

Grüne Gentechnik – Kritik eines Bewertungsmodells

Teil 1: Bewertungsgrundlagen*

W. Theobald

Erhalten: 14. Juni 2009 / Akzeptiert: 24. Juni 2009 / Online veröffentlicht: 21. Juli 2009
© Springer-Verlag 2009

Präambel Aus Gründen des Umfangs wurde eine zweiteilige Darstellung gewählt. Teil 1 beschäftigt sich mit den Bewertungsgrundlagen (Allgemeines zur Bewertungsmethodologie, Darstellung des Bewertungsmodells). Teil 2 bietet eine darauf aufbauende Diskussion konkreter Fallbeispiele.

Zusammenfassung *Ziel und Hintergrund* Die Grüne Gentechnik (GGT) ist in Deutschland seit vielen Jahren eine gesellschaftlich stark umstrittene Technologie. Es existieren zahlreiche entgegen gesetzte Positionen, die mit zum Teil großer Härte und Unversöhnlichkeit aufeinander treffen. Wie umstritten diese Technologie wirklich ist, zeigte sich Mitte April dieses Jahres, als Agrarministerin Ilse Aigner den Anbau der Genmaissorte MON 810 – der einzigen in der EU zugelassenen gentechnisch veränderten Pflanze – in Deutschland untersagte, vorerst zumindest. Sie trage damit den jahrelangen Bedenken von Umweltschützern Rechnung, hieß es als Begründung. Das Agrarunternehmen *Monsanto* erwog daraufhin rechtliche Schritte gegen das verhängte Verbot, denn Studien hätten die Unschädlichkeit von MON 810 für Mensch, Tier und Umwelt belegt. Wer ein Verbot wolle, müsse mit wissenschaftlichen Argumenten aufwarten und nicht bloß mit Bedenken. Eine vermittelnde Position nimmt Prof. Dr. Annette Schavan, Bundesministerin für Bildung und Forschung, ein. In Ansehung der Bedeutung der GGT als wichtige Zukunftstechnologie fordert sie einen „runden Tisch“ von Politikern und Wissenschaftlern zur Versachlichung der Debatte. Man brauche dringend eine ge-

sellschaftliche Diskussion, die sich auf rationale Argumente stützen könne, denn nur Aufklärung könne weiterhelfen. Ein solcher Versuch der Versachlichung der Diskussion stellt eine Studie aus dem Jahr 2002 dar (Busch et al. 2002), die bis heute als das wohl detaillierteste und umfangreichste Bewertungsmodell der GGT (zumindest im deutschsprachigen Raum) gelten kann. Sie wird im Folgenden diskutiert und dabei selbst zum Gegenstand der bewertenden Analyse.

Schwerpunkte Bewertungen sind zweisträngige Unternehmen; sie haben einen *sachlich-informationellen* und einen *normativen* Anteil, wobei diese beiden Anteile wechselseitig nicht aufeinander zurückführbar sind. Ausgehend von dieser Dichotomie wird das Bewertungsmodell, das Busch et al. (2002) präsentieren, analysiert und diskutiert. Besonderes Augenmerk wird auf methodische Aspekte (Schlüssigkeit der Argumentation, Transparenz des Modells etc.) gelegt sowie auf die Frage, wie gut die normativen Annahmen, die in das Bewertungsmodell eingehen, begründet sind und welche Konsequenzen dies für die anstehende Bewertung von Fallbeispielen hat. Es wird auch (allerdings erst im 2. Teil) die Frage nach der politischen Praktikabilität des angebotenen Bewertungsmodells gestellt.

Ergebnisse und Schlussfolgerungen Das Bewertungsmodell von Busch et al. (2002) basiert auf einem *vertragstheoretisch orientierten personenzentrierten Ansatz* (VPA), der – so die Studie – als weltanschaulich neutral gelten könne und daher im Prinzip von jedem nachvollziehbar sei. Dies sei die Stärke des Modells, das es von den gängigen naturethischen Bewertungsansätzen unterscheide und als sachlichen Lösungsansatz für die streitbare GGT qualifiziere. Eine genauere Analyse des VPA offenbart methodische Schwächen, die zum einen aus dessen moralphilosophischer Herleitung resultieren (Gewirth 1978) und zum anderen seine normativen Konsequenzen betreffen: die Modellierung des Nachhaltigkeitsprinzips als Konkretisierung des VPA und dessen Ope-

* Teil 2: Diskussion von Fallbeispielen.

W. Theobald (✉)
Zentrum für Ethik der Universität Kiel,
Leibnizstr. 4, 24118 Kiel, Deutschland
E-Mail: werner.theobald@email.uni-kiel.de

rationalisierung anhand von Pareto-Kriterien. Faktisch bilden Letztere und die Grundintuition des „Nicht-Schadens“, kombiniert mit konsequenzialistischen Güterabwägungen, die konkreten Bewertungskriterien im Rahmen der Diskussion der Fallbeispiele. Ein aufwändiger philosophisch-normativer „Unterbau“, wie die Studie ihn entwirft und als politischen Überzeugungsgrund aus gibt, ist dafür nicht nötig.

Empfehlungen und Perspektiven Auch wenn die Studie (Busch et al. 2002) über methodische Schwächen verfügt und letzten Endes keine neuen und überzeugenderen Bewertungskriterien (als die bereits etablierten) entwickelt, so erfüllt sie doch ihren Anspruch, einen „Beitrag zu einer differenzierten Diskussion“ der GGT zu leisten. Dies allein schon deshalb, weil sie überhaupt grundlegend über Bewertungskriterien reflektiert, ein durchstrukturiertes Bewertungsmodell entwirft sowie ein paradigmatisches Entscheidungsverfahren entwickelt, das konsequent auf konkrete Fallbeispiele angewandt wird. Daraus kann man viel lernen, vor allem systematische Ordnung und gedankliche Disziplin, die eine überwiegend emotional geführte Diskussion dringend braucht. Ob allein dies schon zu einer Lösung des Problems führen wird, muss offen bleiben. Eine wesentlich von Experten betriebene „Prinzipienethik“ wird als Ergänzung auf am angewandt-ethischen Kohärenzmodell orientierte Dialog- und Partizipationsverfahren als Konfliktlösungsstrategien angewiesen sein, wie sie aktuell diskutiert werden.

Schlüsselwörter Entwicklungsländer · Ethik · Gentechnisch manipulierte Pflanzen · Gesundheit · Grüne Gentechnik · Landwirtschaft · Menschenrechte · Nachhaltigkeit · Technikfolgenabschätzung · Umweltethik · Verbraucher

Genetic engineering – An assessment model

Abstract In Germany, genetic engineering is a very controversial technology. Politicians request more functional discussion and rational assessment. This paper discusses a prominent assessment model of GM-Technology. It examines the methodological structure of the model and the validity of its arguments, in particular how the norms used in the model are developed.

Keywords Agriculture · Consumers · Developing countries · Environmental ethics · Ethics · Genetic engineering · Genetically modified plants · Health · Human rights · Sustainability · Technology assessment

1 Problemstellung

Die Studie (Busch et al. 2002) geht vom Befund der Umstrittenheit der GGT aus. Ergänzend verweist sie darauf,

dass sich eine beträchtliche Zahl von Bürgern nur unzureichend über diese Technologie informiert sehe, zugleich aber vor der (zumindest potenziellen) Herausforderung stehe, sie *bewerten* zu müssen – etwa dann, wenn es um den Kauf von Nahrungsmitteln gehe (Busch et al. 2002, S. 9).

Dieser knappe Problemaufriss führt (bereits) auf fundamentale methodologische Fragen:

1. Kann man Dinge bewerten, die man (eigentlich) gar nicht kennt?
2. Welche Rolle spielen Informationen bei Bewertungen? Bilden sich durch Informationen automatisch (schon) Bewertungen, oder sind Bewertungen ein Zusammenspiel aus Informationen und anderen Gehalten (sog. „normativen“, d.h. wertbezogenen oder wertsetzenden Gehalten, wobei diese eine eigenständige, nicht auf empirische Daten zurückführbare Qualität und „Quelle“ besitzen) (vgl. Theobald 1998, S. 10 ff.)?
3. Und wenn dies so ist: Lässt sich der normative Gehalt von Bewertungen genauso objektivieren wie ihr empirischer, auf (wissenschaftlichen) Informationen basierender Anteil? Vieles scheint dafür zu sprechen, dass das nicht geht. Bewertungen sind von „Positionen“ abhängig, und die, so eine gängige Vorstellung, sind oft ideologisch, subjektiv oder zumindest emotional gefärbt.
4. Aber selbst, wenn das der Fall sein sollte: Lassen sich die „subjektiven“ Anteile oder Hintergründe von Bewertungen wenigstens so weit *begrifflich* fassen, dass sie einer Diskussion zugänglich sind? Und falls dies möglich sein sollte: Lassen sie sich dann vielleicht auch *Prinzipien* zuordnen, die mehr *Sachlichkeit* und *Rationalität* in die Diskussion zu bringen vermögen, sodass eventuell – ganz am Ende – (doch) so etwas wie ein „rationaler Konsens“ möglich wird? (Abb. 1)

Dazu beizutragen, ist die Intention der Studie (Busch et al. 2002), um die es hier geht. Sie präsentiert nach eigener Einschätzung ein Bewertungsmodell der GGT, das

- eine hinreichend klare Darstellung der Technologie (*sachliche Information*),
- eine Evaluation unterschiedlicher, aber für das Thema relevanter ethischer Ansätze (*normativer Aspekt*) sowie
- die exemplarische Anwendung eines aus beiden Komponenten abgeleiteten, *argumentativ stringenter Bewertungsansatzes* zu entwickeln versucht, der (unter bestimmten Bedingungen) prinzipiell konsensfähig sei (Busch et al. 2002, S. 9).

1.1 Sachebene

Gegenstand der Studie ist die gentechnische Veränderung von Kulturpflanzen, die sog. Gentechnik der 1. Generation (Busch et al. 2002, S. 11). Es geht dabei um Projekte von Forschung und anwendender Industrie, die vorrangig

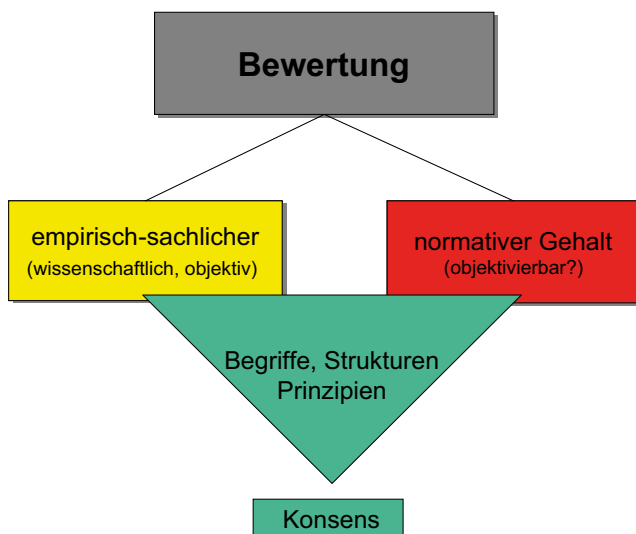


Abb. 1 Bewertungsschema (n. Theobald 1998)

„agronomische“ Eigenschaften von Kulturpflanzen verändern, also solche, die den anbauenden Landwirten zugute kommen, sich aber nicht unbedingt für den Verbraucher als wichtig erweisen. In die Kulturpflanzen wird hierbei in der Regel nur ein *neues Gen* eingebracht, eine zusätzliche genetische Information, eingebunden in ein Genkonstrukt, das wiederum aus verschiedenen Komponenten besteht, die ein Wirksamwerden des Gens in der Kulturpflanze ermöglichen (Busch et al. 2002, S. 11). In der Studie werden allerdings auch die Entwicklungsmöglichkeiten der Gentechnologie nicht aus den Augen verloren, da es inzwischen FE-Projekte gibt, die den Übergang zu einer 2. Generation der Gentechnik markieren, wodurch diese Technik erst systematisch voll zur Geltung kommt (Busch et al. 2002, S. 11), nämlich: pflanzeigene Gene in ihrer Aktivität zu verändern oder gentechnisch in eine Pflanze eingebrachte Informationen nicht mehr in jeder Zelle der Pflanze zu exprimieren, sondern nur noch dort, wo ihr Wirksamwerden sinnvoll ist (Busch et al. 2002, S. 12). Diese Art der Modifikation von Inhaltsstoffen könne dann auch bestimmte Verbrauchergruppen interessieren (Busch et al. 2002, S. 12).

1.2 Problemebene

Die Diskussion um die GGT vollzieht sich vor dem Hintergrund einer weltweit zunehmenden Anwendung dieser Technologie¹. Hieran entzündet sich im Grunde auch der Widerstand der Kritiker. Man befürchtet eine letztlich nicht

mehr aufzuhaltende flächendeckende Anwendung der GGT mit negativen Auswirkungen auf

- die Ökosysteme,
- die Landwirtschaft und
- die Verbraucher.

Positive Aspekte wie bspw. die Berücksichtigung des Potenzials der Gentechnik im Hinblick auf eine *nachhaltigere Pflanzenproduktion* würden dabei, so die Studie, in den Hintergrund gerückt (Busch et al. 2002, S. 12).

Im Einzelnen zeigten sich folgende Problempunkte:

Argumente, die der Sachlogik der Naturwissenschaften oder der Ökonomie entstammen, seien häufig nicht durchsetzbar (Busch et al. 2002, S. 13). Was aber, so kann man fragen, sollen das für Argumente sein, die ihre Überzeugungskraft aus einer reinen *Sachlogik* beziehen? Zumindest *argumentationstheoretisch* betrachtet sind Argumente, die darauf abzielen, eine bestimmte *Sichtweise*, *Einschätzung* oder *Bewertung* nachvollziehbar zu machen, immer eine Mischung aus *sachlichen* und *normativen* Aspekten. *Argumentationslogisch* betrachtet, ist dies auch gar nicht anders möglich; denn der Sinn solcher Argumente ist es, Zustimmung zu sog. *Sollgeltungsansprüchen* zu erzielen – es führt aber kein Weg (keine logische Verknüpfung) vom „Sein“, von der Sache selbst, zum „Sollen“.

Betrachten wir dazu die folgenden Schlussformen (P = Prämisse, K = Konsequenz, Pn = normative Prämisse):

Deduktiver Schluss Logik im engeren Sinn (gültig „in allen möglichen Welten“) P1: Alle Menschen sind sterblich P2: Dies ist ein Mensch K: Dieser Mensch ist sterblich.

Normativer (Fehl-)Schluss P1: Unser Umweltverhalten induziert den Klimawandel P2: Der Klimawandel verändert die Lebensgrundlagen ... zukünftiger Generationen K: Wir müssen unser Umweltverhalten ändern.

Korrekt normativer Schluss P1: Unser Umweltverhalten induziert den Klimawandel P2: Der Klimawandel verändert die Lebensgrundlagen ... zukünftiger Generationen Pn: Diese Veränderung ist moralisch inakzeptabel (o. ä.) K: Wir müssen unser Umweltverhalten ändern.

Im Falle des deduktiven Schlusses wird von *Seins*-Aussagen (P1 und P2 „*ist*“ bzw. „*sind* sterblich“) auf eine *Seins*-Aussage geschlossen („*ist* sterblich“). Das ist logisch korrekt. Im Falle des normativen (Fehl-)Schlusses wird von *Seins*-Aussagen (P1 und P2 „*induziert*“ bzw. „*verändert*“) auf eine *Sollens*-Aussage geschlossen („*müssen* ändern“). Das ist logisch nicht korrekt. Korrekt wäre dies nur unter Annahme einer zusätzlichen normativen Prämisse (Pn), die hier implizit mitgedacht wird. Sie muss explizit gemacht werden – und was noch wichtiger ist: Sie muss eigens *begründet* werden. Eine solche Begründung ergibt sich aber nicht aus *positiven* bzw. *deskriptiven* (Sach-)Aussagen, also aus Aussagen über das, was *ist*.

Um dies zu verstehen, muss man etwas weiter ausholen. Positive bzw. deskriptive Aussagen sind der Gegenstand der

¹ Allein im Zeitraum 1996–2000 war ein 25-facher Anstieg der weltweit mit transgenen Kulturpflanzen bebauten landwirtschaftlichen Fläche zu verzeichnen. Inzwischen wachsen auf 80–90% der US-Anbauflächen genmanipulierte Sorten von Mais, Baumwolle und Soja.

Wissenschaft. Wissenschaft hat das Ziel, zutreffende bzw. wahre Aussagen über das zu formulieren, was *ist*, nämlich Aussagen über Zusammenhänge der *Wirklichkeit*. Wahr oder zutreffend werden diese Aussagen dadurch, dass wir sie mithilfe der sinnlichen Wahrnehmung und Erfahrung überprüfen können. Anders verhält es sich mit *normativen* Aussagen. Normative Aussagen sind keine Aussagen über das, was *ist*, sondern Aussagen über das, was *sein soll*, also über *wünschens-* oder *erstrebenswerte Zustände* der Wirklichkeit. Man kann sie auch *Werturteile* nennen. Hier gibt es keine außer uns liegende Instanz, die uns sagen kann, was „gut“ oder „richtig“ ist, es existiert kein „Sinnesorgan“, mit dem wir die „Wahrheit“ eines Wertes, einer Norm oder dgl. wahrnehmen und überprüfen können². Anders formuliert: In der (Natur-)Wissenschaft befassen wir uns mit einer gegenüber unseren Wünschen und Vorstellungen unabhängigen Außenwelt (der sog. *Wirklichkeit* oder *Realität*). Diese ist sinnlich wahrnehmbar und der „harte“, *externe* Prüfstein für unsere Hypothesen, Theorien etc. In Bezug auf unsere *normativen* Vorstellungen können wir uns nur auf das beziehen, „was aus uns selbst heraus kommt“, was wir als richtig *empfinden*, wovon wir (mehr oder weniger) *überzeugt* sind bzw. was bereits von anderen Menschen erdacht, formuliert und *erzeugt* worden ist (Moralvorstellungen, Ethiken, Verfassungen, Rechtsordnungen etc.) (Ott 2001, S. 58). Unsere Intuitionen, Gefühle und Überzeugungen und das, was wir angesichts normativer Probleme *vernünftigerweise an guten Gründen* daraus *glauben entwickeln zu können*, bilden hier das Fundament (ebd.). Der Bereich des Normativen ist also – anders als der der Wissenschaft – *internalistisch* bzw. *rechtfertigungsimmanent*; Werturteile, Normen oder moralische Prinzipien beziehen ihre „Wahrheit“ ausschließlich aus Gründen, denen nichts weiter „korrespondiert“ als ein Reservoir von Überzeugungen, moralisch gehaltvollen Traditionen und das Spektrum der Ethiktheorien (Ott 2001, S. 59). Ein harter, realer, externer bzw. *positiver*, aus der Wirklichkeit *selbst* kommender Prüfstein existiert hier nicht. Daher lassen sich auch aus positiven bzw. Wirklichkeits- oder Sachaussagen keine normativen Urteile gewinnen.

Dass es nicht nur nicht möglich, sondern geradezu unsinnig ist, aus positiven Aussagen normative Urteile oder Setzungen abzuleiten, zeigt auch die Probe aufs Exempel. Denn wäre dies möglich (oder zulässig), dann könnte man aus der *Tatsache*, dass viele Menschen Steuern hinterziehen (Wirklichkeitsfeststellung, *deskriptiver* Satz), den *normativen* Schluss ableiten, dass Steuerhinterziehung erlaubt sein *sollte* – das Gegenteil ist vielmehr der Fall.

² Es gibt zwar Theorien, die der „Intuition“ eine derartige Rolle zuschreiben; aber Intuitionen sind (abgesehen von den damit verbundenen erkenntnistheoretischen Problemen) *intersubjektiv* unterschiedlich und können sich auch *intrasubjektiv* – je nach Alter, Erfahrung usw. – ändern.

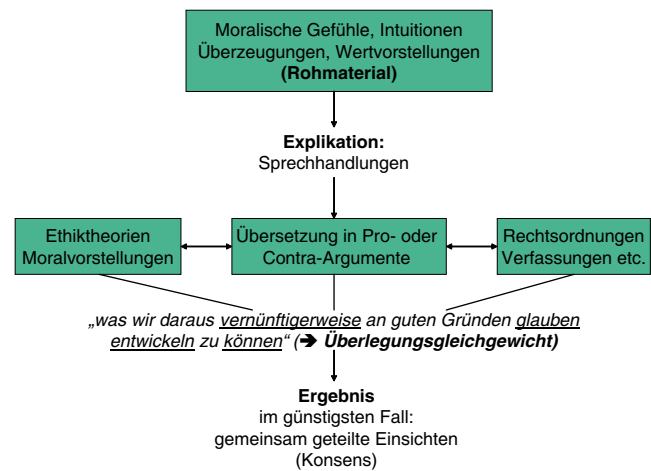


Abb. 2 Argumentationsproblematik (n. Ott 2001)

Der Umgang mit Argumenten erfordert also Differenzierungsvermögen (Abb. 2). Die Überzeugungskraft von Argumenten einer reinen Sachlogik zuschreiben zu wollen, ist methodisch fragwürdig. Wie wenig sich eine Bewertung aus reinen Sachargumenten ergibt, wie voraussetzungsvoll sie letztlich ist und wie fragil das Zusammenspiel von normativen und deskriptiven Komponenten ist, zeigt schließlich dieses einschlägige Zitat: „Wir alle haben in performativer Einstellung Zugang zu einem Reservoir von moralischen Gefühlen, Intuitionen und Überzeugungen, die wir in dieser Einstellung für richtig oder angemessen halten müssen und die wir angesichts moralischer Fragestellungen in Äußerungen (Sprechhandlungen) übersetzen, mit denen wir implizit (*ipso facto*) den Anspruch erheben, dass sie von (allen) anderen als gute Pro- oder Contra-Argumente in Bezug auf eine Normierung, einen Handlungsplan, eine Entscheidung, die Beurteilung eines Falles usw. verstanden werden mögen. Man muss moralische Gefühle, Intuitionen und Überzeugungen also zur Sprache bringen, d. h. sie explizieren, wenn man andere überzeugen will (...). Moralische Überzeugungen (...) und (...) Intuitionen sind gleichsam das unverzichtbare Rohmaterial moralischer Argumentationen. Im Medium der Sprache verwandeln wir unsere Intuitionen gegenüber anderen in präsumtive Argumente, die im günstigsten Fall zu gemeinsam geteilten moralischen Einsichten führen könnten“ (Ott 2001, S. 59 f.).

In formaler Darstellung hat ein Argument eine fünfstellige Struktur:

$$A = \langle (H, \varphi), (G1 \dots Gn), (K1 \dots Kn), F \rangle$$

H: Handlung (hier: gentechnische Veränderung)

φ : deontischer Operator: „geboten“ (etwas tun sollen), „verboten“ (etwas nicht tun dürfen), „erlaubt“ (etwas tun oder lassen dürfen)

G: Gründe, die einen sog. „Sollgeltungsanspruch“ stützen können

K: (wahrscheinliche) Konsequenzen aus der Verknüpfung von H, ϕ

F: Folgerungsbeziehungen (z. B. deduktive Logik)

Fünfstellige Struktur eines Arguments (nach Ott 2001, S. 21 f.) Man kann dieses Schema so lesen: „Wer eine Handlung H (...) mit einem deontischen Operator ϕ verknüpft, der erhebt einen Sollgeltungsanspruch in Bezug auf eine mögliche Norm (z. B. „GGT soll erlaubt sein“, der Autor), der mit Gründen Gpro gestützt oder mit Gegengründen Gcon kritisiert werden kann“ (Ott 2001, S. 21). Wünschenswerte Konsequenzen können als Pro-Gründe eingesetzt werden, unerwünschte Konsequenzen können von Opponenten als Gegengründe benutzt werden (Ott 2001, S. 22). Dabei ist es wichtig, *analytisch* zwischen Gründen und Konsequenzen zu trennen; denn es gibt Gründe, die sich *nicht* auf Konsequenzen beziehen – z. B. der Verweis auf „höhere Normen“, ethische Prinzipien oder grundlegende Werthaltungen (ebd.). Solche (i. e. S. *normativen*) Gründe sind es auch, die von den Gegnern der GGT (gegen ökonomische u. a. „Sachargumente“) ins Feld geführt werden.

Laut Zwick (1998) lassen sich in diesem Kontext folgende unterschiedliche *Wertorientierungstypen* identifizieren (Busch et al. 2002, S. 13):

1. „Ideologisch-weltanschaulich“:
 - allgemeiner Kulturpessimismus, der neuen Technologien grundsätzlich skeptisch gegenüber steht und
 - GGT als Symbol ungezügelter und profitorientierter Gestaltens auf Kosten von Natur und Gesellschaft.
2. „Differenzierter“ (pragmatischer):
 - Ressourcen dürfen durchaus verändernd genutzt werden – allerdings nicht „über Gebühr“, sondern nach *allgemein anerkannten Regeln* und
 - Forderung eines Nutznachweises der GGT, der nicht nur ökonomische, sondern auch ethische Aspekte (z. B. Verbesserung der Nahrungsversorgung, Nutzen für Verbraucher) umfassen müsse.

Die Autoren vermuten nun, dass diese verschiedenen „Grundhaltungen“ sowohl die Auswahl von (Sach-)Informationsquellen wie auch die Aufnahmebereitschaft für Argumente selbst beeinflussen (Busch et al. 2002, S. 14). Wieder findet man hier eine Engführung des *Argument*-Begriffs, als ob es „neutrale“, rein sachliche Argumente gäbe. Andererseits stellen die Autoren richtig fest: „Auf der Ebene einer Auseinandersetzung um die Verallgemeinerbarkeit von Werthaltungen ist der Streit um die GGT (...) nicht zu lösen“ (Busch et al. 2002, S. 14). Denn: „In Fragen, die Überzeugungen betreffen“ sei ein Konsens nur schwer erreichbar (Busch et al. 2002, S. 14). Den aber braucht man, denn nur auf der „Basis einer geteilten Wertewahrnehmung“ kann sich *Rationalität* allererst entfalten (Hauskeller 2001, S. 94); d. h.: erst ein Argument, das an irgendeiner Stelle

an gemeinsame Werterfahrungen anschließt, kann letztlich überzeugen (ebd.).

Wie löst die Studie das Problem? Der „sachgemäße Dialog“ um die „ethische Verantwortbarkeit“ der GGT müsse „vorhandene Werthaltungen und – in ihrer Konkretion – auch vorhandene Emotionen wahr- und ernst nehmen“ (Busch et al. 2002, S. 14). Dazu müssten die Emotionen geklärt und anderen ihrem Sinne nach vermittelbar werden³. Erst in einem weiteren Schritt könne man sich dann „sachlich operationalisierbaren Aussagen“ zuwenden, also naturwissenschaftlichen, ökologischen und ökonomischen Fakten (Busch et al. 2002, S. 14).

Bevor dieser Weg beschritten wird, erfolgt ein Exkurs über „Moralische Codes“ bei Befürwortern und Gegnern der GGT. Dessen Ansatz bzw. Fragestellung ist: Wie wirken sich spezifische Grundhaltungen auf die individuelle Bewertung von Einzelfragen zur GGT aus?

Gegner der GGT, so Busch et al. (2002), S. 15, reklamieren eine spezifische Moral für sich und unterstellten den Befürwortern eine spezifische Anti-Moral. Dabei deklinierten sie bezeichnenderweise unterschiedliche Themen:

- Befürworter: *Wertschätzung* der Themen „Gesundheit“, „Vernunft“ und „Wohlstand“ und
- Gegner: Thematisierung von Aspekten wie „Natur“, „Macht“ (→ Profitstreben) und „Gefährdung“; *Vorwurf* der Negierung von Risiken.

Die Konsequenz sei ein „strukturelles Nicht- bzw. Missverstehen“, das den gesellschaftlichen Dialog behindere: „Man spricht zwar zum selben Thema, aber man konzentriert sich jeweils auf unterschiedliche Fragen, die noch einmal jeweils auf unterschiedlichen Reflexionsebenen zu verhandeln wären“ (Busch et al. 2002, S. 15). Wenn bspw. ein Befürworter auf eine naturwissenschaftliche Datenreihe verweist und dieses „Argument“ zurückgewiesen wird, mit der Begründung, es handle sich dabei um eine „demokratisch nicht legitimierte Forschung“, dann finde eine Konfusion der Argumentationsebenen statt (Busch et al. 2002, S. 15). Der Hinweis ist legitim und verweist auf ein zentrales bewertungsmethodologisches Problem (vgl. Eser und Potthast 1997, S. 185; Theobald 1998, S. 12).

2 Bewertungsmodell

Der Lösungsvorschlag, den die Studie präsentiert, ist ein „ethisches Bewertungsmodell“ (Busch et al. 2002, S. 16), das von einem *vertragstheoretisch orientierten personenzentrierten Ansatz* ausgeht (Busch et al. 2002, S. 41 ff.),

³ So etwas ist – zumindest theoretisch – mithilfe des ethischen Konzepts des „Sehen-Machens“ (Hauskeller 2001) möglich, das die Studie jedoch nicht verfolgt; stattdessen schließt sie Emotionen später als „fundamentalistisch“ aus.

der als „weltanschaulich neutral“ gelten könne und somit im Prinzip von *jedem* nachvollziehbar sei (Busch et al. 2002, S. 41). Dies also ist die gesuchte „Basis einer geteilten Wertewahrnehmung“, die man braucht, um rational argumentieren zu können. Die Auseinandersetzung um die GGT könne, so die Studie, sinnvoll geführt werden, wenn – auf diesem Bewertungsmodell aufbauend – alle Beteiligten eine hinreichend klare Vorstellung von der GGT selbst (d. h. der Technik) hätten; dann könne – *differenziert* nach naturwissenschaftlichen, ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten – eine Klärung von Detailfragen erfolgen (Busch et al. 2002, S. 15). Schauen wir uns das einmal an.

2.1 Struktur des Verfahrens

Es handelt sich um den Entwurf eines Bewertungsmodells, das sich dem Problem GGT „in einer Abfolge von Reflexionsschritten zuwendet, bei denen (...) spezifische „Weg-Gabelungen“ auftauchen“ (Busch et al. 2002, S. 16). Wer den angebotenen „Weg“ nicht mehr „mitgehen“ könne, werde auch die weiteren Schritte nicht mehr nachvollziehen können. Man geht aber davon aus, dass das Angebot des Reflexionsweges, das die Studie macht, sachlich gut begründet sei. Dabei werden im Sinne eines „*differenzierten, argumentationspragmatischen Zugangs*“ bestimmte argumentative Konzepte ausgeschieden, die als zu „theoretisch“ oder „spekulativ“ gelten könnten (z. B. *slippery slope* oder *schöpfungstheologische* Argumente; siehe Teil 2 dieses Beitrags) (Busch et al. 2002, S. 17).

Die einzelnen Schritte sind:

1. Darstellung des naturwissenschaftlichen Verfahrens der GGT (*informationelle Verständnisbasis*).
2. Überblick über die unterschiedlichen Ansätze einer ethischen Bewertungsmöglichkeit in Bezug auf die GGT (*normativer Bewertungsaspekt*). Dabei gelte es zu beachten: „Tritt man dafür ein, prinzipiell keine Veränderung von Kulturpflanzen zuzulassen“ – wobei verschiedene ethische Grundannahmen geltend gemacht werden könnten –, dann erübrige sich „die weitere Diskussion“ der GGT (Busch et al. 2002, S. 16). Man ist jedoch hoffnungsvoll, dass der angebotene Zugang über den bereits erwähnten *vertragstheoretisch orientierten personen-zentrierten Ansatz* (VPA) allgemeine Zustimmung finde, sodass sich der „Weg“ für eine fallbezogene ethische Bewertung öffne (Busch et al. 2002, S. 16).
3. Der VPA wird mit dem Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung in Beziehung gesetzt, dieses anhand von Pareto-Kriterien operationalisiert, und die ethischen Problemstellungen werden dann differenziert nach ökologischen, ökonomischen und sozialen Aspekten diskutiert.
4. Dabei wird ein „Entscheidungs-Baum“ (Abb. 3) verwendet, der in Anlehnung an ein verbreitetes *Tech-*

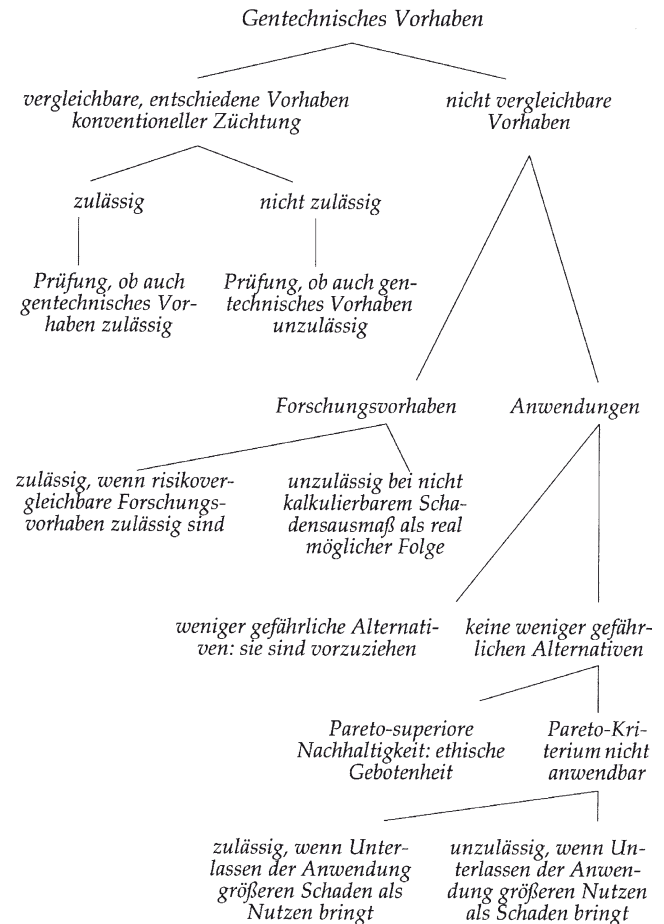


Abb. 3 Entscheidungsbaum (Busch et al. 2002, S. 62)

nikfolgenabschätzungsmodell konzipiert ist, in dem die Fallbeispiele spezifischen Fallgruppen zugeordnet werden.

2.1.1 GGT – die Technologie

Die Darstellung des naturwissenschaftlichen Verfahrens behandelt verschiedene Formen des Gentransfers (Gentransfer mit Agrobakterien, durch Partikelbeschuss und Gentransfer in Protoplasten) sowie das Einführen von Markergenen. Sie betrachtet mögliche Anwendungen der GGT im Hinblick auf Input- und Output-traits (Anbaueigenschaften und Eigenschaften des Endprodukts) und vergleicht die gentechnische Entwicklung von Kulturpflanzen mit der konventionellen Züchtung. Ob dieser Teil der Studie wirklich eine „klare Vorstellung“ (Busch et al. 2002, S. 15) von der GGT vermittelt, darf skeptisch beurteilt werden (zumindest für naturwissenschaftliche Laien dürfte er nur schwer verständlich sein)⁴.

⁴ Als Alternative empfiehlt sich z. B. Jung (2008).

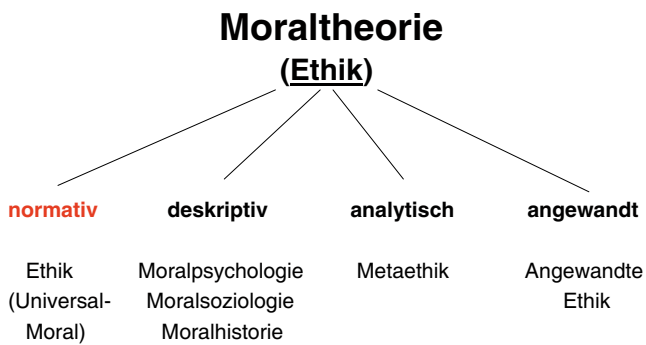


Abb. 4 Moraltheorie

2.1.2 Normative Bewertungsgrundlagen

Die Synopse der ethischen Ansätze, die für eine Bewertung der GGT infrage kommen, beginnt mit einem systematischen Überblick über die Moraltheorie (Busch et al. 2002, S. 30) (Abb. 4). Kurz behandelt wird die disziplinäre Unterteilung in deskriptive und normative Ethik, wobei letztere als die eigentlich zielführende ausgewiesen wird, geht es ihr doch um die methodisch-rationale Reflexion auf die Frage, was wir tun sollen – also um normative Orientierung. Als besonders qualifiziert für das Anliegen der Studie erweist sich die „Anwendungsorientierte Ethik“ (Busch et al. 2002, S. 31 f.), denn sie befasst sich mit *konkreten Bereichen*, in denen die Frage „Was sollen wir tun?“ salient wird. Die GGT ist ein solcher spezifischer Anwendungsbereich, wobei die Studie anwendungsorientierte Ethik (untypisch und verkürzt) als eine Art „verlängerten Arm“ der Technikfolgenabschätzung (TA) betrachtet, insofern sie die *Ziele* und *Werte* bestimme, die von der reinen TA als bereits definiert vorausgesetzt werden, und zwar – darin liege gewissermaßen ihr ethisch-reflexives Potenzial – *begründet* bestimme: indem sie einsichtig mache, warum gerade *diese* Ziele und Werte gewählt wurden (Busch et al. 2002, S. 30).

Bevor eine Diskussion der für eine Bewertung der GGT einschlägigen normativen Ansätze erfolgt, wird – zu Recht – darauf verwiesen, dass es „die“ Ethik bzw. den „einen wahren“ ethischen Ansatz nicht gibt (Busch et al. 2002, S. 30), sondern nur eine Vielzahl konkurrierender ethischer Ansätze. Die Studie selbst fokussiert sog. „absolutistische“ bzw. *prinzipienethische* Ansätze (Abb. 5); das sind Ansätze, die von einem (*monistisch*) oder mehreren (*pluralistisch*) „absolut geltenden Prinzipien“ aus *Handlungsnormen* formulieren (Busch et al. 2002, S. 31). Sie befindet sich damit im Einklang mit der Expertise moderner ökologischer Ethik, die darauf verweist, dass andere Ethikmodelle bei der Behandlung umwelt- oder naturethischer Fragen kaum zum Ziel führten (Birnbacher 1991, S. 280). Allerdings, dies wird seitens der ökologischen Ethik ebenfalls betont, sei

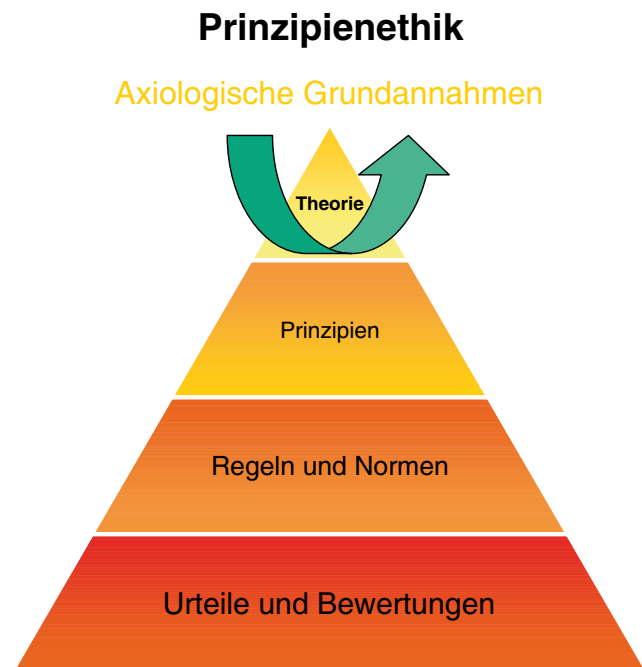


Abb. 5 Modell Prinzipienethik

eine (prinzipienethische)⁵ Lösung umwelt- bzw. naturethischer Fragen bisher nicht in Sicht. Denn strittig seien immer noch die der (prinzipienethischen) „Normsetzung zugrunde liegenden axiologischen Annahmen“, das sind Annahmen, welchen Arten von Naturentitäten ein eigenständiger („intrinsic“) Wert (griech. „axios“ = Wert) zukommt (Birnbacher 1991, S. 281)⁶.

Busch et al. (2002) diskutieren zunächst diese axiologisch divergierenden Grundpositionen, bevor sie zu ihrem bereits erwähnten eigenen Lösungsversuch (VPA) ansetzen.

2.1.2.1 Naturethische Ansätze (Abb. 6)

Physiozentrismus („Holismus“) Der Physiozentrismus ist ein ethischer Bewertungsansatz, dem zufolge die gesamte Natur (griech. „physis“ = Natur) – ob belebt oder unbelebt – einen eigenständigen Wert besitzt. Dies ist zugleich seine zentrale *axiologische Grundannahme*. Aus ihr folgt, dass alle Naturgegenstände „Mitglieder“ der sog. *mora-*

⁵ Der Begriff „prinzipienethisch“ erscheint hier in Klammer, weil er von Birnbacher (1991) nicht explizit erwähnt wird; der Sache nach handelt es sich bei dem von ihm intendierten Lösungsmodell aber um eine Prinzipienethik.

⁶ Solche Annahmen können intuitiv, metaempirisch oder metaphysisch begründet werden und genau darin liegt das Problem; denn hinsichtlich metaphysischer Grundüberzeugungen lässt sich nur schwer auf argumentative Weise ein Konsens erzielen. Im Gegenteil: Sie bilden gerade den Plausibilitätshintergrund dafür, ob Argumente überzeugen oder nicht (vgl. Theobald 2006, S. 176).

Umweltethik

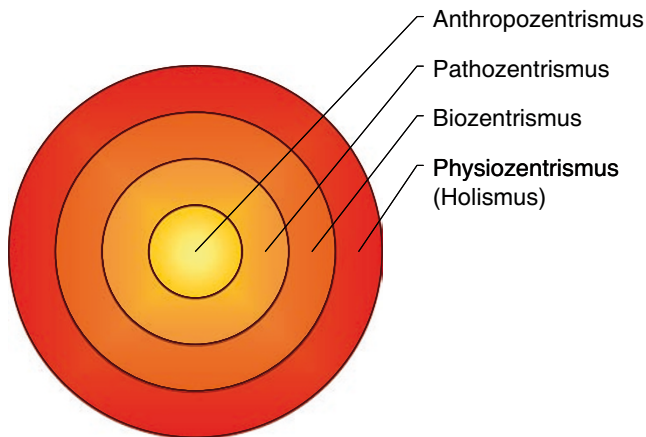


Abb. 6 Umweltethik

lischen Gemeinschaft und folglich schützens- oder zumindest beachtenswert sind. Ein solcher Ansatz kommt unseren moralischen Intuitionen entgegen, wonach alles, was existiert, nicht nur um des Menschen willen da ist, sondern auch eine eigene Daseinsberechtigung hat. Darüber hinaus hat er den Vorteil, dass er die „Faszination“ für die Natur ernst nimmt (Busch et al. 2002, S. 32; vgl. Theobald 2003). Er bringe jedoch, so die Studie, auch „schwerwiegende Probleme“ mit sich, die ihn als normativen Bewertungsansatz für gentechnische Fragen prinzipiell disqualifizierten (Busch et al. 2002, S. 32 f.): „Wird dieser Ansatz [nämlich, der Autor] konsequent durchgeführt, dann lässt sich nicht begründen, warum ein Menschenleben intrinsisch wertvoller sein sollte, als eine bestimmte landschaftliche Gegebenheit: Was erlaubt uns den „künstlichen“ Einsatz von Dämmen, um uns gegen Überflutungen zu schützen, die in gewisser Weise ein Naturschauspiel sind und faszinierend sein können? Deshalb wird der radikale Physiozentrismus sich mäßigen müssen und eine Hierarchie annehmen, also die Lebensstufen in eine Ordnung bringen. Diese Hierarchisierung wird aber nach menschlichen Maßstäben, also anthropozentrisch, geschehen. Als theoretisches Problem kommt hinzu, dass die Rede vom Respekt vor dem Gegebenen selbst nicht mehr begründet ist, sondern einer Setzung entspricht: Warum sollen wir das Gegebene respektieren, wozu beispielsweise auch todbringende Krankheiten, die Zerstörung ganzer Ernten durch Insekten oder andere Organismen, Erdbeben u. ä. gehören? Zudem ist das heute Gegebene in vielfältiger Weise bereits durch menschliches Tun modifiziert. Ein wesentlicher Bestandteil unserer Pflanzenwelt besteht aus Kulturpflanzen, praktisch die gesamte Landschaft in Deutschland ist Kulturlandschaft, also eine Landschaft, in die seit Jahrhunderten von Menschenhand eingegriffen wurde.“

Biozentrismus Der Biozentrismus spricht *allen* Lebewesen (griech. „bios“ = Leben) – ungeachtet ihrer Empfindungsfähigkeit – moralische Berücksichtigungswürdigkeit und dem *Lebendigen als solchem* einen eigenständigen moralischen Wert zu (*axiologische Grundannahme*). Er ist einer der wichtigsten Ethikansätze in der gegenwärtigen GGT-Diskussion. So spielt er bspw. eine Rolle bei Gutachten im Rahmen von TA-Verfahren für den Anbau von Kulturpflanzen mit gentechnisch erzeugter Herbizidresistenz (van den Daele et al. 1996).

Ein wesentliches Argument lässt sich aus biozentrischer Sicht gegen die GGT vorbringen. Es lautet unter Verwendung der Strukturformel $A = \langle (H, \phi), (G_1 \dots G_n), (K_1 \dots K_n), F \rangle$: Gentechnische Veränderung (H) ist nicht erlaubt (ϕ), weil auch nichtempfindende Organismen „Träger von Überlebensabsichten“ sind (G_1), folglich „in ihren Lebensvollzügen sich selbst zum Zweck“ haben (G_2) und damit (G_3) „um ihrer selbst willen da“ sind. Die Konsequenz (K) einer gentechnischen Manipulation wäre, dass diese *Integrität* zerstört wird. Als zugrunde liegendes Moralprinzip kann die biozentrische Grundformel Albert Schweitzers gelten („Leben, das leben will, inmitten von anderem Leben, das leben will“).

Die Studie entkräftet dieses Argument und funktionalisiert es im Sinne der GGT (Busch et al. 2002, S. 33 f.): „Der Biozentrismus in dieser egalitären Form (das gleiche Recht auf Leben) steht vor ähnlichen Problemen wie der Physiozentrismus. Erneut lässt sich die Frage nicht beantworten, warum das Leben einer Malaria-Mücke oder des Tuberkuloseerregers weniger wertvoll sein sollte als das Leben eines Menschen. Damit aber stellen sich mit derselben Dringlichkeit obige Fragen, nur eben jetzt bezüglich des Lebens. Andererseits weist dieser radikale egalitäre Biozentrismus auf eine zentrale Frage hin: Dürfen wir als Menschen alle anderen Lebewesen nur unter dem Gesichtspunkt ansehen, welchen Nutzen sie uns bringen? Nimmt man das Grundanliegen des radikalen Biozentrismus ernst und führt, um seinen kontraintuitiven Folgerungen zu entgegen, eine Hierarchisierung an, die freilich nach menschlichen Maßstäben vorgenommen wird, dann würde dadurch jedem Lebewesen ein spezifischer Eigenwert zugeordnet. Dieser Eigenwert wäre (...) ausdrücklich für eine Güterabwägung offen. Andernfalls wäre es uns nicht erlaubt, uns beispielsweise von Pflanzen zu ernähren, wenn diese nach der Selbstzweckformel mit unantastbarer Würde ausgestattet würden. Da dieser Eigenwert also nicht absolut wäre, ist eine Güterabwägung nötig, wann beispielsweise gentechnische oder züchterische Verfahren an nicht-menschlichen Lebewesen, im Fall der Grünen Gentechnik an Kulturpflanzen, zulässig wäre.“

Nun kann man an dieser – *prima facie* einleuchtenden – Kritik, die sich derjenigen am Physiozentrismus anschließt, Zweifel anmelden. Zum einen sind „kontraintuitive Folgerungen“ kein Beweis für die Falschheit der zugrunde liegenden

Prämisse(n)⁷ (hier: des biozentrischen Bewertungsansatzes), und zum anderen wird der Biozentrismus – selbst in der formalisiert dargestellten „egalitären Form“ – kaum solche Folgerungen ziehen. Auch der Biozentrismus ist – in praktischer Absicht – offen für „Güterabwägungen“, aber entscheidend ist, in welchem Bewusstsein sie geschehen. So entschuldigen sich beispielsweise einer bio- oder physiozentrischen Naturauffassung nahe stehende „Naturvölker“ beim Verzehr von Wild bei den getöteten Tieren, weil es sich aus ihrer Perspektive um *Wesen* mit Lebensabsichten handelt, und es gilt dies als ein Zeichen des „Respekts vor dem Leben“. Respektlos – und moralisch verwerflich – wäre es aus biozentrischer Perspektive dagegen, bestehendes Leben in seinem *Wesen* qua gentechnischer Manipulation zu „vergewaltigen“. Kritisieren kann man nur die damit verbundene (Natur-)Metaphysik – eine solche Kritik führt allerdings in methodisch nur schwer aufzulösende Widersprüche (vgl. Theobald 2004).

Pathozentrismus Der Pathozentrismus reduziert die moralische Berücksichtigungswürdigkeit der Natur auf die *empfindungsfähigen* Naturwesen (griech. „pathos“ = Leid). Dies ist seine *axiologische Grundannahme*. Er argumentiert dazu mit der Empfindungsfähigkeit von Lebewesen und den daraus entspringenden Interessen. Im einzelnen wird angenommen, dass

- höhere Tiere (in Einzelfällen auch „nicht-höhere“) in ähnlicher Weise wie Menschen Lust und Schmerz empfinden können, da sie ein vergleichbares Ausdrucksverhalten zeigen (*empirische Zusatzannahme*).
- empfindende Lebewesen Interesse an positiven Empfindungen und am Vermeiden negativer Empfindungen haben (*grundlegende* („hedonistische“) *Theorieannahme* des Utilitarismus, dessen Variante der Pathozentrismus ist).
- sich aus Interessen bzw. Präferenzen (Präferenzen sind nach Glücksintensität automatisch gestaffelte Interessen) moralische Vorschriften ableiten lassen, gemäß der Überlegung: *Wenn* faktisch das Streben nach Glück und Leidvermeidung die Triebfeder des Handelns ist, *dann* sollen Glücksmehrung und Leidminderung notwendigerweise auch die obersten Prinzipien der Moral sein (vgl. Ott 2001, S. 99). Das *moralische Grundprinzip* ist dabei eine Art modifizierte *Goldene Regel* („ähnliche Interessen in ähnlicher Weise berücksichtigen“), wobei hier – anders als beim Biozentrismus – als spezifische *moralische Regel* oder *Norm* hinzukommt, dass moralisch handelt, wer eine „Nutzenmaximierung der Präferenzen ermöglicht“ (Busch et al. 2002, S. 34) (man spricht in diesem Zusammenhang auch von „Präferenzutilitarismus“). Aus dieser Regel lässt sich das *Urteil* bzw. die *Bewertung* ableiten, dass die GGT nur dann moralisch zu rechtfertigen sei,

wenn sie den Interessen aller leidensfähigen Lebewesen entspricht (Busch et al. 2002, S. 34).

So überzeugend diese Position, die in vielen umweltethischen Diskursen als Orientierungsmarke gilt (vgl. Krebs 1997), auf den ersten Blick auch aussieht, so ist sie zugleich auch Gegenstand harscher Kritik: Gesunde Schweine seien ihr zufolge Menschen mit schwerer geistiger Behinderung im Entscheidungsfall vorzuziehen (Busch et al. 2002, S. 35) – eine Position, die sich in der Tierethik tatsächlich findet (z. B. Singer 1993) – und die utilitaristische Grundhaltung, die diese Position prägt, stelle die „Glücksbilanz“ letztlich über das Glück des Einzelnen (Busch et al. 2002, S. 41). Das aber bedeute, so die Studie, dass dieser Bewertungsansatz im Hinblick auf die grundlegenden Menschenrechte (zumindest) „neutral“ sei (Busch et al. 2002, S. 41): „Es wäre mit einem derartigen Ansatz (...) theoretisch auch vertretbar, Kulturpflanzen beispielsweise gentechnisch so zu verändern, dass sie bei einigen wenigen Menschen Allergien auslösen, wenn auf der anderen Seite viele Menschen davon profitieren würden“ (Busch et al. 2002, S. 41). Dennoch weise der Ansatz auf einen wichtigen Gesichtspunkt hin: die Empfindungsfähigkeit auch *nicht*-menschlicher Lebewesen (Busch et al. 2002, S. 36), die später bei der gentechnischen Bewertung im Rahmen der Studie eine wichtige Rolle spielen wird (*Artenschutz, Biodiversität*).

Wie immer man den Pathozentrismus als naturethischen Bewertungsansatz auch einschätzen mag (es hat – wie wir noch sehen werden – den Anschein, dass Busch et al. (2002) ihm bei der konkreten Bewertung einzelner gentechnischer Vorhaben wesentlich näher stehen, als ihre Kritik hier vermuten lässt), an ihm wird wie an keiner anderen der diskutierten umweltethischen Positionen das prinzipienethische Schema sichtbar, das für eine Lösung naturethischer (und damit auch gentechnischer) Fragen propagiert wird (Abb. 7).

Anthropozentrismus Die *axiologische Grundannahme* des Anthropozentrismus lautet: Nur Menschen sind mora-

Axiologische Grundannahme

Nur empfindungsfähige Lebewesen besitzen einen eigenen Wert

Theorieannahme

Empfindungsfähige Lebewesen haben ein Interesse an positiven Empfindungen und am Vermeiden negativer Empfindungen; deshalb sollen Glücksmehrung und Leidminderung die obersten Prinzipien der Moral sein

Moralisches Grundprinzip

Modifizierte *Goldene Regel*

(„ähnliche Interessen in ähnlicher Weise berücksichtigen“)

Moralische Regel / Norm

Nutzenmaximierung!

Moralisches Urteil / Bewertung

GGT ist erlaubt, wenn sie Nutzen-Interessen berücksichtigt

Abb. 7 Normsetzungsverfahren

⁷ In den Naturwissenschaften akzeptieren wir Theorien (z. B. Relativitätstheorie), die unseren Alltagsintuitionen „kraß zuwiderlaufen“ (Ott 2001, S. 61).

lich bedeutsam. Weder Tiere noch andere Lebewesen oder auch die unbelebte Natur haben einen eigenständigen Wert oder Rechte; sie sind (axiologisch betrachtet) *Sachen* (Busch et al. 2002, S. 36). Begründet wird dies mit der Autonomie und Vernunftfähigkeit des Menschen (*grundlegende Theorieannahme*); denn nur die „praktische Vernunft“ könne Recht und Unrecht, Gut und Böse unterscheiden (Menschen, die diese Eigenschaften nicht besitzen – z. B. Debile, Kleinkinder usw. – zählten aber dennoch zur menschlichen Moralgemeinschaft⁸). Als *moralisches Grundprinzip* des Anthropozentrismus bieten sich je nach prinzipienethischer Grundausrichtung an: der kategorische Imperativ Kants für die deontologische Ethik; das bereits erwähnte Prinzip der Nutzenmaximierung für eine utilitaristisch orientierte konsequenzialistische Ethik oder die Idee eines Vertrags zwischen autonomen Individuen im Rahmen einer kontraktualistischen Ethik. Abgesehen von der pathozentrischen Variante des Utilitarismus folgt aus diesen Grundprinzipien als *moralisches Urteil* bzw. *Bewertung* im Hinblick auf die GGT: Sie ist nur rechtfertigungspflichtig, sofern sie Auswirkungen auf den Menschen hat (Busch et al. 2002, S. 36).

Auch der Anthropozentrismus ist Gegenstand z. T. heftiger Kritik, der sich die Studie weitgehend anschließt. Kernpunkt der Kritik ist der Vorwurf des Speziesismus, den die Studie mit einem Zitat der Umweltethikerin Angelika Krebs belegt: „Der Ausschluss von Tieren aus dem moralischen Universum aufgrund ihrer Nichtzugehörigkeit zur menschlichen Spezies ist so willkürlich wie der Ausschluss von Schwarzen aufgrund ihrer ‚Rasse‘ oder von Frauen aufgrund ihres Geschlechts. Speziesismus (= Anthropozentrismus) ist moralisch so wenig begründet wie Rassismus oder Sexismus“ (Krebs 1996, 354) (Busch et al. 2002, S. 36). Verschärft wird diese Kritik, die eine Beweislastumkehr induziert (Gorke 1999), auch noch dadurch, dass der Anthropozentrismus selbst solche Menschen für moralisch relevant hält (z. B. Embryonen), die noch nicht einmal zur Interessenbildung imstande sind, wie sie umgekehrt aber bereits einfache *nicht-menschliche* Lebewesen äußern können (Busch et al. 2002, S. 37). Andererseits, so die Studie, besitze er jedoch auch eine Stärke: Er trage der Intuition Rechnung, „dass zwischen Menschen und Nicht-Menschen mehr als nur ein gradueller Unterschied zu bestehen scheint“ (Busch et al. 2002, S. 38) (Abb. 7) – diese Rechnungslegung wird im weiteren Verlauf der Diskussion eine zentrale Rolle spielen.

Bevor die Studie ihren eigenen Lösungsansatz präsentiert, der die Schwächen der diskutierten naturethischen Positionen vermeide, ihre Stärken jedoch integriere, wird als mögliches Alternativmodell noch der sog. *Schöpfungs-*

konstante Theozentrismus diskutiert (Busch et al. 2002, S. 38 ff.), der explizit „*Ethische Kriterien für die Gentechnik*“ (AGU 1999, S. 43 ff.) (Busch et al. 2002, S. 38) formuliert habe. Er gestehe – wie der Anthropozentrismus – dem Menschen ein moralisches Primat zu, insofern er ihn als ein „zur Verantwortung fähiges Geschöpf“ (Busch et al. 2002, S. 40) betrachte, leite jedoch gerade aus dieser Verantwortungsfähigkeit auch bestimmte Rücksichtspflichten gegenüber der nicht-menschlichen Natur ab:

- Respekt vor dem Gegebenen,
- Solidarität mit den Mitgeschöpfen und
- Anerkennung eines Eigenwerts und Eigenrechts der Mitgeschöpfe.

Dem Menschen sei kraft seiner ihn moralisch auszeichnenden Verantwortungsfähigkeit aufgegeben, Beeinträchtigungen in diesen Bereichen zu minimieren (Busch et al. 2002, S. 40) – ein Gedanke, den Busch et al. (2002) übernehmen.

2.1.2.2 Vertragstheoretisch orientierter personenzentrierter Ansatz (VPA)

Der Lösungsansatz, den die Studie nun präsentiert, versteht sich insofern als „Lösung“, als er

1. *spekulative* Implikationen oder *kontraintuitive* Konsequenzen, wie sie die diskutierten naturethischen Ansätze aufwiesen, vermeide,
2. die „Erfurcht vor dem Leben“ (und auch vor der unbelebten Natur) mit einer *begründeten*, „klaren Vorrangstellung“ von Personen als moralischen Subjekten verbinde und
3. *weltanschaulich neutral* sei, sodass er im Prinzip von jedem nachvollzogen werden könne⁹ (Busch et al. 2002, S. 41).

Entsprechend verfolgt dieser Ansatz eine *rationale* Begründung des normativen Bewertungsaspekts. Sie erfolgt in Anlehnung an ein bereits etabliertes moralphilosophisches Konzept des Philosophen A. Gewirth (1978), das als einer der „beachtlichsten“ Versuche der Gegenwartsethik gilt, ein oberstes Moralprinzip zu begründen (Ott 2001, S. 139) (er ist also strikt prinzipienethisch orientiert). Gewirth geht „präsuppositionsanalytisch“ vor: er fragt, ausgehend vom moralisch neutralen Begriff der Handlung, nach den „notwendigen Voraussetzungen“ des Handelns (ebd.). Damit setzt er sich zunächst dem Verdacht eines normativen Fehlschlusses aus, da aus einem moralisch-neutralen Handlungsbegriff logisch ja *normativ* nichts folgen kann (s. o.). Gewirth meint jedoch, der Handlungsbegriff würde bei genauer Analyse eine normative Struktur erkennen lassen. Die

⁸ Als Hintergrund für diese Inklusion dient die Unterscheidung zwischen „Gattungs-“ und „Wesenswürde“ (vgl. dazu ausführlich Rehbock 2008), die letztlich für ein metaphysisches Konzept bzw. Menschenbild steht.

⁹ Begründungen wie der *Schöpfungskonservative Theozentrismus* seien trotz ihrer Plausibilität letztlich doch weltanschaulich gebunden, insofern sie jene aus dem theologischen Schöpfungsgedanken beziehen, der in einer pluralistischen Gesellschaft nicht mehr allgemein geteilt werde.

Diskussion um seinen Ansatz konzentriert sich dementsprechend auf die Frage, ob bzw. an welcher Stelle seiner Argumentation genuin moralische bzw. normative Gehalte auftauchen und wie diese begründet werden (Ott 2001, S. 140).

Der Grundgedanke des von der Studie modulierten Ansatzes von Gewirth ist:

Personen haben einen *moralischen Anspruch* auf Leben und Wohlergehen, sodass ihr Leben und Wohlergehen keiner Güterabwägung unterliegen könne (*axiologische Grundannahme*). Positiv formuliert bedeute dies, dass das Leben und Wohlergehen von Personen der Maßstab jeder ethischen Bewertung (auch der GGT) sei – d. h. alles Übrige, was existiert (Natur, Mitgeschöpfe etc.), sei darauf zu beziehen (Busch et al. 2002, S. 42).

Die Begründungsschritte im einzelnen (Busch et al. 2002, S. 44):

1. Personen *handeln gehaltvoll*: „Sie können unter der Perspektive zukünftiger Möglichkeiten gegenüber gegenwärtigen Wünschen auf Distanz gehen. Sie können Wünsche zweiter oder höherstufiger Ordnung haben und sich in ihrem Handeln danach richten.“
2. Um *überhaupt handeln* zu können, müssen sie *leben*, und es muss ein Leben in einer gewissen *Freiheit* sein; denn nur dann können wir Entscheidungen treffen, zu bestimmten Wünschen auf Distanz gehen.
3. Dieses Leben muss mit *Wohlergehen* verbunden sein; denn wer zwar frei, aber z. B. depressiv ist, ist nicht Herr seiner Entscheidungen.
4. Die entscheidende Frage sei nun: „Wie ist dies zu gewährleisten?“ Dazu führt die Studie aus (Busch et al. 2002, S. 44 f.):

„Wenn ich als Person handeln möchte, dann beabsichtige ich, etwas aufgrund eines Ziels zu tun, das ich freiwillig gewählt habe. Da dieses Ziel für mich etwas ist, das ich freiwillig gewählt habe, hat es für mich einen hinreichenden Wert, um mein Handeln zu bewirken. In diesem Sinne halte ich dieses Ziel für gut, wobei „gut“ hier eben nur bedeutet, dass ich dem Ziel genug Wert beimesse, um es anzustreben. Um aber überhaupt handeln zu können, müssen die notwendigen Bedingungen des Handelns gegeben sein. Dies sind allgemeine notwendige Bedingungen von Handlungsfähigkeit, ganz grundsätzlich das Leben selbst oder konstitutive Merkmale wie beispielsweise Freiheit. Wenn ich also mein Ziel erreichen möchte, dann benötige ich diese allgemeinen notwendigen Bedingungen der Handlungsfähigkeit. Ich muss also diese allgemeinen, notwendigen Bedingungen haben, um mein Ziel erreichen zu können, was auch immer dieses Ziel sein mag. Daraus ergibt sich folgerichtig, dass es in meinem Interesse ist, dass andere Handelnde nicht gegen meinen Willen diese meine allgemeinen notwendigen Bedingungen „verletzen“, also beispielsweise meine Freiheit einschränken oder sogar mein Leben oder meine Gesundheit zerstören. Vielmehr ist

es mein Interesse, dass sie sogar diese allgemeinen Bedingungen sichern helfen, wenn ich dies möchte. Würde mein Interesse von den anderen nicht berücksichtigt, dann würde man mir die allgemeinen notwendigen Bedingungen des Handelns einschränken oder sogar entziehen. Ich habe als Handelnder also sowohl negative wie positive Anspruchsrechte auf diese allgemeinen notwendigen Bedingungen. Würde man diesen Satz bestreiten, dann würde man behaupten, dass andere mir diese notwendigen Bedingungen entziehen dürften. Man würde mir absprechen, Handelnder sein zu dürfen. Dies hätte die irrationale Konsequenz der Selbstwidersprüchlichkeit, denn dann hätte ein so Handelnder zugleich zugestanden, dass auch ihm die notwendigen Bedingungen des Handelns entzogen werden könnten, denn es gilt logisch: Wenn ein bestimmtes Prädikat zu einem bestimmten Subjekt gehört, weil dieses Subjekt eine allgemeine Qualität besitzt, dann muss dieses Prädikat zu jedem Subjekt gehören, das diese Qualität besitzt. Von daher ergibt sich rational aus dem auf uns als Menschen angewandten Begriff des Handelns: Alle Handelnden haben sowohl negative wie positive Anspruchsrechte auf die allgemeinen notwendigen Bedingungen des Handelns. Daraus folgt der Imperativ: Handle im Einklang mit den allgemeinen Rechten aller Handelnden (dich eingeschlossen)! Geht man davon aus, dass eine vollständige Instrumentalisierung eines Menschen eine Verletzung der Anspruchsrechte bedeutet, so impliziert diese Folgerung den Satz: Also handle nie so, dass du Personen vollständig instrumentalisierst, also bloß als Mittel verwendest, denn jede Person ist Selbstzweck! Damit deckt sich der personenzentrierte Ansatz mit Kants kategorischem Imperativ. Fassen wir zusammen: Die in Anlehnung an Gewirth gegebene Begründung des personenzentrierten Ansatzes ist vertragstheoretisch orientiert. Personen zeichnen sich gerade durch ihre Handlungsdimension darin aus, dass sie sich auch rational vertraglich binden und diese Vertragsfähigkeit dazu führt, dass sie sich gegenseitig Lebensrecht, Freiheit und Wohlergehensrecht, soweit es in ihrer Verfügung steht, und damit Selbstzwecklichkeit zuerkennen.“

Diese, so die Studie, als weltanschaulich neutral (und damit im Prinzip für jeden als nachvollziehbar) gelten kön-nende Argumentation ist die Modulation einer mehrstufigen Begründungssequenz, die man implizit bei Gewirth findet (vgl. Steigleder 1997). Anders als bei Gewirth wird im Rahmen der Argumentation der Studie jedoch nicht deutlich, an welchem Punkt genau die *deskriptive* Perspektive des „rationalen Akteurs“, der sein Handlungsinteresse und die damit verbundenen notwendigen Voraussetzungen des Handelns darlegt, *normativ* überschritten wird zu einer intersubjektiven moralischen Verpflichtung. Das ist spätestens dort der Fall, wo die Rede von „Anspruchsrechten“ auftaucht (Busch et al. 2002, S. 44). Diese Rede gilt jedoch als problematisch, beruhe sie doch, wie Kritiker des Ansatzes von

Gewirth einwenden, auf einer mangelnden Unterscheidung zwischen subjektiven Ansprüchen und objektiven Rechten, sodass es ungerechtfertigt zu einer Konfusion von *Ansprüchen* und *Rechten* komme (vgl. Ott 2001, S. 143)¹⁰. Hinzu kommt, dass die Modulation des Gewirth'schen Ansatzes im Rahmen der Studie weitere Probleme generiert: zum einen die grundlegende Prämisse des „gehaltvollen Handelns“ (vgl. 1. Begründungsschritt), die an der Handlungsrealität vorbeigeht, und zum anderen die *vertragstheoretische* Interpretation des Ansatzes von Gewirth (Busch et al. 2002, S. 45). Bei Gewirth selbst ist nirgends die Rede von einem *Vertrag*, methodisch scheint sein Ansatz noch nicht einmal für eine „diskursive Öffnung“ geeignet (Ott 2001, S. 145; kursiv der Autor)¹¹.

Gleichwohl leiten Busch et al. (2002) „Grundlegende Implikationen“ (Busch et al. 2002, S. 47) aus dem VPA ab. Sie lassen sich in Form dreier Prämissensysteme rekonstruieren:

1. Personenzentrismus und Menschenwürde

P1: Personenzentrismus → individuierte Menschen → Menschenwürde (MW)

P2: Menschenwürde → Recht auf Selbstbestimmung → Recht auf Forschungsfreiheit

C3: Menschenwürde → Recht auf Leben und Wohlergehen, da sonst kein Recht auf Selbstbestimmung möglich

Ausformuliert: Der „Personenzentrismus“ des VPA, so die Studie, umfasse alle „individuierten Menschen“ und damit das „Prinzip der Menschenwürde“ (P1) (Busch et al. 2002, S. 47). Aus diesem Prinzip folge das „Recht auf Selbstbestimmung“ und damit auch das „Recht auf Forschungsfreiheit“ (P2) (ebd.). Ebenso folge aus dem Prinzip der Menschenwürde ein „Recht auf Leben und Wohlergehen“, da sonst keine Selbstbestimmung möglich wäre (C3).

Hier stellt sich jedoch ein fundamentales Problem: Wieso folgt aus der Individualität die Menschenwürde (P1)? Die klassische Begründung der MW (zu finden bei Kant, dem Urheber der modernen MW-Idee) erfolgt genau umgekehrt: *Weil* der Mensch ein freies und autonomes Wesen ist (sich

selbst bestimmen kann), besitzt er Würde und die wiederum gelte dann implizit für alle individuierten Menschen:

Selbstbestimmung → Menschenwürde → individuierte Menschen (vgl. Theobald 2008)

Diese klassische Begründungssequenz widerspricht P1 und P2 nur dann nicht, wenn gilt:

Selbstbestimmung = „gehaltvoll“ handeln können als *Personen* (Busch et al. 2002, S. 44).

Folgt aber aus der *Fähigkeit* zur Selbstbestimmung (gehaltvoll handeln können) auch das *Recht* auf Selbstbestimmung – und damit das Recht auf Leben und Wohlergehen als notwendige Voraussetzungen für Selbstbestimmung (C3)? Beides ist nach Kant undenkbar, da die Freiheit nicht zur sinnlichen, sondern zur „intelligiblen“ Welt gehört und da Autonomie etwas mit Pflicht und nichts mit Neigungen zu tun hat, ja, Freiheit für Kant gerade darin besteht, sich von seinen Neigungen zu distanzieren¹². Wie immer man das Problem im Einzelnen auch bewerten mag, es bleibt zumindest ein durch pragmatische Analogieüberlegungen induzierter Zweifel: Folgt beispielsweise aus der *Fähigkeit*, zu töten, auch ein *Recht* darauf, dies zu tun¹³?

2. Menschenwürde und Solidarität

Aus dem Prinzip der Menschenwürde, so die Studie weiter, folge eine „höhere Verantwortung“ (P4) (Busch et al. 2002, S. 47). Das ist einsichtig. Aus dieser höheren Verantwortung wiederum folge eine „Pflicht zur Solidarität“ (P5) (ebd.). Auch das ist nachvollziehbar. Aus beiden Prämissen folge dann, dass die Menschenwürde der allem anderen vorgeordnete Wert sei (C6):

P4: MW → höhere Verantwortung

P5: höhere Verantwortung → Pflicht zur Solidarität und Schadensminderung bzw. Verbesserungsmaximierung

C6: „Das Prinzip der Menschenwürde reguliert (...) die Solidarität der Menschen untereinander und mit allem, was lebt, und ist darum diesem vorgeordnet“ (Busch et al. 2002, S. 47)

3. Solidarität und Nachhaltigkeit

P7: Solidarität → Nachhaltigkeit, da sonst nicht C3

P8: Wenn nicht C3, dann nicht P2 (Selbstbestimmungsrecht etc.)

C9: Nachhaltigkeit!

Solidarität impliziere nun *Nachhaltigkeit*; denn wenn wir unsere Lebensbedingungen (Umwelt) zerstören, verletzen wir C3 (Recht auf Leben und Wohlergehen), was – gemäß der Logik der Studie – Auswirkungen auf unser Selbstbe-

¹⁰ Der prädikatenlogische Hinweis auf eine „irrationale Konsequenz der Selbstwidersprüchlichkeit“ (Busch et al. 2002, S. 44) genügt hier nicht.

¹¹ Darüber hinaus stellt sich – dies trifft nun allerdings die Konzeption von Gewirth selbst – die Frage, ob dieser Ansatz wirklich als moralisch (und damit auch „weltanschaulich“) *neutral* gelten kann. Denn die „allgemeinen notwendigen Bedingungen des Handelns“ (z. B. Freiheit) auf die er rekurriert, treffen auch auf kriminelle Akteure zu (es sei denn, man unterstellte Ihnen die Nichtfreiwilligkeit ihres Tuns). Da dieser Personenkreis aber implizit ausgeschlossen wird – wäre das nicht der Fall, könnte man nicht den Standpunkt vertreten, dass niemandem die notwendigen Bedingungen des Handelns (z. B. Freiheit) entzogen werden dürfen – ist der Ansatz *a priori normativ* imprägniert. Inwiefern dies Rückwirkungen auf seine allgemeine Nachvollziehbarkeit hat, mag offen bleiben.

¹² Der Verweis auf Kant dürfte legitim sein, da die Studie nach eigener Ausführung den VPA mit Kants kategorischem Imperativ in Verbindung bringt (Busch et al. 2002, S. 45), dieser aber nur im Rahmen des Kant'schen Gesamtsystems Sinn ergibt.

¹³ Darüber hinaus ist es prinzipiell zweifelhaft, das Lebensrecht von der Fähigkeit zur Selbstbestimmung abhängig zu machen.

stimmungsrecht und damit Rückwirkungen auf das Prinzip der MW hätte (P2). Was aber, wenn C3 – wie gezeigt – argumentativ fragwürdig ist? Das Nachhaltigkeitsprinzip hinge dann sozusagen „in der Luft“, wäre ohne normative Unterfütterung; es ginge zumindest nicht aus dem VPA hervor.

2.1.2.3 Nachhaltigkeit und Pareto-Effizienz

Diese Konsequenz erwiese sich als umso gravierender, als das Nachhaltigkeitsprinzip im Rahmen der Studie als *Konkretisierung* des VPA verstanden wird (Busch et al. 2002, S. 49).

Busch et al. (2002) verweisen zunächst auf die drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit (Ökologie, Ökonomie, Soziales) sowie darauf, dass sie im Rahmen der Rio-Konvention von 1992 als gleichrangig definiert werden (Busch et al. 2002, S. 54). Davon abweichend plädieren sie für einen logischen Vorrang der *ökologischen* Dimension im Hinblick auf die ethische Bewertung der GGT; denn eine gentechnische Veränderung, die bspw. unabsehbare ökologische Risiken bergen würde, könnte selbst durch beste Aussichten im ökonomischen Bereich nicht als erwünscht betrachtet werden (Busch et al. 2002, S. 54). Gleiches gelte für die soziale Dimension – etwa dann, wenn sich eine Bevölkerung für eine derartige Innovation aussprechen würde (z. B. aufgrund mangelnden Kenntnisstands oder allgemeiner Bedenkenlosigkeit) (ebd.). Das Argument ist nachvollziehbar, problematisch wird die Priorisierung der *ökologischen* Dimension jedoch, wenn sie *generell* gefordert wird; denn dann implizierte sie auch einen Vorrang der Ökologie vor dem Gesundheitsschutz. Ein solcher Konflikt ist zumindest denkbar, wenn man sich die *Bewertungskriterien* anschaut, die die Studie für die einzelnen Zieldimensionen der Nachhaltigkeit definiert (Busch et al. 2002, S. 51 ff.):

Ökologische Dimension:

- Toxizitätsrisiko und zu erwartende Auskreuzungs- bzw. Verwilderungswahrscheinlichkeit in Bezug auf Ökosysteme,
- Auswirkungen auf die Biodiversität (Sorten- und Artenvielfalt) und
- Umweltbilanz und Energieeffizienz.

Soziale Dimension:

- Beeinträchtigung der Gesundheit,
- Ernährungssicherheit (insbesondere für die Entwicklungsländer) und
- Umsetzbarkeit von Lebensentwürfen.

Ökonomische Dimension:

Auswirkungen des Einsatzes GGT auf

- anwendende Landwirte,
- Konsumenten landwirtschaftlich erzeugter Güter und
- entwickelnde und vermarktende Industrie.

Noch gravierender wird das Problem, wenn man berücksichtigt, dass das Nachhaltigkeitsprinzip im Rahmen der

Studie über das *Pareto*-Kriterium operationalisiert wird¹⁴ (Busch et al. 2002, S. 49 ff.), es aber Fälle gibt, in denen dieses Kriterium nicht anwendbar ist. Das hätte nämlich zur Konsequenz: „Falls eine vergleichende Analyse ergibt, dass der Einsatz transgener Kulturpflanzen hinsichtlich einer der drei Dimensionen der Nachhaltigkeit zu Verschlechterungen des aktuellen Zustands führt, müsste geklärt werden, ob sich in den jeweils anderen Nachhaltigkeitsdimensionen (nicht) doch eine Verbesserung des Status quo abzeichnen könnte“ (Busch et al. 2002, S. 66). Es könnte also durchaus sein, dass der Einsatz GGT zwar zu einer Verschlechterung in der sozialen Dimension führt, diese Verschlechterung jedoch durchaus hinzunehmen wäre, wenn sich aufgrund einer Güterabwägung herausstellte, dass das Unterlassen der Anwendung Grüner Gentechnik insgesamt größeren Schaden als Nutzen bringt (Busch et al. 2002, S. 109). Schaden-Nutzen-Abwägungen sind aber *utilitaristischer* Natur, wie sich auch der Utilitarismus bezeichnenderweise zur *ökologischen Zukunftsverantwortung* bekennt – einzelne Personen können ihm zufolge jedoch „um des Anstiegs der Nutzensumme willen geopfert werden“ (*utilitarian sacrifice*), was vor allem in der *Bioethik* zu heftigen Kontroversen führt (Ott 2001, S. 114).

Nun kommt ein solcher Konflikt in der Studie bei der noch anstehenden Behandlung konkreter Fall- und Problembeispiele nicht vor, wie sie sich andererseits ja auch ausdrücklich gegen eine utilitaristische Grundhaltung, die die „Glücksbilanz“ über das Glück des Einzelnen stelle, ausspricht (s. o.) (und darüber hinaus eine Anerkennung des geltenden Rechts fordert (Busch et al. 2002, S. 60), was eine Gesundheitsgefährdung a priori ausschließt) – das grundsätzliche Primat der ökologischen Dimension ist jedoch nicht unproblematisch¹⁵.

Mit solchen grundlegenden Überlegungen ist man schließlich im „Methoden“-Kapitel der Studie angelangt (Busch

¹⁴ Dazu ausführlicher Teil 2 dieses Beitrags. Für das Verständnis der vorliegenden Argumentation mag der Hinweis genügen, dass laut Pareto-Kriterium die Verbesserung eines Zustands dann gegeben ist, wenn mindestens ein Betroffener besser gestellt ist, kein Betroffener jedoch schlechter. Auf dieses Kriterium wird im Rahmen der Studie „in vereinfachter Form“ zurückgegriffen (Busch et al. 2002, S. 49), indem es von *Personen* auf *Dimensionen* angewandt wird: Wenn beim Einsatz GGT nach einem bestimmten Zeitraum mindestens eine der Nachhaltigkeitsdimensionen verbessert werde (Ökologie, Ökonomie, Soziales), als es ohne den Einsatz dieser Technik der Fall gewesen wäre, keine der übrigen Dimensionen aber schlechter gestellt werde, dann sei die GGT *ethisch* nicht nur *erlaubt*, sondern ihr Einsatz sogar *ethisch geboten* – es sei denn, es gäbe bessere Alternativen (Busch et al. 2002, S. 49 f.).

¹⁵ Diese Problematik entsteht immer, wenn eine der drei Zieldimensionen der Nachhaltigkeit priorisiert wird. Mit ebenfalls guten Argumenten könnte man auch ein Primat der ökonomischen Dimension fordern, etwa dann, wenn man den Zusammenhang berücksichtigt, dass – wie in den Entwicklungsländern – Armut zu Krankheit und hoher Sterblichkeit führt. Die „Ökonomie“ wäre dann der sozusagen *transzendente* (d. h. alles andere erst ermöglichende) Wert.

