" des Deutschen Bundestages mit ihrem „Konzept Nachhaltigkeit" und das Umweltbundesamt mit der Studie „Nachhaltiges Deutschland" aus. Sie setzten den Schwerpunkt aber noch deutlicher bei der ökologischen Herausforderung in Wechselwirkung mit den beiden anderen Zielgrössen.[36] Im benachbarten Ausland verfolgen die Studien „Sustainable Austria" und eine Reihe von Beiträgen in der Schweiz die gleiche Stoßrichtung.[37]

- Eine andere Gruppe faßt den Begriff von vornherein enger und knüpft stärker an die ressourcenökonomische Tradition an. Der Kern nachhaltiger Entwicklung liegt in der ausreichenden wechselseitigen Stabilisierung von Ökonomie und Ökologie im Sinne einer ökonomischen Entwicklung, die die natürlichen Ressourcen und Senken (ökologische Systeme als Aufnahmemedium für Schadstoffe) langfristig, d. h. auch für kommende Generationen, erhält.[38]

Eine einheitliche Begriffsbestimmung existiert bislang nicht, eher sind es verschiedene Sets von Kernelementen, die sich überschneiden. Die relative Bedeutungsoffenheit und Konkretisierungsbedürftigkeit verdeutlichen die gemeinsame Suche nach einem tragfähigen Konzept in einem vielschichtigen Kontext.

Das gemeinsame Wort der Kirchen schließt an diese komplexe begriffliche und inhaltliche Entwicklung an. Obwohl auch auf das weitere Verständnis der „Vernetzung der sozialen, ökonomischen und ökologischen Problematik" (125) im Gefolge des Brundtland-Berichts und der Konferenz von Rio Bezug genommen wird, geht das Dokument, indem es Nachhaltigkeit auf der Prinzipienebene als ökologisches Leitprinzip für die Sozialethik formuliert, primär von der oben genannten engeren (zweiten) Bedeutungsvariante aus.[39] Diese Begriffswahl findet durchaus zentrale An-

kung mit der sozialen Frage (besonders im Zusammenhang von Arbeitslosigkeit und ökonomischer Wettbewerbsfähigkeit) und den globalen Zusammenhängen des Nord-Süd-Verhältnisses wird am Ende (Kap. 6) nochmals gesondert aufgegriffen.

36 Vgl. SRU (1994), Tz. 1-15; Konzept Nachhaltigkeit, 11.170; Nachhaltiges Deutschland (1998), passim.

37 Siehe Literaturübersicht am Ende.

38 Vgl. die Zusammenstellung von Definitionen von Nachhaltigkeit bei M. NINCK: Zauberwort Nachhaltigkeit, S. 50 – 53, sowie von „sustainable development" bei D. PEARCE u. a.: Blueprint for a green economy (1991), S. 173 – 185.

39 Dies verdeutlichen die anschließende schöpfungsethische Reflexion, aber auch die Kennzeichnung des Nachhaltigkeitskonzepts als ein „Wirtschaftskonzept" (224).

knüpfungspunkte in der Begriffsgeschichte und der aktuellen Diskussion. Die damit verbundene inhaltliche Einschränkung ist insofern notwendig und sinnvoll, als Nachhaltigkeit nur dann als eigenständiges Prinzip tauglich ist, wenn es im engeren Sinn für die spezifisch umweltethische Dimension verwendet wird. Das weitere Verständnis, das auf die wechselseitige Interdependenz von ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer (globaler und regionaler) Entwicklung insgesamt abhebt, ist für alle Sozialprinzipien von hoher Bedeutung und läßt sich nicht ohne erheblichen Verlust an Stringenz in diesem weiteren Sinne als eigenständiges Prinzip der Sozialethik etablieren. Das weitere Verständnis bildet andererseits einen zentralen thematischen Hintergrund für die im Dokument zu Recht grundgelegte intergenerationelle Erweiterung auch des Solidaritätsprinzips.

Eine weitere Besonderheit liegt darin, daß „Nachhaltigkeit" im gemeinsamen Wort der Kirchen eindeutig als normatives Leitprinzip gesellschaftlicher Gestaltung verwendet wird und so auf die Verpflichtung zur entsprechenden Gesellschaftsgestaltung abzielt. Es hebt sich gegenüber dem in der Diskussion häufig vorherrschen deskriptiv-funktionalen Verständnis und anderen schwachen ethischen Begründungsversuchen deutlich positiv ab.[40]

Die oben genannte nähere Definition des Prinzips „Nachhaltigkeit" als „dauerhaft-umweltgerechte Entwicklung" (125) im Sinne einer (normativ verstandenen) „Einbindung aller gesellschaftlichen Prozesse in das – allem menschlichen Tun vorgegebene – umgreifende Netzwerk der Natur" (125) lehnt sich an Formulierungen an, die W. KORFF und M. VOGT in verschiedenen Beiträgen bereits zuvor verwendet haben. Als entsprechendes sozialethisches Leitprinzip wird dort allerdings der Begriff Retinität

40 Zum Beispiel reicht eine Begründung nachhaltiger Entwicklung auf der Basis eines „enlightened selfinterest" und der Verweis auf ein langfristiges ökonomisches Surplus (vgl. Nachhaltiges Deutschland, 7) allein nicht aus, um die Verpflichtung zu globaler „intragenerativer und intergenerativer Gerechtigkeit" (ebd., 22, vgl. 13) und zum Schutz der Lebensgrundlagen (vgl. ebd., 5) respektive anderer Bereiche der subhumanen Natur ausreichend zu begründen. Auch die Formulierung, „die Reichweite unserer Verantwortung muß der Reichweite unseres enormen Eingriffsvermögens in den weltweiten Naturhaushalt entsprechen" (ebd., 22), weist über den Horizont eines „wohlverstandenen Eigeninteresses" hinaus. Unklar bleibt auch, warum Nachhaltigkeit deshalb „kein normatives Handlungsprinzip" (A. LEIST: Ökologische Ethik II, S. 440) sein soll, weil die Konkretisierung auf politischer Ebene mit vielfältigen Spannungen und Dilemmata verbunden ist. Alle (notwendigerweise zunächst formalen) sozialethischen Leitprinzipien bedürfen der Konkretisierung und Abwägung untereinander. Daß eine zureichende Operationalisierung im Prinzip möglich ist, zeigen die vorliegenden Regionalstudien nachhaltiger Entwicklung (vgl. oben Anm. 35 und 36).

(„Gesamtvernetzung", etym. vom lat. „rete" das Netz) verwandt.[41] Der Vorteil des Retinitätsbegriffs liegt in der gegenüber dem mehrschichtigen Begriff „Nachhaltigkeit" deutlich gesteigerten begrifflichen Präzision, mit der er die ökologische Dimension des Nachhaltigkeitsprogramms erfaßt. Daß der Begriff „Retinität" eher einem systemorientierten Ansatz folgt[42], kommt nicht nur einer Sozialethik als Strukturenethik entgegen, sondern entspricht auch eher den Erkenntnissen und der Methodologie der modernen Ökologie, Ökonomie und systemtheoretisch orientierten Gesellschaftstheorie. Scheint „Retinität" von seinem systemisch-dynamischen Gehalt als spezifisch sozialethisches Brückenprinzip[43] (im oben genannten Sinn) prinzipiell gut geeignet, so bietet der Begriff der Nachhaltigkeit gegenüber der begrifflichen Neuschöpfung „Retinität" im Kontext eines kirchenamtlichen Dokuments den entscheidenden Vorteil, bereits an ein in der breiteren Öffentlichkeit etabliertes Vorverständnis anknüpfen zu können. Damit scheint insgesamt nicht nur die Einführung eines neuen eigenständigen Leitprinzips für die ökologische Dimension sinnvoll und gerechtfertigt, sondern grundsätzlich im vorliegenden Kontext auch die Verwendung des Begriffs „Nachhaltigkeit" für ein solches Prinzip. Seine Einführung im gemeinsamen Wort der Kirchen bedeutet insgesamt einen deutlichen Fortschritt sozialethischer Grundlegungsarbeit.

Ein Problem des Prinzips der Nachhaltigkeit im Kontext des gemeinsamen Wortes der Kirchen (wie auch des Retinitätsprinzips schon vom Begriff her) liegt jedoch in seiner ausschließlich anthropozentrischen Ausrichtung auf der Basis intergenerationeller Verantwortung. Diese Argumentation bietet zwar einerseits Vorteile. So wird gegenüber dem Begriff „Eigenwert der außermenschlichen Natur", der hinsichtlich seines normativen Gehalts in früheren Dokumenten (wie auch häufig in der wissenschaftlichen Diskussion) nicht näherhin präzisiert wurde, eine erhöhte argumentative Stringenz erreicht. Zugleich wird verdeutlicht, daß bereits auf dieser Basis ein beachtliches Maß an Umweltschutz ethisch begründ-

41 „Retinität" bezieht sich auf „die Rückbindung der menschlichen Kulturwelt – mitsamt der Dynamik der sie bestimmenden Wirtschaft – in das sie tragende Netzwerk einer sich ebenfalls dynamisch auslegenden Natur" (SRU (1994), Tz. 36, vgl. Tz 2*.7*, der ethische Grundlagenteil wurde von W. KORFF und seinen Mitarbeitern verfaßt); vgl. ferner W. KORFF: Schöpfungsgerechter Fortschritt (1997), S. 83 f.; M. VOGT: Retinität (1996); ders.: Handeln für die Zukunft der Schöpfung (1997) (im letztgenannten Beitrag verwendet M. VOGT allerdings den Leitbegriff „Nachhaltigkeit").

42 Vgl. hierzu besonders M. VOGT: Retinität (1996).

43 Vgl. zur Auseinandersetzung mit den genannten Begriffen näherhin W. LOCHBÜHLER: Nachhaltige Entwicklung (1998), 143 – 147.

bar ist. Zudem hat dieser Argumentationstypus im politischen Kontext (gerade im internationalen Bereich) noch am ehesten Aussicht auf allgemeine Anerkennung. Andererseits wird damit eine wichtige Funktion des neuen Brückenprinzips zwischen Umweltethik und Sozialethik ausgeblendet, die gerade vor dem Hintergrund der bislang erarbeiteten Grundlagen christlicher Umweltethik unverzichtbar ist. Hier liegt wohl noch ein „blinder Flecken" dieses Begriffs von Nachhaltigkeit im gemeinsamen Wort der Kirchen.

4. Konkretion: Ökologische Reform der Marktwirtschaft

Im Abschnitt „Grundkonsens einer zukunftsfähigen Gesellschaft" formuliert das gemeinsame Wort „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit" eine gesellschaftliche Ausgangsverständigung über Grundelemente der gesellschaftlichen und sozialen Ordnung und präzisiert dies auf der Grundlage der genannten ethischen Prinzipen durch die Kernpunkte „Menschenrechte", „freiheitlich-soziale Demokratie", „Rechtsstaatlichkeit" und „ökologisch-soziale Marktwirtschaft", wobei letztere entsprechend dem thematischen Gegenstandsbereich der Verlautbarung zur wirtschaftlichen und sozialen Lage zum entscheidenden Ansatzpunkt auch für die Konkretisierung im Bereich der ökologischen Thematik wird. Grundsätzlich wird für ein Ordnungsmodell Position bezogen, das Markt und Wettbewerb in Verbindung mit zureichenden wirtschaftlichen (z. B. Wettbewerbsordnung, Kartellrecht) und sozialen Rahmenbedingungen (einschliesslich entsprechender Institutionen) verbindet und das auf einen „produktiven Kompromiß zwischen wirtschaftlicher Freiheit und sozialem Ausgleich" als gleichrangigen Zielen (143) abzielt. Angesichts neuer Herausforderungen bedarf es gleichwohl der konstruktiven Weiterentwicklung (unter Einschluß der „internationalen Verantwortung", vgl. 161-165[44]). Inhalt und Stellenwert des Leitprinzips der „Nachhaltigkeit", auf das an verschiedenen Stellen Bezug genommen wird[45], entspricht, daß (in Weiterführung früherer Verlautbarungen[46]) dezidiert die Weiterent-

44 So wird auch von einer „sozial, ökologisch und global verpflichtete(n) Marktwirtschaft" gesprochen (12).

45 Vgl. Nr. 149.224 ff.

46 In „Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung" (vgl. Nr. 81–83) finden sich bereits die Forderung einer „ökologisch-verpflichteten Marktwirtschaft" und der Hinweis auf den grundlegenden Stellenwert der ökologischen Frage für das Verständnis der Wirtschaftsordnung.

wicklung der sozialen Marktwirtschaft zur „ökologisch-sozialen Marktwirtschaft" verlangt wird. Über eine bloße „Nachbesserung des Modells der Sozialen Marktwirtschaft" (148) hinaus wird die Gleichrangigkeit von ökologischer und sozialer Herausforderung grundsätzlich (im Kontext des gesellschaftlichen Grundkonsenses) anerkannt.

Diese programmatische Forderung wird in einem gesonderten Kapitel (5.3) auf der Grundlage der oben genannten mittleren Prinzipien hinsichtlich zentraler thematischer Schwerpunkte im Sinne von umweltpolitischen „Richtungshinweisen" (166) spezifiziert:

- Energiepolitik auf der Basis der Prinzipien Risikobegrenzung (für Mensch und Umwelt) und (gesteigerter) Energieeffizienz: Letzteres soll durch eine breite Palette von Maßnahmen, z. B. langfristige und kalkulierbare Verteuerung von Energie oder gezielte Förderung regenerativer Energieträger erreicht werden (228). Die Forderung nach einer umweltgerechten Finanzreform (Abschaffung umweltschädlicher Subventionen, Einführung von Energie- und CO_2-Steuern zur Entlastung der Lohnnebenkosten) wird hingegen – trotz Hinweisen auf die Notwendigkeit der „Kostenwahrheit" im Sinne einer Internalisierung externer Effekte an anderer Stelle (228.230) – nur beschrieben und mit Hinweis auf die Umstrittenheit dieser Forderung nicht ausdrücklich unterstützt (227).
- Stärkere ökologische Ausrichtung der Landwirtschaft, besonders hinsichtlich langfristig-ökologieverträglicher Produktionsformen, artgerechter Tierhaltung und Bewahrung der Kulturlandschaft: Hierfür bedarf es sachgerechter politischer Rahmenbedingungen, die eine Sicherung der Existenzgrundlagen der bäuerlichen Familienbetriebe und eine zureichende Abgeltung ihrer Leistungen im Bereich Pflege der Kulturlandschaft einschließen muß (229).
- Verkürzung der Verkehrswege, Verlagerung auf umweltfreundlichere Transportmittel und umweltgerechte Ausrichtung der Transportkosten (230).

Der Staat wird insgesamt aufgefordert, im notwendigen Maß umweltpolitische Instrumente (Abgaben, Auflagen, Haftungsregeln und finanzielle Anreize) im Sinne ökologischer Rahmenbedingungen einzusetzen, die ökologieverträgliches Wirtschaften und vorsorgeorientierten Umweltschutz begünstigen.

Als Querschnittsthema wird zudem einerseits die Notwendigkeit eines veränderten, stärker qualitativ ausgerichteten Lebensstils „in den westlichen Überflußgesellschaften" hervorgehoben, der sich paradigmatisch an

den Begriffen „weniger", „langsamer" und „bewußter" orientieren soll (231 f.). So wird ein Kernanliegen früherer kirchlicher Verlautbarungen wiederaufgegriffen und auf die Erfordernisse eines Ausgleichs der Lebensmöglichkeiten zwischen den Generationen und zwischen Industrie- und Entwicklungsländern bezogen (inter- und intragenerationelle Gerechtigkeit). Andererseits findet die „Verantwortung in der einen Welt" breite Beachtung, die neben der globalen wirtschaftlichen und sozialen Verflechtung auch die zunehmende supranationale und globale Dimension der ökologischen Probleme und die Notwendigkeit einer Verbesserung des internationalen Umweltschutzes einschließt (165). Hier greift das Dokument nicht nur (zumindest implizit) den Nachhaltigkeitsbegriff der Rio-Konferenz auf, sondern verpflichtet die Bundesrepublik, nationale Entscheidungen grundsätzlich „aus der Sicht dieser einen Welt zu treffen" (242). Vorbehaltloser Einsatz u. a. auch zur Verbesserung des internationalen Umweltschutzes und zur aktiven Unterstützung der Entwicklungsländer bei einer sozial und ökologisch verträglichen Entwicklung werden nachdrücklich eingefordert. Zugleich werden aber auch die Entwicklungsländer selbst entsprechend in die Pflicht genommen (165.239.242).[47]

Ein eigener Abschnitt über „Aufgaben der Kirche" (Kap. 6) ergänzt die Selbstverpflichtung zur Schöpfungsverantwortung im innerkirchlichen Bereich (Bautätigkeit, Bewirtschaftung von Einrichtungen und Dienstreisen, 247) und zum allgemeinen Einsatz für Umweltschutz im weiteren Kontext ihres gesellschaftlichen und diakonischen Auftrags, der zur Bewußtseinsbildung über die Notwendigkeit nachhaltigen Wirtschaftens beiträgt.[48]

5. Bilanz: ein Fortschritt kirchlicher Verkündigung im Bereich „Ökologie"

Die zahlreichen Bezugnahmen auf die ökologische Thematik im vorliegenden Dokument verdeutlichen den grundsätzlichen Stellenwert der ökologischen Herausforderung als Querschnittsaufgabe gesellschaftlicher und wirtschaftlicher Entwicklung. Sie setzen damit ein zentrales Anliegen des Konsultationsprozesses um, in dem die unzureichende Berücksichtigung

47 Daneben finden sich interessante Einzelvorschläge, z. B. das bislang nicht ausreichend genutzte Arbeitspotential im Bereich Umwelt- und Landschaftspflege für neue Beschäftigungsformen zu erschliessen (174).

48 Hierbei wird auf die Beteiligung am „konziliaren Prozeß", auf kirchliche Verlautbarungen, die Arbeit kirchlicher Umweltbeauftragter, die kirchliche Bildungsarbeit und die Tätigkeit der „Hilfswerke weltweiter Solidarität" verwiesen (251 ff.).

dieser Thematik in der Diskussionsgrundlage häufig kritisiert wurde.[49] Im Grundlagenbereich liegt die entscheidende Stärke des Dokuments auch hinsichtlich der ökologischen Thematik. Hier wurde aufs Ganze gesehen – trotz der genannten Defizite – hinsichtlich der Weiterentwicklung der lehramtlichen Verkündigung wie auch der Christlichen Sozialethik allgemein in diesem Bereich ein wichtiger Fortschritt erzielt. Dies gilt insbesondere für die Einführung des neuen Sozialprinzips der Nachhaltigkeit und den systematischen und durchgängigen Einbezug der supranationalen und internationalen Dimension.

Die Forderungen nach prinzipieller Anerkennung einer „ökologisch-sozialen Marktwirtschaft" und einer Gleichwertigkeit von ökologischer und sozialer Herausforderung sind zwar im Vergleich mit früheren Verlautbarungen nicht an sich neu. Sie entsprechen aber deutlich dem Nachhaltigkeitsbegriff von Rio und dem Stellenwert des Nachhaltigkeitsprinzips im ethischen Grundlagenteil. Hier liegt auch ein wichtiges Stück Kontinuität kirchlicher Sozialverkündigung im ökologischen Kontext.

Angesichts der behandelten thematischen Vielfalt und Komplexität der „Ziele und Wege" gesamtgesellschaftlicher Entwicklung ist verständlich, daß nähere Gestaltungsvorschläge nur knapp und in Auswahl aufgegriffen werden konnten.[50] Werden insgesamt weithin anerkannte Postulate erhoben, so liegt ein Defizit (neben der genannten idealisierenden Tendenz bei den Aussagen zur Landwirtschaft) in den ambivalenten Aussagen zur ökologischen Finanz- und Steuerreform. Deren Notwendigkeit und Stellenwert als Kernelement eines ökologischen Strukturwandels ist immer wieder von kompetenter Seite hervorgehoben worden[51] und hätte (vom Prinzip der Nachhaltigkeit her) eine nachdrückliche Unterstützung verdient gehabt. Insgesamt überwiegt jedoch ein positiver Eindruck. Den beiden Kirchen ist es gelungen, einen wichtigen Beitrag auch zur Diskussion um die ökologische Reform von Wirtschaft und Gesellschaft zu leisten.[52]

49 Vgl. die Dokumentation einschlägiger Stellungnahmen in: Zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland, passim.

50 Dies entspricht dem Anspruch, „Richtungshinweise" (166) geben zu wollen. Das Dokument will gerade kein „alternatives Sachverständigengutachten" (4) sein.

51 Neben dem Umweltbundesamt (vgl. Nachhaltiges Deutschland, 299 ff.) und dem Wuppertaler Institut für Klima, Umwelt und Energie (vgl. Zukunftsfähiges Deutschland, 185 ff.) hat auch der Sachverständigenrat für Umweltfragen dies in mehreren Gutachten nachdrücklich gefordert und besonders im Umweltgutachten 1996 ein umfassendes und differenziertes Konzept hierzu vorgelegt (vgl. SRU 1996, Tz. 926-1299; vgl. ders. 1994, Tz. 785 ff.). Auch auf ökonomischer Seite (einschließlich wichtiger Vertreter der neoklassischen Ökonomik) findet diese Forderung breite Unterstützung (vgl. die Übersicht von W. LOCHBÜHLER: Christliche Umweltethik (1996), Kap. IV).

Hierin fügt sich die genannte Selbstverpflichtung der Kirchen am Ende des Dokuments konsequent ein.

Zusammenfassung

LOCHBÜHLER, Wilfried: **Die ökologische Frage im gemeinsamen Wort der Kirchen zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland „Für eine Zukunft in Gerechtigkeit" (1997),** *ETHICA;* 7 (1999) 2, 197 – 220

Im gemeinsamen Wort der beiden Kirchen in Deutschland „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit" (1997) hat die ökologische Frage – angesichts der Bandbreite behandelter Themen – einen hohen Stellenwert. Der Beitrag versucht eine systematische Reflexion dieser Aussagen (vor dem Hintergrund bisheriger einschlägiger Verlautbarungen) und geht besonders auf das Sozialprinzip „Nachhaltigkeit" als Novum kirchlicher Verlautbarungen ein. Über eine Rezeption der Grundlegung dieses neuen sozialethischen Prinzips im Dokument hinaus geht es um eine sozial- und umweltethische Reflexion desselben.

Kirchliche Sozialverkündigung, Hirtenwort
Ökologiefrage
Umweltethik
Sozialethik
Nachhaltigkeit
Umweltpolitik
Ökologische Marktwirtschaft

Summary

LOCHBÜHLER, Wilfried: **The ecological question in the common pastoral letter of the Catholic and Protestant Churches on the economic and social situation in Germany „In favour of a future in solidarity and justice" (1997),** *ETHICA;* 7 (1999) 2, 197 – 220

In the common pastoral letter of both the Catholic and Protestant Churches of Germany, „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit" („In favour of a future in solidarity and justice"), the ecological question – in view of the wide range of topics discussed – is of considerably high standing. The paper systematically reflects the statements given in the document (against the background of definite announcements made up to now) and especially attends to the social principle of „sustainable development" which in this context is being introduced for the first time. And what is even more – it takes this new principle from the standpoint of social as well as ecological ethics.

Pastoral letter
Ecological problem
Ecological ethics
Social ethics
Sustainable development
Environmental politics
Ecological market economy

Literatur

AUER, A.: Umweltethik. Ein theologischer Beitrag zur ökologischen Diskussion. – Düsseldorf: Patmos, 31989.

Auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung in Österreich. Action Plan „Sustainable Austria", hg. v. M. KOSZ, Wien 1994.

52 Mit dem neuen Dokument der Kommission VI der Deutschen Bischofskonferenz, „Handeln für die Zukunft der Schöpfung" (Oktober 1998), wurde dies mittlerweile weitergeführt (vgl. hierzu W. LOCHBÜHLER/M. SELLMANN: Handeln für die Zukunft der Schöpfung (1999)).

BINSWANGER, H. Ch.: Dringlichkeit einer Verzahnung von Wirtschafts- und Umweltpolitik. In: H. Ch. BINSWANGER/H. BONUS/M. TIMMERMANN: Wirtschaft und Umwelt. – Stuttgart u. a.: Kohlhammer 1981, S. 29 – 83.

BINSWANGER, H. Ch. u. a.: Arbeit ohne Umweltzerstörung. Strategien für eine neue Wirtschaftspolitik. – Frankfurt/M.: Fischer-Taschenbuch-Verlag, 1983.

Conseil du développement durable, Nachhaltige Entwicklung. Ein Aktionsplan für die Schweiz, Bern 1997.

EBACH, J.: Schöpfung in der hebräischen Bibel. In: G. ALTNER (Hg.): Ökologische Theologie. Perspektiven zur Orientierung. – Stuttgart: Kreuz-Verlag, 1989, S. 98 – 129.

EMUNDS, B.: Auf der Suche nach einem ethischen Schlüssel für das Sozialwort. In: K. GABRIEL/W. KRÄMER (Hg.): Kirchen im gesellschaftlichen Konflikt. Der Konsultationsprozeß und das Sozialwort „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit." – Münster: Lit, 1997, S. 45 – 68.

Erdgipfel 1992. Agenda für eine nachhaltige Entwicklung. Eine allgemein verständliche Fassung der Agenda 21 und der anderen Abkommen von Rio, hg. v. Centre for Our Common Future, Genf 1993.

Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit. Wort des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland und der Deutschen Bischofskonferenz zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland, hg. vom Kirchenamt der EKD und vom Rat der Deutschen Bischofskonferenz, Hannover – Bonn 1997 (Gemeinsame Texte; 9).

HAMPICKE, U.: Ökologische Ökonomie. Individuum und Natur in der Neoklassik. – Opladen: Westdeutscher Verlag, 1992.

Handeln für die Zukunft der Schöpfung (die deutschen Bischöfe – Kommission für gesellschaftliche und soziale Fragen), hg. v. Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, Bonn 1998 (Die Deutschen Bischöfe [Kommissionsberichte], 19).

HAUFF, V. (Hg.): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. – Greven: Eggenkamp, 1987.

HEIMBACH-STEINS, M.: Totgelobt – miesgemacht? Zur Rezeption des Wirtschafts- und Sozialworts der Kirchen. In: Stimmen der Zeit; 125 (1998) 216, 158 – 172.

HELL, P.: Zukunftsfähiges Wirtschaften. In: M. HUHN u. a. (Hg.): Gerechtigkeit ist unteilbar. Beiträge zum Wirtschafts- und Sozialwort der Kirchen. – Bochum: SWI-Verlag, ²1998, S. 135 – 139.

HUBER, J.: Nachhaltige Entwicklung. Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik. – Berlin: Ed. Sigma, 1995.

IRRGANG, B.: Christliche Umweltethik. Eine Einführung. – München; Basel: Reinhardt, 1992.

Isopublic-Umfrage „Nachhaltige Entwicklung" im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft Swissaid/Fastenopfer/Brot für alle/Caritas vom Januar, Bern 1997.

KING, A./SCHNEIDER, B.: Die erste globale Revolution. Ein Bericht des Rates des Club of Rome, Frankfurt/M. 1992.

Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juli 1992 in Rio de Janeiro – Dokumente, hg. v. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit, 2 Bde., Bonn, o. J.

Konzept Nachhaltigkeit. Fundamente für die Gesellschaft von morgen. Zwischenbericht der Enquête-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung" des 13. Deutschen Bundestages, hg. v. Deutschen Bundestag, Bonn 1997 (Zur Sache, 97,1).

KORFF, W.: Schöpfungsgerechter Fortschritt. Grundlagen und Perspektiven der Umweltethik. In: Herderkorrespondenz; 51 (1997), 78 – 84.

LEIST, A.: Ökologische Ethik II. Gerechtigkeit, Ökonomie, Politik. In: J. NIDA-RÜMELIN (Hg.): Angewandte Ethik. Die Bereichsethiken und ihre theoretische Fundierung. Ein Handbuch. – Stuttgart: Kröner, 1996, S. 386 – 456.

LOCHBÜHLER, W.: Christliche Umweltethik. Schöpfungstheologische Grundlagen – philosophisch-ethische Ansätze – ökologische Marktwirtschaft. – Frankfurt/M.: Lang, 1996 (Forum interdisziplinäre Ethik; 13).

LOCHBÜHLER, W.: Verlautbarungen des katholischen Lehramtes zur Umweltproblematik – eine Übersicht. In: Theologie der Gegenwart; 40 (1997), 37 – 53.

LOCHBÜHLER, W.: Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung für die christliche Sozialethik. In: Theologie der Gegenwart; 41 (1998), 138 – 149.

LOCHBÜHLER, W./SELLMANN, M.: „Handeln für die Zukunft der Schöpfung". Nachhaltige Entwicklung als Herausforderung für die christliche Ethik und die Praxis der Kirchen – ein neues kirchliches Dokument. In: Stimmen der Zeit 124 (1999), erscheint voraussichtlich im Spätsommer.

MEADOWS, D. u. a.: Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Stuttgart 1972.

MÜNK, H. J.: Nachhaltige Entwicklung und Soziallehre. In: Stimmen der Zeit; 125 (1998) 216, 231 – 245.

Nachhaltiges Deutschland. Wege zu einer dauerhaft umweltgerechten Entwicklung, hg. v. Umweltbundesamt, Berlin 21998.

NACKE, B.: Die Diskussion des Sozialworts als Aufforderung zu einer neuen Verantwortung. In: Ders.: Sozialwort der Kirchen in der Diskussion. – Würzburg: Echter, 1997, S. 15 – 44.

NINCK, N.: Zauberwort Nachhaltigkeit. – Zürich: vdf, Hochsch.-Verl. an der ETH, 1997.

PEARCE, D. u. a.: Blueprint for a green economy. – London: Earthscan, 51991, S. 173 – 185.

SCHANZ, H.: Forstliche Nachhaltigkeit. Sozialwissenschaftliche Analyse der Begriffsinhalte und -funktionen. – Freiburg i. Br.: Inst. f. Forstökonomie, 1996.

SCHLITT, M.: Umweltethik. Philosophisch-ethische Reflexionen – Theologische Grundlagen – Kriterien. – Paderborn u. a.: Schöningh, 1992.

SCHMIDHEINY, S.: Kurswechsel. Globale unternehmerische Perspektiven für Entwicklung und Umwelt. – München: Artemis und Winkler, 1992.

SIEDLER, R.: Den ökologischen Strukturwandel voranbringen. In: K. GABRIEL/W. KRÄMER (Hg.): Kirchen im gesellschaftlichen Konflikt. Der Konsultationsprozeß und das Sozialwort „Für eine Zukunft in Solidarität und Gerechtigkeit." – Münster: Lit, 1997, S. 132 – 140.

SIMONIS, U. E.: Die ökologische Verpflichtung gegenüber der einen Welt. In: M. Hauff u. a. (Hg.): Ökonomie und Ökologie. Ansätze zu einer ökologisch verpflichteten Marktwirtschaft. – Stuttgart: Schäffer-Poeschel, 1992, S. 293 – 311.

SRU (Der Rat der Sachverständigen für Umweltfragen), Umweltgutachten 1994, Stuttgart 1994.

SRU: Umweltgutachten 1996, Stuttgart 1996.

Texte zur katholischen Soziallehre. Die sozialen Rundschreiben der Päpste und andere kirchliche Dokumente, hg. v. Bundesverband der katholischen Arbeitnehmer-Bewegung Deutschlands (KAB), 8. erw. Aufl., Bornheim – Kevelaer 1992.

Verantwortung wahrnehmen für die Schöpfung. Gemeinsame Erklärung des Rates der Evangelischen Kirche in Deutschland und der Deutschen Bischofskonferenz, hg. v. Kirchenamt der EKD und dem Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, Köln 1985.

VOGT, M.: Retinität: Vernetzung als ethisches Leitprinzip für das Handeln in komplexen Systemzusammenhängen. In: S. BORNHOLDT/P. H. FEINDT (Hg.): Komplexe adaptive Systeme. – Dettelbach: Röll, 1996, S. 159 – 197.

VOGT, M.: Handeln für die Zukunft der Schöpfung. In: H. J. JASCHKE (Hg.): Christen vor der Zukunft. Unsere Verantwortung für die Gesellschaft. – Köln, 1997 (Schriften der Deutschen Bischofskonferenz „Auf dem Weg zum Heiligen Jahr 2000", Bd. 7), S. 64 – 85.

Zukunft der Schöpfung – Zukunft der Menschheit. Erklärung der Deutschen Bischofskonferenz zu Fragen der Umwelt und der Energieversorgung, 1980 (Die Deutschen Bischöfe, hg. v. Sekretariat der Deutschen Bischofskonferenz, Nr. 28).

Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Studie des Wuppertaler Instituts für Klima, Umwelt, Energie, hg. v. BUND /Misereor, 4. überarb. u. erw. Aufl. – Basel u. a., 1997.

Zur wirtschaftlichen und sozialen Lage in Deutschland. Materialien zum Konsultationsprozeß Schwerpunkt: „Ökologie", hg. v. Kath.-sozialen Institut der Erzdiözese Köln, Bad Honnef, 1995 (Materialien zum Konsultationsprozeß, Heft 3).

Dr. Wilfried Lochbühler, Universitäre Hochschule Luzern, Institut für Sozialethik,
Kasernenplatz 3, Postfach 7424, CH-6000 Luzern 7

ETHICA; 7 (1999) 2, 221 - 224

ETHICA-BIBLIOGRAPHIE

ETHIK ALLGEMEIN

ACHOURI, Cyrus: Paradoxale Aspekte empiristischer Ethik. – München: Akad. Verl., 1998. – 174 S. – ISBN 3-932965-12-4

AIVANHOV, Omraam Mikhaël: Die Gesetze der kosmischen Moral. – 2., überarb. Aufl. – [Rottweil]: Prosveta-Verl., 1998 (Gesamtwerke; 12). – 336 S., Ill. – ISBN 3-89515-064-9

BURKHARDT, Cornelia/FRANKENHÄUSER, Gerald: Die moralische Dimension menschlichen Lebens. – Frankfurt am Main: Haag und Herchen, 1998. – 389 S. – ISBN 3-86137-748-9. – Literaturverz. S. 381 – 389

FISCHER, Johannes: Handlungsfelder angewandter Ethik: eine theologische Orientierung. – Stuttgart; Berlin; Köln: Kohlhammer, 1998. – 238 S. – ISBN 3-17-014784-6

SCHUMMER, Joachim: Glück und Ethik. – Würzburg: Königshausen und Neumann, 1998. – 195 S. – ISBN 3-8260-1503-7. – Literaturangaben

WEHOWSKY, Stephan: Über Verantwortung: von der Kunst, seinem Gewissen zu folgen. – München: C. H. Beck, 1999 (Beck'sche Reihe; 1302). - 111 S. - ISBN 3-406-42102-4

NACHSCHLAGEWERKE, BIBLIOGRAPHIEN

FRIEMEL, Franz Georg: Erste Auskunft „Ethik": ethische Grundbegriffe von A-Z. – Leipzig: Benno-Verlag, 1998. – 204 S. – ISBN 3-7462-1262-6

BIOGRAPHIEN, FESTSCHRIFTEN

DROUVE, Andreas/KÄSTNER, Erich: Moralist mit doppeltem Boden. – Marburg: Tectum-Verl., 1998 (Wissenschaft auf CD-ROM). – ISBN 3-8288-5001-4

LAUBACH, Thomas (Hg.): Ethik und Identität: Festschrift für Gerfried W. Hunold zum 60. Geburtstag. – Tübingen; Basel: Francke, 1998. – 270 S. – ISBN 3-7720-2188-3

KLAPPENECKER, Gabriele: Glaubensentwicklung und Lebensgeschichte: eine Auseinandersetzung mit der Ethik James Fowlers; zugleich ein Beitrag zur Rezeption von H. Richard Niebuhr, Lawrence Kohlberg und Erik H. Erikson. – Stuttgart [u. a.]: Kohlhammer, 1998 (Praktische Theologie heute; 36). – 300 S. – ISBN 3-17-015273-4

KURTH, Bruno: Das ethische Denken Romano Guardinis: Gehorsam gegenüber Gott und Freiheit des Geistes; eine moraltheologische Studie. – Paderborn [u. a.]: Schöningh, 1998. – 436 S. – ISBN 3-506-74868-8

MUELLER, Anselm Winfried/EVERDING, August: Was taugt die Tugend? Elemente einer Ethik des guten Lebens; mit einem Gespräch mit August Everding. – Stutt-

gart [u. a.]: Kohlhammer, 1998 (Ethik aktuell; 4). – 192 S. – ISBN 3–17–015761–2. – Literaturangaben

PELZ, Maria: Wege des Lebens: eine Untersuchung zum personalen Grundansatz der Ethik bei Romano Guardini. – Frankfurt am Main [u. a.]: Lang, 1998. – 479 S. – ISBN 3–631–34205–5

GESCHICHTE

HAVEL, Vaclav: Moral in Zeiten der Globalisierung. – Dt. Erstausg. – Reinbek bei Hamburg: Rowohlt, 1998 (rororo; 22382: rororo aktuell: Essay). – 255 S. – ISBN 3–499–22382–1

SCHMIDT, Helmut: Auf der Suche nach einer öffentlichen Moral: Deutschland vor dem neuen Jahrhundert. – Stuttgart: Dt. Verl.-Anst., 1998. – 268 S. – ISBN 3–421–05150–X

Volk ohne Moral: ein deutscher Sittenspiegel/Hoppe, Ralf [Red.] (Bearb.). – Hamburg: Spiegel-Verl. Augstein, 1999 (Der Spiegel 1999, Special; 1). – 146 S., zahlr. Ill.

BIOLOGIE

NEUER-MIEBACH, Therese (Hg.): Bio-Ethik und die Zukunft der Medizin. – Bonn: Psychiatrie-Verl., 1998. – 200 S. – ISBN 3–88414–227–5

BLUMER, Karin Ruth: Tierversuche zum Wohle des Menschen? Ethische Aspekte des Tierversuchs unter besonderer Berücksichtigung transgener Tiere. – München: Utz, Wiss., 1999 (Münchner philosophische Beiträge). – 207 S. – ISBN 3–89675–398–3

BONTE-FRIEDHEIM, Christian/GESTRICH, Christof (Hg.): Welternährung und Gentechnologie: Praxis und ethische Bewertung. – Berlin: Wichern-Verl., 1998 (Berliner theologische Zeitschrift Jg. 15, Beih.). – 206 S., Ill., graph. Darst. – ISBN 3–88981–108–6, Kt. – Literaturangaben

DÜWELL, Marcus (Hg.): Ethik in der Humangenetik: die neueren Entwicklungen der genetischen Frühdiagnostik aus ethischer Perspektive. –Tübingen; Basel: Franke, 1998 (Ethik in den Wissenschaften; 10). – 516 S. – ISBN 3–7720–2620–6. – Literaturangaben

LITERATUR, SPRACHWISSENSCHAFT, BELLETRISTIK

CONSTANTINESCU, Romanita: Selbstvermöglichungsstrategien des Erzählers im modernen Roman: von ästhetischer Selbstaufsplitterung bis zu ethischer Selbstsetzung über mehrfache Rollendistanzen im Erzählen; Robert Musil, Max Frisch, Martin Walser, Alfred Andersch. – Frankfurt am Main [u. a.]: Lang, 1998 (Europäische Hochschulschriften: Reihe 1, Deutsche Sprache und Literatur; 1700). – 302 S. – ISBN 3–631–34072–9

HAKER, Hille: Moralische Identität: literarische Lebensgeschichten als Medium ethischer Reflexion; mit einer Interpretation der Jahrestage von Uwe Johnson. – Tübingen: Francke Verlag, 1999. – 288 S. – ISBN 3-7720-2734-2 Brosch.

RAUSEO, Chris: Moeurs et maximes: personnification, représentation et moralisation théâtrales, du „Gran teatro del mundo" au „Malade imaginaire". – Heidelberg: Winter, 1998 (Neues Forum für allgemeine und vergleichende Literaturwissenschaft; 4). – 300 S. – ISBN 3-8253-0716-6

MEDIZIN, VETERINÄRMEDIZIN

BRODY, Baruch A.: The Ethics of Biomedical Research. An International Perspective. – Oxford: Oxford University Press, 1998. – 448 S. – ISBN 0-19-5090071 Ln

FISCHBECK, Hans-Jürgen (Hg.): Interessen und Menschenwürde: ein Normenkonflikt zwischen Utilitarismus und Ethik der Würde im Kontext der Biomedizin und ihres Anspruchs auf Forschungsfreiheit; 6. bis 8. März 1998; Tagung in Zusammenarbeit mit der Bertelsmann-Wissenschaftsstiftung, der Fachgruppe AGENS der Evangelischen Kirche im Rheinland und dem Zentrum für Ethik in der Medizin, Frankfurt. – Als Ms. gedr. Mülheim an der Ruhr: Evang. Akad., 1998 (Begegnungen; 98,2). – 206 S. – ISBN 3-926188-83-9

HOLDEREGGER, Adrian (Hg.): Das medizinisch assistierte Sterben: zur Sterbehilfe aus medizinischer, ethischer, juristischer und theologischer Sicht. – Freiburg/Ch; Freiburg i. Br.: Univ.-Verl.; Herder, 1998 (Studien zur theologischen Ethik; 80). – 424 S. – ISBN 3-7278-1179-X (Univ.-Verl.) – 3-451-26709-8 (Herder) Brosch. – Autorenangaben

JOERDEN, Jan C. (Hg.): Der Mensch und seine Behandlung in der Medizin: bloß ein Mittel zum Zweck? – Berlin [u. a.]: Springer, 1999 (Schriftenreihe des Interdisziplinären Zentrums für Ethik an der Europa-Universität Viadrina Frankfurt (Oder). – 335 S., Ill. – ISBN 3-540-64933-6

PÄDAGOGIK, BILDUNG, UNTERRICHT

HORLEBEIN, Manfred: Didaktik der Moralerziehung – eine Fundierung durch pädagogische Anthropologie und praktische Philosophie. – Markt Schwaben: Eusl, 1998 (Wirtschaftspädagogisches Forum; 6). – XII, 390 S., graph. Darst. – ISBN 3-933436-05-2

KEMETMUELLER, Eleonore: Ethik in der Pflegepädagogik: zum Verhältnis von Theorie und Praxis unter dem Aspekt einer philosophisch-kritischen Bildungstheorie. – Wien [u. a.]: Maudrich, 1998. – 124 S. – ISBN 3-85175-705-X. – Literaturverz. S. 118 – 124

NEUMANN, Dieter/SCHÖPPE, Arno/TREML, Alfred K. (Hg.): Die Natur der Moral: evolutionäre Ethik und Erziehung. – Stuttgart; Leipzig: Hirzel, 1999 (Edition Universitas). – 268 S. – ISBN 3-7776-0868-8 Brosch. – Autorenkurzbiographien; Sachregister

PHILOSOPHIE

BÖHM, Andreas: Kritik der Autonomie – Freiheits- und Moralbegriffe im Frühwerk von Karl Marx. – Bodenheim: Syndikat, 1998. – 193 S. – ISBN 3-931705-21-8

CHAZAN, Paul: The Moral Self. – London: Routledge, 1998. – 248 S. – ISBN 0-415-16862-7

COTTINGHAM, John: Philosophy and the Good Life. Reason and the Passions in Greek, Cartesianism and Psychoanalytic Ethic. – Cambridge: Cambridge University Press, 1998. – 244 S. – ISBN 0-521-47890-1

GFELLER, Thomas: Was ist wichtig? Beschreibung, Wertung und ethische Theorie. – Bern [u. a.]: Haupt, 1998 (Berner Reihe philosophischer Studien; 21). – 112 S. – ISBN 3-258-05947-0

HALLICH, Oliver: Mitleid und Moral: Schopenhauers Leidensethik und die moderne Moralphilosophie. – Würzburg: Königshausen und Neumann, 1998 (Beiträge zur Philosophie Schopenhauers; 2). – 96 S. – ISBN 3-8260-1521-5. – Literaturverz. S. 93 – 96

HAUSKELLER, Michael: Vom Jammer des Lebens: Einführung in Schopenhauers Ethik. – Orig-Ausg. – München: Beck, 1998 (Beck'sche Reihe; 1274). – 134 S. – ISBN 3-406-42074-5. – Literaturverz. S. 132 – [135]

HILGENDORF, Eric (Hg.): Wissenschaftlicher Humanismus: Texte zur Moral- und Rechtsphilosophie des frühen logischen Empirismus. – 1. Aufl. – Freiburg i. Br. [u. a.]: Haufe-Verl.-Gruppe, 1998 (Haufe-Schriftenreihe zur rechtswissenschaftlichen Grundlagenforschung; 12). – 487 S. – ISBN 3-448-03751-6. – Literaturverz. S. 460 – 474

IRRGANG, Bernhard: Praktische Ethik aus hermeneutischer Perspektive. – Paderborn: Schöningh, 1998 (UTB für Wissenschaft: Uni-Taschenbücher; 2020). – 266 S. – ISBN 3-506-99500-6. – Literaturverz. S. 250 – 261

POLITIK, MILITÄR

AUTIERO, Antonio (Hg.): Ethik und Demokratie. – Münster: Lit, 1998 (Studien der Moraltheologie; 8). – 210 S. – ISBN 3-8258-3826-9

REINDL, Richard (Hg.): Effektivität, Effizienz und Ethik in Straffälligenhilfe und Kriminalpolitik. – Freiburg i. Br.: Lambertus, 1998. – 136 S. – ISBN 3-7841-1100-9. – Literaturangaben

SCHWETER, Gerhard (Hg.): Two wings: wenn Wirtschaft und Ethik gemeinsam fliegen. – 1. Aufl. – Stuttgart: Horizonte-Verl., 1998. – 128 S., Ill. – ISBN 3-89483-052-2

SELLMANN, Matthias (Hg.): Vernetzen lernen! Ethik und Politik als Lernfelder der Umweltbildung; theoretische Fundierung, Medien und Materialien für 12 Kurseinheiten. – Bad Honnef: KSI, 1998. – 219 S., Ill. – ISBN 3-927566-15-2

PSYCHOLOGIE

HEINEL, Norbert: Integrale Psychologie: zur Einheit von Physik, Psychik und Ethik. – Wien: Ed. Praesens, 1998. – 289 S., Ill., graph. Darst. – ISBN 3-901126-70-8

SHAPIRO, Kenneth Joel: Animal models of human psychology: critique of science, ethics, and policy. – Seattle [u. a.]: Hogrefe und Huber, 1998. – XV, 328 S. – ISBN 0-88937-189-X. – Literaturverz. S. 293 – 320

Die ständige Mitarbeit bei ETHICA beinhaltet die Bereitschaft zu fachlicher Beratung und Anregung sowie zu Beiträgen für folgende Rubriken der Zeitschrift:

- Leitartikel
- Diskussionsforum
- Aus Wissenschaft und Forschung
- Dokumentation
- Nachrichten
- Bücher und Schriften
- ETHICA-Bibliographie

Die Mitarbeit bei ETHICA steht allen offen, die sich wissenschaftlich mit ethischen Fragen befassen oder besondere ethische Erfahrungswerte einbringen können.

Verlag, Auslieferung, Druck, Anzeigenannahme:
RESCH VERLAG
Maximilianstr. 8, Pf. 8
A-6010 Innsbruck
Tel. 0512/574772, Fax 0512/586463
E-mail: IGW@uibk.ac.at
http://info.uibk.ac.at/c/cb/cb26/

Anschrift der Redaktion:
ETHICA, Pf. 8, A-6010 Innsbruck

Bezugsbedingungen: Preis im Abonnement jährlich öS 504.00, DM 69.00, sFr 62.50 (zuzügl. Versandspesen), Einzelheft öS 137.00, DM 18.80, sFr 18.00.

Kündigungsfrist: 6 Wochen vor Ablauf des laufenden Kalenderjahres.

Zahlungsmöglichkeiten:
Bankkonto:
Hypo-Bank Innsbruck: 210 044 950
Postscheckkonten:
München: 1206 37-809
Zürich: 80-54696-2
Erfüllungsort und Gerichtsstand: Innsbruck.

Die Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jegliche Verwendung außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Übersetzung, Nachdruck, Mikroverfilmung oder vergleichbare Verfahren und für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

Die Ansichten der Autoren von GW decken sich nicht notwendigerweise mit der Auffassung des Herausgebers. Der Verlag übernimmt keinerlei Haftung für unverlangt eingereichte Manuskripte.

Die Verfasser von Leitartikeln erhalten von jedem veröffentlichten Originalbeitrag 20 kostenlose Sonderdrucke. Gewünschte Mehrexemplare sind vor Drucklegung bekanntzugeben.

ETHICA WISSENSCHAFT UND VERANTWORTUNG

Leitartikel des Jahrgangs 1998:

Wolfgang Bender: Universalistische Prinzipien und Nachhaltigkeit: Gibt es einen neuen kategorischen Imperativ?

Karen Gloy: Organologische Technik versus technologische Natur. Das Programm einer Einheit von Technik und Natur

Claus Günzler: Vom naturalistischen Fehlschluß in das Prinzipiendilemma? Zu A. Schweitzers Entwurf einer Ethik der Ehrfurcht vor dem Leben

Jörg Klein: Die ethische Problematik des Tierversuchs

Julian Nida-Rümelin: Ethische Begründungen. Ein kritischer Überblick

Thieß Petersen: Die moralisch-ethische Basis der Marktwirtschaft. Staatliche Eingriffe in das Wirtschaftsleben als Ersatz für fehlende Tugenden am Beispiel des Werks von Adam Smith

Christoph Rehmann-Sutter: Gibt es einen Test für den moralischen Status lebendiger Anderer?

Herbert Rommel: Zur Aktualität der Kantischen Frage nach ethischen Handlungsmotivationen

Herbert Schlögel: Der Verlust des Theologischen – Beispiel: Euthanasie

V. Schubert Lehnhardt/Ch. Gibas/B. Möbest: Gesundheit im Spannungsverhältnis von individueller und gesellschaftlicher Verantwortung. Zu einigen Ergebnissen einer soziologisch-empirischen Untersuchung

Werner Stegmaier: Niklas Luhmanns Systemtheorie und die Ethik

Dieter Witschen: Zur Universalität oder Relativität der Menschenrechte: Unterscheidungen aus ethischer Sicht

Ralf Witzler: Recht und Moral bei Nietzsche. Zum Problem der Gerechtigkeit

Weitere Rubriken:

Diskussionsforum
Aus Wissenschaft und Forschung
Dokumentation
Nachrichten
Bücher und Schriften
ETHICA-Bibliographie

RESCH VERLAG, Maximilianstr. 8, Postfach 6, A-6010 Innsbruck
Tel (0512) 574772, Fax (0512) 586463, E-mail: IGW@uibk.ac.at
http://info.uibk.ac.at/c/cb/cb26/

ISSN 1021-8122