

Bögeholz, Susanne; Hößle, Corinna; Langlet, Jürgen; Sander, Elke; Schlüter, Kirsten
**Bewerten - Urteilen - Entscheiden im biologischen Kontext. Modelle in der
Biologiedidaktik**

Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften : ZfDN 10 (2004), S. 89-115



Quellenangabe/ Reference:

Bögeholz, Susanne; Hößle, Corinna; Langlet, Jürgen; Sander, Elke; Schlüter, Kirsten: Bewerten - Urteilen - Entscheiden im biologischen Kontext. Modelle in der Biologiedidaktik - In: Zeitschrift für Didaktik der Naturwissenschaften : ZfDN 10 (2004), S. 89-115 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-315949 - DOI: 10.25656/01:31594

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-315949>

<https://doi.org/10.25656/01:31594>

in Kooperation mit / in cooperation with:



IPN

Leibniz-Institut für die Pädagogik der
Naturwissenschaften und Mathematik

<https://www.leibniz-ipn.de>

Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document.

This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

Kontakt / Contact:

peDOCS

DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation

Informationszentrum (IZ) Bildung

E-Mail: pedocs@dipf.de

Internet: www.pedocs.de

Mitglied der


Leibniz-Gemeinschaft

SUSANNE BÖGEHOLZ, CORINNA HÖßLE, JÜRGEN LANGLET, ELKE SANDER, KIRSTEN SCHLÜTER

Bewerten – Urteilen – Entscheiden im biologischen Kontext: Modelle in der Biologiedidaktik

Zusammenfassung

In diesem Beitrag werden zehn Modelle zur Behandlung ethischer Fragen im Unterricht vorgestellt. Die Modelle werden hinsichtlich ihrer jeweiligen Schwerpunktsetzungen in drei Gruppen klassifiziert: 1. Modelle, die in unterschiedlicher Art und Weise die ethische Reflexion in den Vordergrund stellen, 2. Modelle, die implizit oder explizit auf dem Modell zur Entwicklung moralischer Urteilsfähigkeit von Lawrence Kohlberg gründen und entsprechend die Auseinandersetzung mit Werte-Dilemmata betonen, 3. Modelle, die speziell für Herausforderungen in der Umweltbildung und der Bildung für Nachhaltige Entwicklung entwickelt wurden.

Abstract

This article presents ten models for teaching ethical questions. They are classified into three groups focusing on the following special aspects: (i) Models displaying different modes of ethical reflection; (ii) models, implicitly or explicitly based on the model of Lawrence Kohlberg about development of moral judgment and, correspondingly, stressing discussion of value dilemmas; (iii) models which have specially been developed for the challenges of environmental education and education for sustainable development.

Vorwort

Biologieunterricht kann sich nicht mehr allein auf die Vermittlung biologischen Wissens beschränken. Nach dem allgemeinen Bildungsauftrag der Schule sowie den allgemeinen Zielen des Biologieunterrichts soll dieser einen Beitrag zum Welt- und Selbstverständnis der Schülerinnen und Schüler leisten und sie zu verantwortlicher Teilhabe an der Gesellschaft befähigen. Biologische Fragestellungen sind deshalb in personale und gesellschaftliche Zusammenhänge einzubetten. Damit besteht der Anspruch, im Biologieunterricht über die sachliche Beurteilung von naturwissenschaftlichen Aussagen hinauszugehen. Um den genannten Zielen gerecht werden zu können, ist eine Urteilsfähigkeit notwendig, die Bewerten – Urteilen – Entscheiden als entscheidende Kompetenzen einschließt. Die Vermittlung dieser Kompetenzen erfährt gegenwärtig besonderen Nachdruck durch moralisch bedeutsame Entwicklungen in den Biowissenschaften und die sich daran anschließenden öffentlichen Diskussionen: Aktuelle Beispiele sind Stammzellforschung und Embryonenschutzgesetz, gentechnisch veränderte Nahrungsmittel und

ihre Zulassung oder die Freisetzung gentechnisch veränderter Organismen. Immer geht es dabei um die Frage, ob das, was getan werden kann, auch getan werden soll; die Möglichkeiten und Folgen biologischer Forschung müssen deshalb hinsichtlich ihrer ethischen Vertretbarkeit bewertet werden. Bezogen auf den Biologieunterricht ergeben sich ethisch zu reflektierende Probleme allerdings nicht nur aus neuen Anwendungsmöglichkeiten biologischer Forschung, sondern auch aus den Folgen menschlicher Eingriffe in die nichtmenschliche Natur und hinsichtlich der Entscheidungen über einen zukünftigen Umgang mit der Natur.

Die Relevanz entsprechender Themen und Kompetenzen für den Biologieunterricht ist unbestritten. Sie dokumentiert sich nicht zuletzt in einer zunehmenden Anzahl biologie-didaktischer Forschungsarbeiten sowie einer Vielzahl von Unterrichtsvorschlägen. Gleichwohl besteht bei Lehrerinnen und Lehrern eine erhebliche Unsicherheit hinsichtlich einer Einbindung von Modellen der Urteilsbildung in den Unterricht. Neben einer unzureichenden Ausbildung (vgl. Kruse 1998) dürfte hierfür

ebenso eine mittlerweile eingetretene Unübersichtlichkeit verantwortlich sein: Die Modelle zur Urteilsbildung, auf die sich biologie-didaktische Arbeiten und Unterrichtsvorschläge beziehen, sind nicht nur vielfältig. Es fehlt auch eine systematisierte Übersicht, die den Zugriff auf die verschiedenen Modelle erleichtern und eine Entscheidungshilfe für ihren Einsatz im Unterricht geben könnte.

Für eine Verbesserung der unterrichtlichen Praxis und die konstruktive Weiterentwicklung fachdidaktischer Forschung erscheint es deshalb notwendig,

- einen Überblick über existierende Modelle zu geben,
- deren zu Grunde liegende Intentionen anhand der Originalliteratur zusammenzustellen,
- sie anhand begründeter Kriterien zu vergleichen und zu beurteilen,
- um Hinweise für ihren Einsatz in Forschung und Unterricht geben zu können.

Der Klärung dieser Gesichtspunkte dient der vorliegende Beitrag. Aus der Vielzahl der vorhandenen Ansätze zur Behandlung ethischer Fragen im Unterricht (vgl. Langlet 2004) wurden jene ausgewählt, die für den Biologieunterricht entwickelt wurden bzw. sich leicht für diesen adaptieren lassen. Alle fachdidaktischen Modelle erheben den Anspruch, zu einer systematischen Bearbeitung ethischer Fragen im Biologieunterricht anzuleiten. Sie folgen dabei dem Grundsatz, Schülerinnen und Schüler nicht zu bevormunden, sondern sie zu befähigen, eigenständig reflektierte Bewertungen und Entscheidungen treffen zu können. Demgegenüber bleiben Ansätze der Wertevermittlung (vgl. Oser 1994) unberücksichtigt.

In einer tabellarischen Übersicht (s. Anhang) und ergänzenden Erläuterungen werden zehn Modelle vorgestellt, die mit Bezug auf ihre Schwerpunktsetzungen in drei Gruppen eingeteilt werden: 1. Modelle, die in unterschiedlicher Art und Weise die ethische Reflexion in den Vordergrund stellen,

2. Modelle, die implizit oder explizit auf dem Modell zur Entwicklung moralischer Urteilsfähigkeit von Lawrence Kohlberg gründen und

entsprechend die Auseinandersetzung mit Werte-Dilemmata betonen sowie

3. Modelle, die speziell für Herausforderungen in der Umweltbildung und der Bildung für Nachhaltige Entwicklung entwickelt wurden.

1 Methodik und begriffliche Klärungen

Einen Überblick über die in der Didaktik und Praxis des Biologieunterrichts gängigen Modelle zur Urteilsbildung zu gewinnen (wie es in den angehängten Tabellen versucht wird) wird durch kriteriengeleitetes Systematisieren und Vergleichen gefördert. Mit Hilfe der Kriterien kann und soll nicht nur die Unübersichtlichkeit verringert, sondern auch die Beurteilung für den Nutzer erleichtert werden. Da die Auswahl und der Umfang der Kriterien Urteile präjudizieren (können), seien sie kurz beschrieben und begründet.

Auch wenn alle Modelle eine bestimmte Schrittfolge vorschlagen, unterscheiden sie sich im *Inhalt* bzw. in den einzelnen Schritten der *Ablaufschemata*. Dabei ist die Sequenz in den meisten Modellen aus Kohärenzgründen *verbindlich*. Bei deren Anwendung werden implizit oder explizit moralisch-ethische und/oder argumentative *Kenntnisse* vorausgesetzt. Zudem verbergen sich darin *Ansprüche und Ziele*, die die Autorinnen und Autoren mit der Modellnutzung verknüpfen. Zur geisteswissenschaftlichen und ethischen Einordnung der Modelle ist es hilfreich, den besonderen Schwerpunkt (*Fokus*) zu kennen. Sicherlich wollen die Leserinnen und die Leser, Lehrkräfte wie Didaktiker/innen, auf den ersten Blick über den *schulischen Einsatzbereich* informiert werden; zusätzlich erscheint es hinsichtlich der anvisierten Ziele sinnvoll zu prüfen, ob die Modelle Ansätze bzw. Bausteine einer *Evaluationsmethode* anbieten.

Begriffliche Klärungen im philosophisch-ethischen Bereich

Wenngleich durch die Einbeziehung ethischer Fragen in den Biologieunterricht dieser nicht zum Philosophieunterricht werden soll, ist die Klärung grundlegender Begriffe, deren Kenntnis auch in den fachdidaktischen Modellen vorausgesetzt wird, notwendig.

Sowohl in der Literatur wie in öffentlichen Diskussionen werden die Worte „moralisch“ und „ethisch“ häufig bedeutungsgleich verwendet, obwohl sie durchaus Unterschiedliches bezeichnen. *Moral* beinhaltet individuelle oder kollektive Vorstellungen und Überzeugungen, nach denen Menschen ihre Handlungen als (moralisch) gut oder schlecht bewerten. Das heißt, jeder Mensch hat Moral, trifft moralische Aussagen, handelt moralisch und bringt damit Werturteile zum Ausdruck über das, was für gut gehalten wird. Demgegenüber ist die *Ethik* die Theorie von Moral, d. h. sie versucht, moralische Aussagen kritisch zu analysieren und rational zu begründen sowie Kriterien anzugeben, nach denen moralische Werte und Normen allgemein verbindlich sein können. Die Unterscheidung zwischen Moral und Ethik (Steinvorth 1990) drückt damit verschiedene Reflexionsniveaus aus (Pieper 2000), die auch aus fachdidaktischer Sicht relevant sind: Eigene und fremde moralische Aussagen und die in ihnen enthaltenen Werturteile sollen einer kritischen Analyse und Begründung unterzogen werden, um reflektierte Urteile und Entscheidungen treffen zu können. Für den Biologieunterricht besteht allerdings nicht der Anspruch, Ethik als Theorie der Moral zu betreiben. Es geht vielmehr „um eine moralische und politische Fallanalyse (Kasuistik) auf fachwissenschaftlicher Grundlage“ (Langlet 1999, 97), für die die ausgewählten Modelle eine Hilfe anbieten.

Alle fachdidaktischen Modelle verlangen an der einen oder anderen Stelle, auf Werte oder Normen Bezug zu nehmen. Zur Unterscheidung erweist sich die folgende Begriffsbestimmung als hilfreich: *Werte* stellen bewusste oder unbewusste Zielorientierungen dar, von denen sich Menschen bei ihren Handlungen leiten lassen (z. B. „Solidarität“). *Normen* sind Handlungsorientierungen, die zu bestimmten Handlungen auffordern oder diese verbieten (z. B. „Du sollst helfen“) und die situationsspezifisch zu verwirklichen sind (z. B. „Du sollst eine Niere spenden“) (Brehmer 1994; Höffe 1997). Zu unterscheiden ist hier zwischen subjektiven und allgemeingültigen Werten und Normen. Auch wenn wir in einer pluralistischen Gesellschaft

mit konkurrierenden Werten leben und dort das Indoktrinationsverbot gilt, können moralische Entscheidungen nicht rein subjektiv und ethisch beliebig begründet werden (Dulitz & Kattmann 1990). Ethik strebt die Verallgemeinerbarkeit von Urteilen an, Kriterium ist die prinzipielle Nachvollziehbarkeit der Argumentation. Es geht demnach auch im Unterricht darum, die den subjektiven moralischen Aussagen und Normen zu Grunde liegenden Werte und Prinzipien mit Gründen zu rechtfertigen, die beanspruchen können, aus der Perspektive aller anderen einsichtig zu sein (Eser & Pottast 1999). Auch unter diesem Anspruch wird es für einen konkreten Fall mehrere ethisch vertretbare Lösungen geben.

Mit der Aufstellung und Begründung von Normen werden *präskriptive*, also vorschreibende Aussagen getroffen, die von den empirischen Beobachtungen, auf die sie sich beziehen, den *deskriptiven* Aussagen, streng getrennt werden müssen. Das Heranziehen von naturwissenschaftlichen Aussagen als empirische Bewertungsgrundlage ist zu unterscheiden von der Verwendung entsprechender Aussagen als Begründung normativer Aussagen. Letzteres gilt als unzulässiger naturalistischer Fehlschluss (Langlet 1992). Die Unterscheidung zwischen deskriptiven und präskriptiven Aussagen liegt den meisten Modellen unausgesprochen zu Grunde.

Hinsichtlich der ethischen Bewertung von Handlungen existieren unterschiedliche Argumentationsansätze in der Ethik, auf die einige der fachdidaktischen Modelle Bezug nehmen; sie unterscheiden sich hinsichtlich der Art der Normbegründung. Ansätze, welche die Phase vor einer Handlung beurteilen und sich dabei auf eine bestimmte Gesinnung, Ordnung oder Werte stützen, werden als *deontologisch* (gr. *vom Sein, von der Pflicht ausgehend*) bezeichnet. Im Mittelpunkt der Bewertung stehen die Absicht und die mit ihr verbundenen Werte und nicht das Handlungsergebnis oder seine Folgen. Eine Handlung gilt dann als moralisch richtig, wenn sie Prinzipien und absolut gesetzten Werten folgt, die in sich gut sind (z. B. nicht zu lügen). Diese Handlung kann selbst dann moralisch richtig sein, wenn sie

negative Konsequenzen hat. Deontologische Argumentationen lassen sich in der Regel nicht auf eine Güterabwägung ein, sondern stellen eine autoritativ gesetzte Norm aufgrund einer kategorischen Pflicht in den Mittelpunkt und vertreten auf dieser Grundlage unbedingt gültige Standpunkte. Demgegenüber beurteilen *konsequenzialistisch-teleologische* Argumentationen die Phase nach einer Handlung. Bewertet werden die Handlungsweisen nach ihren Folgen. Die Beurteilungsstrategie besteht in einer Folgen- bzw. Güterabwägung, kategorisch verbotene Handlungsweisen gibt es in dieser Perspektive nicht. Die bekannteste konsequenzialistische Ethik ist der aus dem angelsächsischen Bereich stammende Utilitarismus, der nach dem optimalen Nutzen, dem größtmöglichen Glück als Ergebnis des Handelns fragt. Die beiden Argumentationsansätze werden allerdings in konkreten Diskussionen nicht immer deutlich unterschieden. Vielmehr treten in einer komplexen ethischen Argumentation Mischformen auf, d. h. Vertreter eines deontologischen Ansatzes verwenden auch konsequenzialistische Argumente und umgekehrt (Runtenberg 2001).

2 Ethisches Reflektieren

„Aufklärung ist der Ausgang des Menschen aus seiner selbstverschuldeten Unmündigkeit“
(I. Kant 1783/1983)

Mit dieser berühmten Definition versuchte Immanuel Kant die Frage zu beantworten: Was ist Aufklärung? Sich seines Verstandes autonom zu bedienen, seine Kenntnisse, Fertigkeiten und Fähigkeiten reflektiert zur Beurteilung und Bewertung einzusetzen, um letztlich zu einer begründeten, verantwortlichen Entscheidung zu gelangen.

Reflektieren bedeutet zu hinterfragen, Positionen zu kontrastieren, Begriffe und Ideen zu analysieren – im Einzelnen wie im Ganzen letztlich philosophische Fähigkeiten. Insofern liegt es nahe, dass es unter den Modellen zur moralischen und ethischen Beurteilung und Urteilsbildung auch solche gibt, die sich explizit auf philosophische Kalküle gründen:

- Sokratisches Philosophieren
- Argumentativer Syllogismus
- Argumentatives Begründen
- Wertbegründung

Das am weitesten den historischen Ursprung nutzende Modell ist jenes des platonischen Philosophiedidaktikers Ekkehard Martens (2003). Es bezieht sich ausdrücklich auf die Methode in den platonischen Dialogen Menon und Laches. Diese wird methodologisch systematisiert und mit den alltäglichen Sprech- und Handlungssituationen abgeglichen. Ein Phänomen bzw. eine Situation wird wahrgenommen, beschrieben und auf seine Bedeutung analysiert. Martens charakterisiert diese (und die folgenden) allzu menschlichen Tätigkeiten mit philosophischen Denkmethoden: phänomenologisch, hermeneutisch, analytisch, dialektisch, intuitiv-kreativ. Substantiviert werden diese Adjektive zu Synonymen philosophischer Denkrichtungen (Phänomenologie, Hermeneutik, Analytik usw.), sie dürfen aber keinesfalls mit diesen gleich gesetzt werden:

- Phänomenologisch sollen zuerst die Fakten wie auch die Wahrnehmungen, Empfindungen und Interessen der an der bestimmten Situation beteiligten Personen analysiert werden.
- Hermeneutisch sollen im zweiten Schritt die wertenden Deutungen der fraglichen Handlungen wie auch der beteiligten Lebensentwürfe auf ihren jeweiligen Ursprung hin (ideengeschichtlich, individuell erfahrungsbasiert etc.) befragt werden: Wertanalyse.
- Analytisch im eigentlichen Sinne sollen die benutzten Begriffe und Argumente einer Geltungsanalyse unterzogen werden.
- Dialektisch sollen die sich widersprechenden (konfligierenden) Wertungen zugespitzt und gegeneinander abgewogen werden; dieses kann auch im Dialog geschehen.
- Zuletzt sind gut begründete Urteile zu fällen, die prinzipiell offen für Revision sein sollten.

Mit dieser Methode soll eine ethische Reflexi-

onskompetenz ausgebildet werden, die moralische Urteilen zum Ziel hat. Zum Zwecke der Evaluation werden eindeutige Dispositionen und Indikatoren ausgewiesen (wie z. B. im dialektischen Schritt: Zuspitzen und Abwägen der Wertungen anhand von Präferenzen und Präferenzregeln). Mit Hilfe dieser Fähigkeiten sollen Lernende auf den Weg gebracht werden, reflektierend moralische Urteile im Sinne des Kohlbergischen Stufenschemas zu bilden, allerdings umfassender und grundlegender als dort. Sicherlich bedarf dieses Modell noch einer ausgiebigen Praxis. Allerdings lassen seine Alltagsnähe (entkleidet man die einzelnen Schritte vom geschichtsphilosophischen Hintergrund) und die konkreten Indikatoren eine hohe Praxistauglichkeit vermuten.

Auf eine ebenso historische wie grundlegende Tradition und Alltagspraxis beruft sich Julia Dietrich (2003) mit ihrem Modell zur ethischen Urteilsbildung. Philosophisches Argumentieren gründet sich auf den aristotelischen Syllogismus (logische Schlussform), in dem aus zwei Aussagen (Prämissen) ein Schluss (eine Conclusio) gezogen wird:

Prämisse 1 Alle Athener sind Griechen.

Prämisse 2 Sokrates ist ein Athener.

Conclusio Also gilt: Sokrates ist ein Grieche.

In der ethischen Urteilsbildung in der Folge von Stephen Toulmin (1958) wird auf die Unterscheidung der beiden primär beschreibenden (deskriptiven) Prämissen Wert gelegt, wobei die eine Aussage einen Sonderfall einer moralischen Forderung (vorschreibende, präskriptive Prämisse) darstellt:

Präskriptiv Die Gesundheit darf nicht gefährdet werden!

Deskriptiv Durch die Umgehungsstraße wird die Gesundheit gefährdet.

Diese Differenzierung ist sehr hilfreich, um die in Gedanken (gr. en thymo) mitschwingenden, aber ungenannten Prämissen von häufig im Brustton der Überzeugung vorgetragenen „Argumenten“ aufzudecken (Langlet 1992). So enthält die (unsinnige) Aussage von Verbraucherverbänden etc. „Die Schokolade ist gefreie“ die (ebenso) unsinnige moralische Be-

hauptung: „Gene sind gesundheitsgefährdend (und deshalb zu vermeiden)!“

In der (unterrichts)praktischen Modellanwendung geht der Prämissenoffenlegung (wie in den anderen Modellen) die Situationsabgrenzung und -einschätzung als moralisch und ethisch relevant voraus. Nach der Begutachtung der Prämissen können sich widersprechende Normen aus den unterschiedlichen Prämissen abgeleitet werden; diese können begründet gegeneinander abgewogen werden, woraus sich eventuell eine Schlussfolgerung ableiten lässt.

Besonders hervorhebenswert an dem Dietrich-Modell sind die hilfreichen Arbeitsfragen (siehe auch Dietrich 2004) wie z. B.

- zur Schulung der Wahrnehmungs- und Erschließungskompetenz:
 - Wo ist mir etwas aufgefallen? Wo kommt mir etwas ethisch relevant vor?
 - Wo wurde/ wird gehandelt? Wie hätte man anders handeln können?
 - Wer ist beteiligt?
 - Inwiefern ist meine/ unsere Lebenskonzeption angesprochen?
- zur Schulung der Begründungskompetenz:
 - Auf dem Hintergrund welcher Normen (oder Klugheitsregel) ist der angeführte (oder diskutierte oder erfragte) Sachverhalt ethisch relevant?
 - Wie sähe eine utilitaristische Begründung aus?
 - Wie sähe eine deontologische Begründung aus?

Ethik fragt nach dem Inhalt und nach den Gründen der Moral. Ethisch nachdenken und argumentieren heißt also, moralische Aussagen zu begründen. Diesem Ansinnen ist das Modell der moralisch-ethischen Analyse von Jürgen Langlet (1999) verpflichtet. Es geht originär von den moralischen Äußerungen der Schülerinnen und Schüler aus und führt diese in sukzessiven Begründungsschritten auf ethische Grundsätze zurück. Diese können dann mit ethischen Theorien bzw. Mindestkonsensen analogisiert werden.

Ist Lügen gut oder böse? Ist „die Lüge gegen einen Mörder, der uns fragte, ob unser von

ihm verfolgter Freund sich nicht in unser Haus geflüchtet, ein Verbrechen?“ So fragt Immanuel Kant (1798) in dem berühmt-berüchtigten Grundsatz-Beispiel seiner Pflichtenethik – um zu dem Schluss zu gelangen, dass selbst in diesem Fall Lügen verwerflich sei. Wie lässt sich an diesem Beispiel moralisch-ethische Analysekompetenz schulen?

Intuitiv reagieren Schülerinnen und Schüler mit der moralischen Aussage: Ich verrate meinen Freund in dieser Situation nicht! Sie werden daraufhin aufgefordert, dieses Diktum zu begründen: Man verrät nicht! Gegenseitiges Vertrauen darf nicht enttäuscht werden! Oder: Leben zu schützen ist wichtiger als immer die Wahrheit zu sagen! Diese Normen müssen im nächsten Schritt meta-ethisch durch Werte begründet werden: Oberstes Prinzip ist Leid zu vermeiden (Utilitarismus). Oder: Lebensschutz beanspruche ich auch für mich! (Goldene Regel)

Das heißt, in der moralisch-ethischen Analyse werden moralische Aussagen beliebiger Güte auf Normen und auf Werte in Begründungsschritten zurückgeführt.

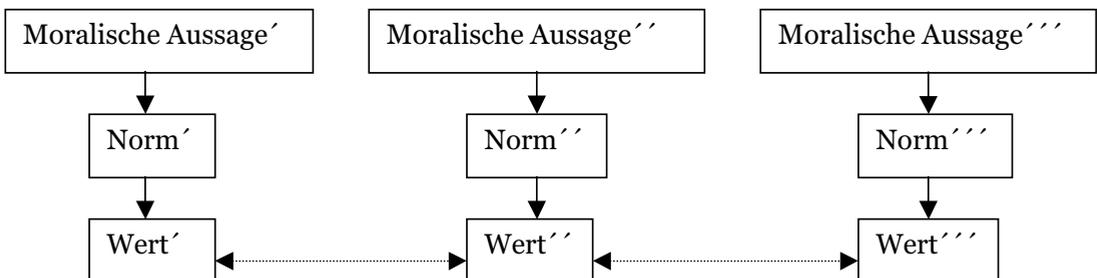
Damit verlagert sich die Diskussion auf die Ebenen der zu Grunde liegenden Werte. Intuitive „Urteile“ werden im geforderten Begründungsrekurs kritisiert, im ursprünglichen Sinne (gr. krinein, abgrenzen) hinsichtlich ihrer Güte und Gültigkeit eingegrenzt. Irrationalia, die besonders in bioethischen Diskursen dominieren („Ich esse keine Gene!“), können auf diese Weise in einem rationalen Diskurs reflektiert – auch im ursprünglichen Sinne „als im Spiegel zurückgeworfen“ - werden. Damit werden aus intuitiven „Urteilen“ reflektierte Urteile. Die Diskursteilnehmer schulen ihre Urteilskompetenz.

Eben in dieser strengen Rationalisierung liegt das unterrichtspraktische Problem, wie mehrfache Evaluationen gezeigt haben. Schülerinnen und Schüler wehren sich wie alle Menschen gegenüber diesem strengen Begründungsverfahren. Sie verharren lieber auf der unverbindlichen Diskussionsebene. Insofern verlangt die praktische Umsetzung nach einer rigiden Führung. Erst nach mehrmaligem Üben übernehmen Schülerinnen und Schüler dieses Modell, sodass es in Klausuren und Abiturprüfungen erfolgreich verlangt werden konnte.

Den Bioethik-Boom in der Biologie-Didaktik vor ca. 15 Jahren als erste aufnehmend stellten Barbara Dulitz und Ulrich Kattmann (1990) anhand einer Vielzahl von Fallstudien ihr Modell zur Organisation ethischer Entscheidungsprozesse vor. Ihr Ziel war es, die besonders in der Biologie häufig vorzufindende „heimliche Ethik“ (Dulitz & Kattmann 1990) aufzudecken. Schülerinnen und Schüler sollen befähigt werden, die ethischen Implikate in biologischen Fachaussagen zu erkennen.

In ihrer ethischen Grundposition verwehren sich die Autorin und der Autor gegen eine Festlegung auf nur ein einziges Wertepaar (wie z. B. personalistische vs. naturalistische Ethik). Vielmehr beziehen sie sich auf die drei Reflexions- und Begründungsebenen der Ordnungs-, Gesinnungs- und Verantwortungsethik. Da diese Reflexionsebenen sich gegenseitig ergänzen bzw. ineinander aufgehoben sind, sollen diese im ethischen Entscheidungsprozess systematisch durchlaufen werden:

- Ordnungsethik:
Orientierung an Werten
- Gesinnungsethik:
Reflexion der Motive und Ziele



- Verantwortungsethik:

Reflexion der Folgen und Nebenfolgen
Dementsprechend folgen im Entscheidungsmodell die einzelnen Schritte, die das Vorgehen und den Unterricht strukturieren sollen. Der erste Schritt umfasst die Wahrnehmung der Entscheidungssituation, anschließend werden Handlungsmöglichkeiten (Schritt 2) sowie die korrespondierenden Werte (Schritt 3,) die verfolgten Ziele und die zu Grunde liegenden Motive (Schritt 4) aufgelistet. Die Handlungsmöglichkeiten werden im fünften Schritt gemeinsam mit den gesammelten Werten, Zielen und Motiven einer Analyse unterzogen. Dabei sollen auch die Folgen bedacht werden. Der letztendlichen Entscheidung, der Auswahl der Handlungsmöglichkeit, geht die Aufstellung einer Werterangordnung voraus, damit die eigenen Handlungsmöglichkeiten mit den selbstbedeutsamen Werten abgeglichen werden können. Auf diese Weise sollen den Schülerinnen und Schülern die Maßstäbe ihrer ethischen Entscheidungen bewusst werden und sie sollen befähigt werden, ethisch begründet zu argumentieren. Die Fallbeispiele dienen der Übung, die durch zusätzlich aufgeführte Fragen unterstützt wird wie z. B.

- zur Wahrnehmung der Entscheidungssituation:
 - o Wöüber soll entschieden werden?
 - o Welche Vorschläge werden gemacht?
 - o Wer soll entscheiden?
 - o Für wen soll entschieden werden?
- zur Analyse der Ziele, Wertentscheidungen und Handlungsmöglichkeiten:
 - o Würden Sie dasselbe vorschlagen, wenn Sie selbst vom Handeln betroffen wären?
 - o Würden Betroffene (Personen, Lebewesen, Landschaften) von dem Handeln direkt oder indirekt benachteiligt oder in ihren Lebensmöglichkeiten eingeschränkt?
 - o Wäre die Lösung aus der Sicht eines neutralen Beobachters für alle Beteiligten fair?
 - o Sind die Folgen überschaubar, oder sind sie weitreichend und liegen in ferner Zukunft?

Zusammenfassung

Schülerinnen und Schüler anzuleiten, sich der Voraussetzungen der eigenen Urteilsbildung (und der anderer Personen) bewusst zu werden und diese zu analysieren, also ethisches Reflektieren zu befördern, bildet den gemeinsamen Kern der vorgestellten Modelle. Ethisches Reflektieren ist selbstverständlich kein Selbstzweck, auch wenn das *vita contemplativa* in der Antike einen hohen Wert besaß. Schulisches Wirken ist immer intentional. Im Falle der Bioethik geht es um das Urteilsvermögen im moralischen Kontext, also um die ethische Urteilskompetenz. Diese übersteigt damit eine rein moralische Beurteilung mit Hilfe der Kategorien gut und böse. Zusätzlich wird der Begründungsanspruch erhoben. Begründet ist eine Aussage genau dann, wenn sie von allen vernünftig argumentierenden Gesprächspartnern nachvollzogen werden kann. Insofern ist die ethische Urteilsfähigkeit an kommunikative Auseinandersetzungen in Form von Argumentationen gebunden, die sich an den Kriterien der Verständlichkeit, der logischen Korrektheit, der Begründbarkeit und der Verallgemeinerbarkeit messen lassen müssen. In dieser Hinsicht leisten alle vier Modelle Wesentliches.

Die behandelten vier Modelle favorisieren bei gleicher Zielsetzung unterschiedliche Wege, die aber jeweils streng strukturiert sind. Sie gründen sich jeweils auf philosophischen Denktraditionen resp. Methoden, die die Schrittfolgen bedingen:

- Martens (2003): sokratisches Vorgehen
 - o phänomenologisch, hermeneutisch, analytisch, dialektisch, spekulativ
- Dietrich (2003): praktischer Syllogismus
 - o präskriptive und deskriptive Prämisse mit Conclusio
- Langlet (1999): Begründungen
 - o moralische Aussage – Norm – Wert
- Dulitz & Kattmann (1990): Ordnungs-, Gesinnungs-, Verantwortungsethik

Gemeinsam ist den Modellen ein systematischer Reflexionsprozess, der in allen Fällen eine Wahrnehmung und Analyse der Entscheidungssituation, von Werten und Normen so-

wie am Ende eine (individuelle) Urteilsbildung einschließt. Innerhalb des Reflexionsprozesses zeigen die Modelle verschiedene Ausrichtungen bzw. Schwerpunktsetzungen. Während die Modelle von Dietrich (2003) und Langlet (1999) einen Schwerpunkt auf die Begründung moralischer Aussagen und Normen legen, sind die Ansätze von Martens (2003) und Dulitz & Kattmann (1990) darauf ausgerichtet, die ethische Reflexion der Schülerinnen und Schüler sukzessive auszuweiten und dadurch zu differenzieren.

Unterschiede zwischen den Modellen zeigen sich außerdem in Bezug auf ihre Unterrichtsnähe. So wurde das Modell von Langlet (1999) aus dem Unterricht heraus entwickelt und knüpft unmittelbar an Aussagen von Schülerinnen und Schülern an. Die Modelle von Dietrich (2003) und Dulitz & Kattmann (1990) wurden für den Unterricht entworfen und geben durch die Fragen, die die einzelnen Schritte der Analyse unterstützen, konkrete Hilfen für die Umsetzung im Unterricht. Martens (2003) knüpft dagegen an philosophische Traditionen an, die auf das alltägliche Sprechen und Handeln heruntergebrochen werden.

Wegen der methodischen Nähe aller vier Modelle sind wechselseitige Kombinationen, Verschränkungen, Ergänzungen denkbar: So könnten z. B. die im Modell von Langlet (1999) geforderten Begründungen durch eine syllogistische Vorgehensweise entsprechend Dietrich (2003) unterstützt werden bzw. kann das Modell von Dulitz & Kattmann (1990) hilfreiche Grundlagen (ordnungs-, gesinnungs-, verantwortungsethische) für das Analysieren, Argumentieren etc. in den anderen Modellen liefern. Die konstitutiven Fragen in den Modellen von Dietrich (2003) und Dulitz & Kattmann (1990) könnten für den Ansatz von Martens (2003) adaptiert werden.

Über die Bereitschaft der Lernenden, sich auf diese Strukturierungen einzulassen, um diese selbst anzuwenden, liegen bislang nur einige Erfahrungen vor. Keines der Modelle ist als Evaluationsmethode ausgearbeitet; allein das Martens-Modell (2003) wird zur Evaluation in einem Forschungsprojekt zur Bioethik mit abgeleiteten Dispositionen und Indikatoren für

die Erfassung von ethischer Reflexionskompetenz eingesetzt (Gebhard, Martens & Mielke 2004).

Mehr oder weniger wehren sich Jugendliche wie Menschen allgemein gegen eine strenge Systematisierung ihres Denkens. Dass gerade hierin der Gewinn liegt, können sie kaum erahnen; sie müssen es im Prozess erleben. Ihr eigener und der gemeinsame Entscheidungsprozess müssen für sie mit Hilfe der im Unterricht eingeführten Modelle fruchtbarer als ohne sein.

3 Dilemmata-Methoden

Allen dargestellten Modellen zur Dilemmata-Methode ist gemeinsam, dass sie mehr oder weniger auf der Grundlage des konstruktivistischen, kognitionszentrierten Modells zur moralischen Entwicklung von Lawrence Kohlberg (1974, 1995) gründen.

Das kognitionszentrierte Konzept zur moralischen Entwicklung von Kohlberg zeigt auf, dass moralische Urteilsfähigkeit sich ganz spezifisch entwickelt und dass diese Entwicklung sich positiv beeinflussen, d. h. stimulieren und verstärken lässt. Ziel ist es, einen zunehmend differenzierten Zugang zur Begründung und zur Tragfähigkeit von Werten, Normen und sozialen Ordnungen zu entwickeln. Kohlberg konnte in jahrzehntelangen, kulturübergreifenden Forschungen zeigen, dass sich die moralische Urteilsfähigkeit bei allen Menschen in einem universal gültigen Entwicklungsprozess ausbildet. Der Prozess verläuft nach Kohlberg (1974, 1995) in Stufen, die sich in der Struktur der jeweiligen Begründungen für das, was als richtig oder falsch, gut oder schlecht gewertet wird, widerspiegeln. Die sechs Stufen führen von dem einfachen Motto „Gut ist, was keine physische Bestrafung nach sich zieht, was mir Spaß macht und mir nützt“ (vormoralische Stufe) zu immer höheren Formen ethischer Einsicht, wie dem Prinzip der Verallgemeinerungsfähigkeit, das sich im Kategorischen Imperativ von Kant oder der Generalisierungsformel von John Rawls (1975) ausdrückt (J. Rawls: Eine Entscheidung ist dann gerecht, wenn sie vom sozial schwächsten Mitglied der Gemeinschaft akzeptiert wird). Als Prinzip gilt

dabei: Je schwächer die Moralentwicklung und die zu Grunde liegenden Wertprämissen sind, desto größer ist die Wahrscheinlichkeit unsocialen, den anderen schädigenden Verhaltens. Kohlbergs Ansatz ist in den letzten Jahrzehnten zum weitaus einflussreichsten, aber auch am heftigsten diskutierten Modell der moralischen Entwicklung geworden. Kohlbergs Werk wurde zum Ausgangspunkt einer inzwischen unüberschaubaren Zahl von psychologischen und pädagogischen Forschungsarbeiten, es ist Anker einer Reihe von Schulreform-Projekten. Das Werk wurde von Philosophen, Soziologen, Rechtswissenschaftlern, Theologen aufgegriffen und kritisch beleuchtet. Dabei haben sich drei wesentliche Problemkomplexe herauskristallisiert:

1. die Frage nach dem Verhältnis von moralischem Urteilen und moralischem Handeln und die Frage nach Erklärungen für Brüche zwischen diesen beiden Aspekten der Moralität,
2. die Frage nach dem Charakter einer höchsten Stufe der Entwicklung, auf die hin Erziehung stattfinden soll und damit verbunden die generelle Frage nach der Haltbarkeit der Stufen an sich und des gesamten Stufenschemas,
3. die Frage nach der Existenz grundlegend unterschiedlicher moralischer Orientierungen, oder noch zugespitzter: die Frage nach der Möglichkeit, eine typisch weibliche und eine typisch männliche Moralität zu unterscheiden (siehe zu den Kritikpunkten ausführlich Althof und Oser (1994), Hößle (2001), Lind (2003)).

Entscheidungen bei Normen- und Wertekonflikten können nach Kohlberg auf unterschiedlich tragfähige Begründungen zurückgehen. Die Begründungszusammenhänge lassen sich verstehen als spezifische Strukturen von Einsicht, die sich entwickeln und entwickeln lassen. Moralkognitive Konzepte gehen von der Annahme aus, dass durch Intervention, durch gezieltes Argumentieren, z. B. durch Konfrontation mit Argumenten aus der jeweils nächst höheren Stufe, durch einen gemeinsamen moralischen Diskurs dazu beigetragen werden

kann, dass Individuen Einsicht in tragfähigere Begründungsstrukturen entwickeln. Unter dieser Voraussetzung lässt sich moralische Entwicklung durch die Auseinandersetzung mit Wertedilemmata fördern. Angestrebt wird eine Urteilskompetenz, die auf einer möglichst differenzierten Begründungsstruktur basiert. Allen vorgestellten Modellen ist das Ziel gemeinsam, moralische Urteilsfähigkeit zu stimulieren und Schüler und Schülerinnen somit zu einem reflektierten Urteil in dilemmahaltigen Situationen zu führen. In dem folgenden Vergleich der Modelle wird das von Hößle (2001a, 2001b) beschriebene Modell als Ausgangspunkt herangezogen.

1. Schritt: Definieren des Dilemmas

Beinahe allen Modellen gemeinsam ist der erste Schritt der Urteilsbildung. Einleitend werden die Schüler und Schülerinnen aufgefordert, das zur Diskussion stehende Dilemma zu definieren. Lediglich Schuster (2001) stellt diesem ersten Schritt durch die unterrichtliche Hinführung zum Dilemma noch einen Schritt voran. Hößle (2001) erachtet die Definition des dargestellten Dilemmas für wichtig, da ohne rechtes Verständnis des Sachzusammenhangs kein angemessenes Urteil gefällt werden kann. Erfasst eine Person das Dilemma korrekt, so ist die erste Voraussetzung für das Fällen eines reflektierten moralischen Urteils gegeben.

2. Schritt: Nennen von Handlungsoptionen

Hinsichtlich des zweiten Schrittes treten bereits die ersten Unterschiede zwischen den einzelnen Modellen auf. Hößle (2001) und Meisert & Kierdorf (2001) fordern die Schüler und Schülerinnen auf, mögliche Handlungsoptionen zu nennen, die zur Lösung des Dilemmas führen könnten. Auffallend ist jedoch, dass Meisert & Kierdorf (2001) für die unterrichtliche Bearbeitung ausschließlich Dilemmata empfehlen, die lediglich zwei Handlungsoptionen zulassen. Mit diesem Ansatz unterscheidet sich das Modell von Meisert & Kierdorf (2001) wesentlich von den übrigen diskutierten Modellen. Hößle (2001) weist in der Begründung des zweiten Schrittes darauf hin, dass das Aufzählen möglicher Handlungsoptionen eine

Phase der Reflexion bei der Schülerin bzw. dem Schüler initiieren soll, bevor das eigene subjektive Urteil gefällt wird. Das Bewusstmachen und Aufzählen von Handlungsoptionen werden von Hößle (2001) als wichtig erachtet, weil erst die Reflexion möglicher Lösungswege ein rationales Urteil ermöglicht. Wichtig ist, dass der Befragte bzw. die Befragte weiß, welche weiteren Möglichkeiten es zur Lösung des Dilemmas gibt und welche rationalen Gründe für oder gegen diese Lösungswege sprechen. Erst aus dieser Position heraus kann es dem Befragten bzw. der Befragten gelingen, sein bzw. ihr Urteil differenziert argumentativ zu begründen.

Im Vergleich zu Hößle (2001) und Meisert & Kierdorf (2001) fordert Bayrhuber (1992) bereits im zweiten Schritt die Nennung von Werten, die durch die Handlung berührt werden. Dabei fordert Bayrhuber (1992) eine Zuordnung der genannten Werte zur personalistischen oder naturalistischen Ethiktradition¹. Bayrhuber (1992) schlägt vor, bei den nachfolgenden Schritten seines Modells zunächst die Argumentationsweise der personalistischen Ethik und dann diejenige der naturalistischen Ethik zu verfolgen. Das Modell sieht also vor, die Schritte 3–6 zweimal zu durchlaufen.

3. Schritt: Aufzählen ethischer Werte, welche die Handlungsoption impliziert

Hößle (2001) will die Schüler und Schülerinnen anhand des dritten Schrittes anleiten, Werte, die mit den oben genannten Handlungsoptionen verbunden sind, zu erkennen und zu benennen. Es geht um das Erfassen der jeweiligen normativen Dimension der zur Debatte stehenden Handlungsoption.

Bayrhuber (1992) fordert diesen Aspekt bereits im zweiten Schritt seines Modells und vertieft

diesen Schritt nun, indem er die Schüler und Schülerinnen an dieser Stelle auffordert, zu erläutern, in welcher konkreten Weise die Handlung einen bestimmten Wert berührt. Eine andere Vorgehensweise schlägt Schuster (2001) in seinem Modell vor. Er fordert als einziger bereits in seinem dritten Schritt eine erste Standortbestimmung und stellt die Nennung und Reflexion ethischer Werte zunächst zurück. Erst im vierten Schritt erfolgt eine vertiefende Betrachtung ethischer Werte im Rahmen einer Gruppendiskussion. Meisert & Kierdorf (2001) fordern an dieser Stelle die Sammlung von Argumenten für die zur Diskussion stehenden zwei Handlungsmöglichkeiten. Dabei soll zusätzlich herausgearbeitet werden, dass sich Handlungsanweisungen nicht aus dem reinen Sachverhalt ableiten lassen, sondern dass allgemeine Normen und Werte herangezogen werden müssen.

4. Schritt: Unterscheiden zwischen konsequentialistischer (utilitaristischer) und deontologischer Argumentationsweise

Hößle (2001) schlägt in ihrem vierten Schritt eine Vertiefung der Reflexion ethischer Werte vor. Der Schüler bzw. die Schülerin soll an dieser Stelle üben, sowohl eigene als auch andere Argumentationsweisen der richtigen ethischen Tradition zuzuordnen. Dabei wird die deontologische von der utilitaristischen Denkweise unterschieden. Dieser Schritt wird von Hößle (2001) als wichtig erachtet, da zum begründeten Urteil auch die allgemeine Charakterisierung des einzelnen konkreten Arguments gehört sowie die Einordnung in eine ethische Tradition. Die Fähigkeit der Einordnung beweist, dass der Schüler bzw. die Schülerin in der Lage ist, ethische Werte und deren Tragweite zu erkennen und zu reflektieren.

¹ Die personalistische Ethik argumentiert nach Bayrhuber folgendermaßen: „Durch eine Gentherapie an Keimbahnzellen wird die Würde des Menschen berührt, denn die befruchtete Eizelle des Menschen lässt sich nicht allein mit zytologischen Begriffen beschreiben. In ihr ist eine Person angelegt, also ein Vernunftwesen mit Freiheit und Verantwortung. Daher besitzt die Zygote des Menschen den absoluten Wert einer Person, also die Menschenwürde.“ (Bayrhuber 1992, 57) Die naturalistische Ethik argumentiert nach Bayrhuber folgendermaßen: „Von Seiten der naturalistischen Ethik gilt folgendes: Berührt ist der Wert der Gesundheit oder allgemein das Wohlergehen der Betroffenen. Denn durch Gentherapie soll der Ausbruch einer Erbkrankheit verhindert werden.“ (Bayrhuber 1992, 57)

Bayrhuber (1992) fordert die Einteilung der berührten Werte in die personalistische und naturalistische Tradition implizit mit dem Durchlaufen der Schritte 2–6. Im vierten Schritt schlägt Bayrhuber (1992) explizit vor, die Argumentationsweise der personalistischen und naturalistischen Ethik auf den konkreten Fall anzuwenden und eine Schlussfolgerung aus der Sicht der jeweiligen ethischen Denkrichtung zu formulieren. Schuster (2001) verlegt die Reflexion ethischer Werte in die Kleingruppendiskussion und fordert nun anschließend zur zweiten Standortbestimmung auf. Meisert & Kierdorf (2001) schlagen in ihrem vierten Schritt eine vergleichende Betrachtung der beiden Standpunkte vor. Dadurch soll deutlich werden, dass unterschiedliche Positionen in einem konkreten Fall auf abweichende normative Grundlagen zurückzuführen sind, so dass eine entsprechende Entscheidung auf eine differenzierende Bewertung dieser Grundlagen zu fundieren ist.

5. Schritt: Begründete Urteilsfällung und Diskussion alternativer Urteile

An dieser Stelle schlägt Hößle (2001) vor, die Schüler und Schülerinnen zunächst ihr persönliches Urteil fällen und anschließend weitere mögliche Urteile reflektieren zu lassen. Anhand dieses Schrittes sollen Schüler und Schülerinnen lernen, ein argumentativ begründetes, rationales Urteil zu fällen sowie andere Urteile zu formulieren. Letztgenanntes kann erst gelingen, wenn Schüler und Schülerinnen in der Lage sind, einen Perspektivenwechsel zu vollziehen und andere Positionen in ihrem Denken zu berücksichtigen.

Bayrhuber (2001) schlägt hierzu vor, eine subjektive Urteilsfällung erst im Rahmen der Diskussion vorzunehmen, die im letzten Schritt gefordert wird. Die Reflexion alternativer Urteile erfolgt ebenfalls in der Plenumsdiskussion, indem alle Argumente und Urteile gegeneinander abgewogen werden. Bevor es jedoch zur Urteilsfällung kommt, fordert Bayrhuber (2001) an dieser Stelle das Benennen von gesellschaftlichen oder persönlichen Konsequenzen, die aufgrund der jeweiligen Argumentationsweise (personalistisch oder

naturalistisch) zu ziehen wären. Dieser Aspekt wird bei Hößle (2001) erst nach der Urteilsfällung, in Schritt 6, berücksichtigt. Schuster (2001) fordert an dieser Stelle bereits eine zweite Standortbestimmung der Schüler und Schülerinnen, die sich laut Schuster (2001) aus der Diskussion in den Kleingruppen und einer damit einhergehenden veränderten Sicht- und Urteilsweise ergibt. Meisert & Kierdorf (2001) fordern im Gegensatz zu den anderen Modellen erst an dieser Stelle eine Analyse der den Handlungsoptionen zu Grunde liegenden Werte.

6. Schritt: Aufzählen von Konsequenzen

Im sechsten Schritt fordert Hößle (2001) das Aufzählen von Konsequenzen, die das Urteil nach sich zieht. Es soll geübt werden, die Folgen des eigenen Urteils und andersartiger Urteile zu überschauen und konkret zu benennen. Dieser Schritt erscheint besonders wichtig, da das Benennen von Konsequenzen sowohl die eigene Person als auch andere Personen betreffen könnte. Dazu ist es notwendig, dass Schüler bzw. Schülerinnen einen Rollenwechsel vollziehen. Bei der Urteilsfällung sollten deshalb die Personen- und sozialen Wirkungskreise berücksichtigt werden, auf die sich die Folgen des Urteils auswirken könnten.

Bayrhuber (2001) fordert diesen Aspekt bereits im 5. Schritt seines Modells. Er schließt sein Modell zur Urteilsbildung mit der Diskussion unterschiedlicher Urteile ab. Schuster (2001) fordert in seinem sechsten Schritt die Bewusstmachung von Veränderungen, die im eigenen Urteil ggf. durch den bisherigen Prozess aufgetreten sind. Meisert & Kierdorf (2001) stellen erst in ihrem letzten Schritt den Bezug der genannten ethischen Werte zur deontologischen und teleologisch-konsequenzialistischen Ethik her, indem die Schüler und Schülerinnen der Frage nachgehen sollen, ob sich eine zu Grunde liegende Norm im deontologischen Sinne auf bestimmte Rechte bzw. Pflichten von Beteiligten oder im konsequenzialistischen Sinne auf die Folgen einer Handlung bezieht. Die subjektive Urteilsfällung bleibt bei Meisert & Kierdorf (2001) aus.

7. Schritt: Erneute Reflexion des Urteils

Hößle (2001) fordert in ihrem letzten Schritt eine erneute Urteilsbildung. Dieser Schritt wird als wichtig erachtet, da aufgrund der vorab genannten Konsequenzen neue Aspekte hinzugekommen sein könnten, die das Urteil aus Schritt 5 als revisionsbedürftig erweisen. Schuster (2001) beendet die Dilemma-Diskussion an dieser Stelle mit einer Zusammenfassung der gesamten Diskussion. Neben Hößle (2001) fordert auch Schuster (2001) eine zweite Standortbestimmung in seinem Modell.

Zusammenfassung

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass allen Modellen der Dilemmata-Methode eine ausführliche erste Reflexion des Sachverhaltes, eine eingehende Betrachtung der berührten ethischen Werte sowie eine Abwägung unterschiedlicher Argumente und Urteile im Rahmen der Urteilsbildung gemeinsam ist.

Die Modelle unterscheiden sich zum einen in der Reihenfolge der unterschiedlichen Schritte und zum anderen dahingehend, dass die Zuordnung der genannten ethischen Werte zu teils unterschiedlichen ethischen Traditionen erfolgt.

Es bleibt zu prüfen, ob die in Schritt 2 von Bayrhuber (1992) getroffene Unterscheidung in personalistische und naturalistische Ethik nicht identisch ist mit der von Hößle (2001) vorgeschlagenen Einteilung in die deontologische und utilitaristische Ethik. Auch die von Meisert & Kierdorf (2001) vorgeschlagene Einteilung in deontologisch und teleologisch-konsequenzialistisch ließe sich in das Schema von Hößle (2001) integrieren (oder umgekehrt), da der Utilitarismus als eine Denkrichtung der konsequenzialistischen Ethik betrachtet wird.

Aber die Modelle unterscheiden sich noch in weiteren Aspekten. Während Bayrhuber (2001) und Hößle (2001) eine konkrete Nennung von Konsequenzen der jeweiligen Urteile fordern, schlägt Schuster (2001) lediglich vor, die Frage der Universalisierbarkeit der Urteile im Unterricht aufzugreifen. Meisert & Kierdorf (2001) schenken diesen Aspekten in ihrem Modell allenfalls indirekte (Schritt 3) Aufmerksamkeit. Ihr Modell unterscheidet sich von den anderen

Modellen insbesondere dadurch, dass es sich ausschließlich zur Betrachtung von Dilemmata eignet, die lediglich zwei Handlungsmöglichkeiten aufweisen. Typisch für das Modell von Schuster (2001) ist, dass zwei Standortbestimmungen im Zentrum der Methode stehen.

Die unterschiedlichen Modelle zielen (a) auf die Förderung von moralischer und bioethischer Urteilsfähigkeit, (b) auf eine Befähigung zur Perspektivübernahme und zeigen (c), dass Entscheidungen bei Normen- und Wertkonflikten gemäß Kohlberg (1974, 1995) auf verschiedene tragfähige Begründungen zurückgehen können. Die Ansätze der vorgestellten Modelle der Dilemmata-Methode sind ähnlich, jedes Modell zeichnet sich jedoch durch leicht unterschiedliche Schwerpunktsetzungen aus. Empfohlen wird eine relativ verbindliche Einhaltung der vorgeschlagenen Ablaufschemata.

4 Handlungsorientierung/ Bildung für Nachhaltige Entwicklung

Wie bei bio- und medizinethischen Fragen spielen in ökologisch-sozialen Dilemmata deontologische und utilitaristisch bzw. konsequenzialistische Argumentationsweisen eine Rolle. Letzteren kommt indes eine besondere Bedeutung zu, da Nachhaltige Entwicklung zukunftsgerichtet ist: Verantwortliches Handeln im Rahmen Nachhaltiger Entwicklung bedeutet, jene Handlungs- und Gestaltungsoptionen auszuwählen, deren Folgen den Zielen einer nachhaltigen Entwicklung entsprechen.

Im Folgenden werden Modelle und Bewertungsschritte für eine Urteilsfindung im Umweltbereich vorgestellt. Zunächst wird das Modell der *ökologischen Bewertungs- und Urteilskompetenz* (Bögeholz & Barkmann 2003, Barkmann & Bögeholz 2003) betrachtet, dann der Ansatz der *sozio-ökologischen Umweltbildung* (Kyburz-Graber et al. 1996/97).

Anschließend werden Gemeinsamkeiten und Unterschiede der Modelle dargestellt.

Ansatz der ökologischen Bewertungs- und Urteilskompetenz

Bei dem Ansatz der ökologischen Bewertungs- und Urteilskompetenz handelt es sich um ein zweistufiges Konzept, wobei die Ur-

teilskompetenz auf der Bewertungskompetenz aufbaut. Ziel des Ansatzes der ökologischen Bewertungs- und Urteilskompetenz ist es, (a) zu einem *rationalen und systematischen Umgang mit Komplexität* und (b) zur *Lösung von Gestaltungsaufgaben* Nachhaltiger Entwicklung (für die es nicht nur eine Lösung gibt) zu befähigen.

Unter *Ökologischer Bewertungskompetenz* wird das Vermögen verstanden, ökologisches Sachwissen systematisch auf umweltrelevante Werthaltungen beziehen zu können, um zu einem entscheidungsvorbereitenden Urteil zu gelangen. Die ökologische Bewertungskompetenz erfordert demnach (1) ökologisches Sachwissen, (2) Wissen um relevante Normen und Werte, (3) Unterscheidungsfähigkeit zwischen Fakten und Normen/Werten und (4) Bewertungsstrukturwissen. Bewertungsstrukturwissen bezeichnet ein Strategiewissen über Verfahren zur Bewertung von Handlungsoptionen. Es umfasst z. B. Kompetenzen zur Auswahl, Gewichtung und Verknüpfung von Entscheidungskriterien. Bewertungsstrukturwissen ist erforderlich, um mit der doppelten Komplexität – bestehend aus faktischer und ethischer Komplexität – umzugehen, die vielen Gestaltungsaufgaben Nachhaltiger Entwicklung zu Grunde liegt. *Ökologische Urteilskompetenz* geht über die Bewertungskompetenz hinaus und verlangt eine Reflexion der eigenen ethischen Werthaltungen sowie die Kommunikation zur Suche nach Konsens bzw. fairen Kompromissen.

Die ökologische Bewertung und das Urteilen umfassen idealtypisch elf Schritte. Allerdings ist es auch möglich, dass – je nach didaktischer Intention – sich eine Lehrperson aus dem Baukasten mit geeigneten ausgewählten Bausteinen bedient und diese didaktisch und unterrichtsmethodisch sachangemessen sequenziert. Die speziell entwickelte Unterrichtsmethode der *expliziten Bewertung* (Bögeholz 2001) nutzt diese elf Schritte und bettet sie ein in die Vermittlung normativer Kompetenzen, die Vermittlung von Bewertungsstrukturwissen (s. o.) sowie die Vermittlung eines Kommunikationsrepertoires für die Suche nach Konsens und fairen Kompromissen. Die explizite Be-

wertung hat zum Ziel, Schüler und Schülerinnen zu befähigen, selbst Bewertungsverfahren systematisch zu entwickeln und vorliegende Bewertungen kritisch analysieren zu können. Diese erste unterrichtliche Umsetzung zur expliziten Bewertung ist in Ahlf-Christiani et al. (2003) abgedruckt. Im Folgenden wird der Ablauf eines expliziten Bewertungsverfahrens geschildert. Neu ist an diesem Beispiel – im Unterschied zu Ahlf-Christiani et al. (2003) – der Aspekt der Rollenübernahme (vgl. Große & Bögeholz 2003):

Verschiedene Personengruppen in einem Handlungssystem haben unterschiedliche Wertepräferenzen, d. h. sie orientieren sich an verschiedenen Werten und gewichten diese unterschiedlich.

Bsp.: So wäre z. B. für einen Bauern der finanzielle Gewinn, den er durch den Anbau gentechnisch veränderter Pflanzen erwirtschaften würde, ein wichtiges Entscheidungskriterium bzw. ein wichtiger subjektiver Wert. Der Gewinn des Bauern wäre jedoch für die Konsumenten weniger relevant. Für sie sind der Geschmack des Endprodukts, seine Produktionsweise und gesundheitliche Unbedenklichkeit und sein Preis ungleich wichtiger.

Um diesem Aspekt der Wertevielfalt bei der Entscheidungsfindung im Klassenzimmer Rechnung zu tragen, können die Schüler und Schülerinnen die Rollen verschiedener Interessenvertreter übernehmen. Entsprechend ihrer Rollen stellen die Jugendlichen dann ihre zentralen subjektiven Wertekategorien vor und begründen ihre Wahl. Anschließend sollen sich die Jugendlichen in einem diskursiven Prozess auf die für sie zentralen Wertekategorien einigen und diese mit einem Gewicht versehen (z. B. in Form einer Punktzahl zwischen 1–10).

In einem nächsten Schritt werden anhand der ausgewählten Bewertungskriterien die verschiedenen Lösungsalternativen beurteilt. Wenn eine Lösungsalternative in Bezug auf ein Bewertungskriterium sehr gut abschneidet, so wird eine hohe Punktzahl (z. B. 10 Punkte) vergeben. Ist die Lösungsalternative jedoch in Bezug auf dieses Bewertungskriterium weniger tauglich, so fällt die Punktzahl ent-

sprechend niedriger aus. Auch in diesem Fall könnten die verschiedenen Interessenvertreter (d. h. die Schüler und Schülerinnen) zuerst einmal eine Bewertung alleine vornehmen, um anschließend ihre Ergebnisse zu vergleichen und mittels eines diskursiven Prozesses einander anzugleichen.

Um zu beurteilen, inwieweit eine Lösungsalternative einem Bewertungskriterium gerecht wird, müssen die Schüler und Schülerinnen (in ihrer Rolle als Interessenvertreter bzw. Interessenvertreterinnen) über Fachwissen verfügen. Ist das Bewertungsschema vollständig erstellt, so lässt sich aus den vergebenen Gewichten und Bewertungen die gewichtete Punktzahl für jede Lösungsalternative berechnen. Die Lösungsalternative mit der höchsten Punktzahl ist die vorteilhafteste für die Mehrzahl der beteiligten Personengruppen. Der Vorteil bei diesem Verfahren ist, dass es eine rationale Grundlage für die Diskussion liefert. Der Weg der Entscheidungsfindung wird transparent und alle normativ relevanten Schritte im Entscheidungsprozess werden identifizierbar. Werden vorgegebene Bewertungsverfahren unreflektiert eingesetzt, kann eine zahlenmäßige Genauigkeit der Entscheidungsfindung vorgespiegelt werden, die so nicht existiert (implizite Bewertung). Das Unterrichtsmodell der expliziten Bewertung legt hingegen den *pragmatischen* Charakter der Arbeit mit Zahlenwerten angesichts faktischer und ethischer Komplexität offen. Die Bewertungsergebnisse sind immer auf das Ziel bezogen, Entscheidungen vorzubereiten und eine *Handlungsoption auszuwählen*. Sie stellen niemals einen „absoluten“ Wert der Handlungsoption dar.

Das Modell der Bewertungs- und Urteilskompetenz lehnt sich aus zwei Gründen an einzelne Aspekte der so genannten Nutzwertanalyse an. Zum einen handelt es sich um eine Methode, die faktische und normative Komponenten unterscheidet (Sach- vs. Wertmodell). Ihre Grundstruktur zur Bewertung von Handlungsoptionen erleichtert es zum anderen, sowohl die Folgen von nachhaltigen Entwicklungsszenarien nach ihrem „Nutzen“ zu bewerten (utilitaristisch-konsequenzialistischer Aspekt) als auch ethische Pflichtelemente in die Bewer-

tung zu integrieren (deontologischer Aspekt). Letzteres kann beispielsweise über die Formulierung von Mindeststandards oder durch den kategorischen Ausschluss bestimmter Optionen anhand von „k.o.-Kriterien“ erfolgen. Es werden insgesamt technische Werkzeuge genutzt, die auf die rationale Bewältigung von ethischer und faktischer Komplexität ausgelegt sind.

Modell der sozio-ökologischen Umweltbildung

Die sozio-ökologische Umweltbildung basiert auf einem didaktischen Konzept mit drei zentralen Komponenten (Kyburz-Graber et al. 1997): (1) erfahrungsbezogene Problemwahrnehmung, (2) nachhaltige Entwicklung von Handlungssystemen und (3) partizipative Lehr-/ Lernkultur, welche durch einen projektartigen Unterricht realisiert werden soll. Mit diesen didaktischen Komponenten verfolgt die sozio-ökologische Umweltbildung fünf Ziele. Gefördert werden sollen (1) ein adäquates Verständnis von Umweltproblemen, welches die Kenntnis von gesellschaftlichen und individuellen Handlungsbedingungen und -restriktionen einschließt, (2) die Urteilsfähigkeit in der Umweltbildung, (3) die Fähigkeit zur Abstraktion von situationsspezifischem Wissen, (4) die Fähigkeit, unterschiedliche Interessen, Werte und Normen in der Gesellschaft zu erkennen und zu reflektieren, und (5) die Fähigkeit, Mitverantwortung für die Gestaltung der Gesellschaft zu übernehmen (Handlungsfähigkeit), wobei dieser letzte Punkt die Entwicklung von kommunikativer Kompetenz einschließt.

Der Leitfaden für die Planung von sozio-ökologischem Unterricht umfasst bis zu 17 verschiedene Schritte (Kyburz-Graber et al. 1996). Im Folgenden werden einige zentrale Elemente vereinfacht dargestellt: Der Ausgangspunkt jeglicher Bewertung sollte eine *Situationsanalyse* (Inhaltspunkt 1–3 in der Übersichtstabelle) sein, d. h. die Beschreibung eines Sachverhalts. Im Rahmen der sozio-ökologischen Umweltbildung bezieht sich die Situationsanalyse auf ein Handlungssystem, d. h. auf eine menschliche Gemeinschaft. Das Problem, welches im Handlungssystem vorliegt, soll im Idealfall von

den Schülern und Schülerinnen selbstständig erarbeitet werden.

In einem ersten Schritt müssen die verschiedenen *Personengruppen* beschrieben werden, die Teil des Handlungssystems sind bzw. mit diesem indirekt in Kontakt stehen.

Bsp.: Ein Forscherteam der Universität plant, seine neu entwickelten, gentechnisch veränderten Pflanzen auf Versuchsfeldern in einer benachbarten Gemeinde zu testen. Die Wissenschaftler wollen untersuchen, wie sich die Pflanzen unter Freilandbedingungen verhalten. In diesem Handlungssystem können verschiedene Personengruppen ermittelt werden: Wissenschaftler, Bauern und Biobauern in der Region, Anwohner, Personen mit Allergien, Umweltschützer,

In einem nächsten Schritt werden die *Rollen dieser Personen* sowie *ihre Einstellungen* in Bezug auf das Handlungssystem bzw. die dort anstehenden Veränderungen/ Probleme beschrieben. Anschließend werden die *Werte ermittelt*, die hinter den geäußerten Meinungen der verschiedenen Personengruppen stehen. Diese Werteermittlung stellt keine leichte Aufgabe dar, da das subjektive Wertespektrum von Personen komplex ist und in verschiedenen Situationen unterschiedlich ausfallen kann. Als Ausgangspunkt für die Werteermittlung dienen jene Argumente, welche die befragten Personen zur Begründung ihre Meinung anführen. Diese Argumente lassen sich jedoch nur bedingt miteinander in Beziehung setzen, da sie aus ganz unterschiedlichen Klassen von Begründungskategorien stammen können, wie z. B. aus den Kategorien Fakten, Gefühle, Folgen, moralische Autoritäten, Moralkodex oder Gewissen (vgl. Pieper 1994, 156ff.). Ein Vergleich der verschiedenen Begründungen ist deshalb nur auf der übergeordneten Werteebene möglich. Bei den ermittelten Werten wird es sich nur bedingt um allgemeingültige Werte (wie die Menschenrechte) handeln. Einen erheblichen Anteil werden dagegen persönliche Präferenzen, also subjektive Werte, ausmachen, über die verhandelt werden muss.

Die zuvor erwähnten Schritte dienen dazu, *Interessen-/ Zielkonflikte* in einem Handlungssystem aufzudecken (Inhaltspunkt 5 in der

Übersichtstabelle). In einem weiteren Schritt sollen die *Lösungsalternativen ermittelt und zusammengestellt* werden (Inhaltspunkt 6 in der Übersichtstabelle), welche die verschiedenen Personengruppen für die Optimierung des Handlungssystems sehen. Diese Lösungsalternativen sollen von den Schülern und Schülerinnen daraufhin überprüft werden, inwieweit sie für das Handlungssystem unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit positiv sind. Außerdem muss geklärt werden, ob die Lösungsalternativen für die verschiedenen Personengruppen mit ihren unterschiedlichen Wertepreferenzen akzeptabel bzw. zumutbar sind. Im Idealfall würden die Jugendlichen ein *Vorgeben für die Konfliktbewältigung* innerhalb des Handlungssystems vereinbaren.

Zusammenfassung

Beiden Modellen gemeinsam ist der Anspruch, das ökologische Sachwissen, das Wissen um relevante Normen und Werte sowie die Fähigkeit zur Rollenübernahme zu fördern. Vorrangiges Ziel ist es, die ökologische Bewertungs- und Urteilskompetenz von Schülerinnen und Schülern zu stimulieren.

Jedoch unterscheiden sich die beiden Modelle in ihrem methodischen Ansatz, der zur Förderung dieser Kompetenzen führen soll.

Das von Bögeholz und Barkmann (2003) beschriebene Modell fordert Schülerinnen und Schüler dazu auf, selbst Bewertungsverfahren zu entwickeln und auf komplexe ökologische Sachverhalte anzuwenden, um über die Anwendung von Bewertungsstrukturwissen systematisches Bewerten und Entscheiden zu fördern. Im Vordergrund steht dabei das Lösen von Gestaltungsaufgaben Nachhaltiger Entwicklung mit Hilfe einer eigens zu entwickelnden Datenmatrix unter Verwendung ökonomischer Rationalität.

Bei dem Modell von Kyburz-Graber et al. (1996/97) steht die Situationsanalyse in einem Handlungssystem und die Aufdeckung von Interessen- bzw. Zielkonflikten im Vordergrund. Mögliche Vorgehensweisen, wie man Lösungsstrategien bewerten und ein geeignetes Vorgehen zur Konfliktbewältigung vereinbaren kann, sind weniger detailliert beschrieben als

in dem Modell von Bögeholz und Barkmann (2003). Unter diesem Aspekt stellen beide Modelle eine sinnvolle Ergänzung zueinander dar. Sie könnten in folgender Reihenfolge genutzt werden: zuerst das Modell von Kyburz-Graber et al. für die Situationsanalyse - dann das Modell von Bögeholz und Barkmann für die Auswahl von passenden Lösungsstrategien.

5 Diskussion: Hinweise für den Einsatz der Modelle in Forschung und Unterricht

Ethisches Reflektieren, der Umgang mit Dilemmasituationen und systematisches Entscheiden in Fragen Nachhaltiger Entwicklung sind auf das Ziel bezogen, Entscheidungen vorzubereiten, die ethisch vertretbare Lösungen bzw. Handlungsoptionen darstellen. Die vorgestellten Modelle stellen Unterrichts- und zum Teil Evaluationsmethoden für Unterricht dar, die als Vorbilder für die Umsetzung der neuen bildungspolitischen Herausforderungen gelten können. Im Rahmen der Diskussion betrachten wir zunächst die drei Modellkategorien *Ethisches Reflektieren*, *Dilemmata-Methoden* und *Handlungsorientierung/ Bildung für Nachhaltige Entwicklung* gesondert, wenden uns dann einer möglichen Sequenzierung von vorgeschlagenen Modellen und ihrem komplementärem Einsatz im Unterrichtsgang zu, um abschließend übergreifende Aspekte von Modellen kategorienübergreifend zu diskutieren. Im Falle der Bioethik geht es um das Urteilsvermögen im moralischen Kontext. Gefördert werden sollen ethische Urteilskompetenz durch ethisches Reflektieren und moralische Urteilsfähigkeit durch die Dilemmata-Methode. Beide Verfahrenstypen übersteigen eine rein moralische Beurteilung mit Hilfe der Kategorien gut und böse. Zusätzlich wird beim *Ethischen Reflektieren* ein Begründungsanspruch erhoben. Ethische Urteilsfähigkeit ist gekennzeichnet durch kommunikative Auseinandersetzungen in Form von Argumentationen. In dieser Hinsicht leisten die – auch wechselseitig kombinierbaren – Modelle von Martens (2003), Dietrich (2003), Langlet (1997) und Dulitz & Kattmann (1990) Wesentliches für den Biologieunterricht. Bei den *Dilemmata-*

Methoden werden ausgehend von einem Dilemma Handlungsoptionen systematisch mit Werten und i.d.R. den beiden Argumentationstypen deontologisch und konsequentialistisch in Verbindung gebracht. Schülerinnen und Schüler sowie Lehramtsstudierende der Biologie gewinnen erste strukturierende Orientierungen für Argumentationen, erproben Perspektivwechsel und erfahren, dass Entscheidungen bei Normen- und Wertkonflikten auf verschiedene tragfähige Begründungen zurückgehen können. Die Modelle von Höhle (2001), Bayrhuber (1992), Schuster (2001) sowie Meisert & Kierdorf (2001) stellen geeignete ähnliche, aber alternative Ansätze mit unterschiedlichen Schwerpunktsetzungen dar. Je nach den unterrichtlichen Zielen und bezogen auf die jeweilige Lerngruppe können die spezifischen Schwerpunktsetzungen für den Unterricht fruchtbar gemacht werden. Die beiden Modelle zur *Handlungsorientierung/ Bildung für Nachhaltige Entwicklung* stellen sich den Herausforderungen der United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) (UNESCO 2003). Die dargestellten Ansätze von Bögeholz & Barkmann (2003) und Kyburz-Graber et al. (1996/97) sind empirisch begleitet erprobt worden. Beide Ansätze sind mit ihren Schwerpunktausrichtungen einander komplementär und kombinierbar. Der Ansatz Kyburz-Graber et al. (1996/97) fokussiert darauf, Bildung für Nachhaltige Entwicklung an konkreten, real existierenden Handlungssystemen zu betreiben, während der Ansatz Bögeholz & Barkmann (2003) auf ökologische Bewertung- und Urteilsfähigkeit für systematisches Entscheiden zielt, auch jenseits von konkreten real existierenden Handlungssystemen, z. B. für die Lösung von Gestaltungsaufgaben in der Landschaftsplanung. Ein Einsatz beider Modelle in Kombination verspricht Synergismen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung. Im Folgenden möchten wir zeigen, dass es lohnenswert ist, über eine Sequenzierung und einen komplementären Einsatz der Modelle nachzudenken, wenn auch bislang wenig diesbezügliche systematische Erfahrungen vorliegen. Denkbar wären mit Blick auf kumu-

latives Lernen beispielsweise folgende *Sequenzierungen* der Modelle

- (a) Meisert & Kierdorf (2001) gefolgt von Hößle (2001),
- (b) Schuster (2001) gefolgt von Langlet (1997) und
- (c) Dulitz & Kattmann (1990) gefolgt von Bögeholz & Barkmann (2003).

Am letztgenannten Beispiel soll die vorgeschlagene Sequenzierung kurz ausgeführt werden: Das Modell von Dulitz & Kattmann (1990) zum Ethischen Entscheidungsprozess stellt eine gute Vorbereitung für die Erarbeitung des Modells Ökologischer Bewertungs- und Urteilskompetenz von Bögeholz & Barkmann (2003) dar. Alle Schritte des Modells Dulitz & Kattmann (1990) sind grundsätzlich mit Gewinn auf das Modell Bögeholz & Barkmann (2003) transferierbar. Zugeschnitten ist das Modell von Bögeholz & Barkmann (2003) auf die Lösung von Gestaltungsaufgaben Nachhaltiger Entwicklung unter Einbindung der Rationalität ökonomischer Bewertungsmethoden. Ein Spezifikum, durch das sich die Methode von Bögeholz & Barkmann (2003) auszeichnet, ist die systematische Offenlegung aller normativ relevanten Schritte beim Bewerten, Urteilen und Entscheiden. Neben der dargestellten kumulativen Sequenzierung der Modelle ist auch ein *komplementärer Einsatz* verschiedener Modelle denkbar, beispielsweise könnten die Modelle Dietrich (2003), Hößle (2001), Bögeholz & Barkmann (2003) oder Langlet (1997), Schuster (2001) und Kyburz-Graber et al. (1996/97) komplementär eingesetzt werden. Bislang mangelt es jedoch noch an Erfahrungen über Barrieren und deren Überwindung für einen komplementären Einsatz. Besonders reizvoll könnte es sein, Schülerinnen und Schüler mit je einem Modell aus jeder der drei Kategorien *Ethisches Reflektieren*, *Dilemmata-Methoden* und *Handlungsorientierung/ Bildung für Nachhaltige Entwicklung* im Laufe der Oberstufe zu konfrontieren, damit die unterschiedlichen Ziele, Ablaufschemen und verschiedene Einsatzbereiche erfahrbar werden. Dem Schüler bzw. der Schülerin würde damit ein flexibles Repertoire angeboten, dass er bzw. sie je nach Bewertungs-, Urteils- und

Entscheidungskontext als Hilfestellung verwenden kann.

Im Rahmen der *kategorienübergreifenden* Diskussion von Modellaspekten möchten wir der Reihenfolge nach auf die

- Ansprüche und Anforderungen
- Unterscheidung von Fakten und Werten bzw. zwischen deskriptiven und präskriptiven (bzw. normativen) Aussagen,
- Perspektivübernahme und
- auf die strenge Strukturierung vieler Modelle eingehen.

Die *Unterscheidung* von *Fakten* und *Werten* bzw. zwischen *deskriptiven* und *präskriptiven* bzw. *normativen Aussagen* liegt einer Vielzahl von Modellen zu Grunde. Explizit handelt es sich um Kenntnisse, die für einen erfolgreichen Einsatz der Modelle von Martens (2003), Dietrich (2003), Bögeholz & Barkmann (2003) sowie Kyburz-Graber et al. (1996/97) gefordert werden. In der Regel ist nicht davon auszugehen, dass Schülerinnen und Schüler sicher zwischen deskriptiven und präskriptiven Aussagen unterscheiden können. Empfehlenswert ist es, derartige Lernvoraussetzungen vorbereitend für den Einsatz dieser Modelle mit den Schülerinnen und Schülern zu erarbeiten.

Meist sind die Modelle so strukturiert, dass nach einer Phase der Erarbeitung des deskriptiven Sachverhalts eine Phase der Erarbeitung des normativen Sachverhalts folgt (vgl. z. B. Verbindlichkeit des Ablaufschemas zu den Modellen Hößle (2001), Meisert & Kierdorf (2001), Langlet (1997)). Die Unterscheidung zwischen Fakten und Werten ist eine zentrale Herausforderung für kritisches Denken (vgl. Astleitner et al. 2002), von Richtlinien (vgl. z. B. Niedersächsisches Ministerium 1999) und für systematisches Bewerten, Urteilen und Entscheiden (Bögeholz 2001). Gesonderte Phasen, die sich explizit nur deskriptiven oder nur normativen Aspekten widmen, können den Schülerinnen und Schülern helfen, zwischen den beiden grundsätzlich unterschiedlichen relevanten Seiten der Bewertungsmedaille zu unterscheiden. Sie können Transparenz im Hinblick auf normativ relevante Schritte in Urteilsbildungs- und Entscheidungsprozessen er-

höhen und eine sachgemessene Verbindung beider Seiten der Medaille in Bewertungen unterstützen. Die meisten Modelle können erst erfolgreich angewendet werden, wenn eine sichere Unterscheidung von Fakten und Werten bzw. zwischen deskriptiven und präskriptiven Aussagen in der Auseinandersetzung mit dem Modell gelingt.

Ähnlich bedeutsam für den unterrichtlichen Erfolg vieler Modelle ist die Fähigkeit von Schülerinnen und Schülern zur *Perspektivübernahme*. Insbesondere – so zeigen Praxiserfahrungen – stellt eine Perspektivübernahme eines ethischen Argumentationstyps, wie z. B. des konsequenzialistischen eine Herausforderung dar (siehe Modelle von Hößle (2001), Bayrhuber (1997) und Meisert & Kierdorf (2001)), wenn starke Überzeugungen, beispielsweise religiöse, über das Primat der Würde des Menschen, vorliegen und umgekehrt. Deutlich einfacher gestalten sich erfahrungsgemäß Perspektivübernahmen bei vertrauten Interessensperspektiven, z. B. Produzenten und Konsumentenperspektive (z. B. Modelle Bögeholz & Barkmann (2003) und Kyburz-Graber et al. (1996/97)). Vertraute Interessensperspektiven werden – verglichen mit ethischen Argumentationstypen, zu denen starke Überzeugungen vorliegen können – weitaus weniger in direkte Verbindung mit dem eigenen Selbstbild gebracht. Für die hier geäußerten Praxiserfahrungen fehlt bislang ein empirischer Beleg.

Die vorgeschlagenen Modelle sind größtenteils sehr stark strukturiert bzw. geben starke *Strukturierungen* für ihre Anwendung vor. Evaluationen von Unterricht – hier illustriert am Langlet-Modell (1997) – zeigen, dass eben in einer strengen Rationalisierung ein unterrichtspraktisches Problem liegt: Schülerinnen und Schüler wehren sich gegenüber strengen Begründungsverfahren. Sie verharren lieber auf der unverbindlichen Diskussionsebene. Eine praktische Umsetzung verlangt daher nach einer starken Lenkung. Erst nach mehrmaligem Üben übernehmen Schülerinnen und Schüler das Modell. Erfahrungen in Lehrerbildung, Unterricht und Begleitforschung mit weiteren Modellen (z. B. Bayrhuber (1992), Bögeholz &

Barkmann (2003)) zeigen, dass Schülerinnen und Schüler wie auch Lehramtsstudierende Schwierigkeiten haben, sich auf eine strenge Systematisierung (ihres Denkens) einzulassen. Dies mag im Zusammenhang mit der Herausforderung faktischer und ethischer Komplexität stehen. Dass aber durch eine systematisierte Vorgehensweise die Bewältigung dieser Komplexität unterstützt wird, die Modelle also Hilfestellungen für eine ethische Urteilsbildung und systematisches Entscheiden angesichts vorhandener Komplexität liefern, sollte für Lernende erfahrbar werden. In der Regel zeigen Erfahrungen mit dem Einsatz stark strukturierter Modelle, dass – trotz anfänglicher Widerstände – der Nutzen eines systematischen Einsatzes der Modelle zu tieferen (ethischen) Erkenntnissen führen kann. Defizite an empirischer Forschung bestehen jedoch

- a) in einer systematischen Analyse der Barrieren für die Implementation der einzelnen Modelle und der Überwindung dieser Barrieren sowie darin,
- b) inwiefern Ablaufschemen einzelner Modelle oder Aspekte wie Unterscheidung von Fakten und Werten und Ziele wie Perspektivübernahme tatsächlich auf neue bioethische Fragestellungen oder Gestaltungsfragen Nachhaltiger Entwicklung transferiert werden können und wie der Transfer erleichtert werden könnte.

Antworten auf derartige Fragen, würde ein *evidence based teaching* in Bezug auf Bewerten-Urteilen-Entscheiden im biologischen Kontext erlauben.

6 Literatur

- Ahlf-Christiani, Ch. et al. (2003). Förderung der Urteilskompetenz im Fachunterricht der Sekundarstufe I und II. Werkstattmaterialien BLK-Programm „21“, Nr. 9, Partizipatives Lernen – Nachhaltigkeitsindikatoren entwickeln. [verfügbar über: <http://www.blk21.de/FILE/BLK/urteilskompetenz.pdf>].
- Astleitner, H., Brünken, R. & Zander, S. (2002). Können Schüler und Lehrer kritisch denken? Lösungserfolg und -strategien bei typischen Aufgaben. Salzburger Beiträge, Herbst 2002, 51-61.
- Barkmann, J. & Bögeholz, S. (2003). Kompetent gestalten, wenn es komplexer wird: Eine kurze Einführung zur ökologischen Bewertungs- und Urteilskompetenz. Zeitschrift „21“, 3/2003, 49-52.
- Bayrhuber, H. (1992). Ethische Analyse der Gentherapie von Keimbahnzellen im Unterricht. Friedrich-Jahresheft X, 128-131.
- Bayrhuber, H., Harms, U. & Kroß, A. (Hg.) (2001). Handbuch der praktischen Mikrobiologie und Biotechnik. Band 4 Unterrichtsmaterialien zu Gentechnik und Ethik. Hannover: Schroedel.
- Bögeholz, S. (2001). Explizite Bewertung: Ein Ansatz zur Förderung ökologischer Urteilskompetenz im Unterricht. In: H. Bayrhuber, et al. (Hrsg.), Biowissenschaften in Schule und Öffentlichkeit. Kiel: IPN, 66-69.
- Bögeholz, S. & Barkmann, J. (2003). Ökologische Bewertungskompetenz für reale Entscheidungssituationen: Gestalten bei faktischer und ethischer Komplexität. DGU-Nachrichten, Jahresheft 2003, 27/28, 44-53.
- Brehmer, K. et al. (1994). Grundfragen philosophischer Ethik. In: Ethische Fragen im Biologieunterricht. Grundprobleme und Fallbeispiele. Hrsg. vom Niedersächsischen Landesinstitut für Lehrerfortbildung, Lehrerweiterbildung und Unterrichtsforschung (NLI-Bericht 57), Hildesheim: NLI, 15 – 37.
- Dietrich, J. (2003). Ethische Urteilsbildung – Elemente und Arbeitsfragen für den Unterricht. Zeitschrift für Didaktik der Philosophie und Ethik 3/2003, 269-278.
- Dietrich, J. (2004). Grundzüge ethischer Urteilsbildung. Ein Beitrag zur Bestimmung ethisch-philosophischer Basiskompetenzen und zur Methodenfrage der Ethik. In: J. Rohbeck (Hg.), Ethisch-philosophische Basiskompetenz. Dresden: Thelem, 65-96.
- Dulitz, B. & Kattmann, U. (1990). Bioethik. Fallstudien für den Unterricht. Stuttgart: Metzler.
- Eser, U. & Pothast, Th. (1999). Naturschutzethik. Eine Einführung für die Praxis, Baden-Baden: Nomos.
- Gebhard, U., Martens, E. & Mielke, R. (2004). Ist Tugend lehrbar? – Zum Zusammenspiel von Intuition und Reflexion beim moralischen Urteilen. In: J. Rohbeck (Hg.), Ethisch-philosophische Basiskompetenz. Dresden: Thelem, 131-164.
- Große, F. & Bögeholz, S. (2003). Förderung der Bewertungskompetenz von Schülerinnen und Schülern der Sekundarstufe II am Beispiel der Streuobstwiese. In: Vogt, H. et al. (Hrsg.). Erkenntnisweg Biologiedidaktik. Beiträge auf der 5. Frühjahrsschule der Sektion Biologiedidaktik im VdBiol in Salzburg - 2003, Hannover: CAMPUS DRUCK, 103-119.
- Höffe, O. (1997). Lexikon der Ethik. München: Beck.
- Höfle, C. (2001a). Moralische Urteilsfähigkeit. Eine Interventionsstudie zur moralischen Urteilsfähigkeit von Schülern zum Thema Gentechnik. Dissertation. Innsbruck: Studienverlag.
- Höfle, C. (2001b). Untersuchung zur Förderung der moralischen Urteilsfähigkeit von Schülern zum Thema Gentechnik im Biologieunterricht. MNU 54/5, 306-313.
- Höfle, C. (2001/2). Ethische Dimensionen der Gentechnik im Biologieunterricht. Praxis der Naturwissenschaften-Biologie in der Schule. Serie. Teile 1-5. Hefte 5-7, 50. Jg. und Hefte 1 und 2, 51. Jg.
- Kant, I. (1783). Beantwortung der Frage: Was ist Aufklärung? Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1983, Bd. 9, 51-61.
- Kant, I. (1798). Über ein vermeintliches Recht aus Menschenliebe zu lügen. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft 1983, Bd. 7, 635-643.
- Kattmann, U. (1999). Wer hat Angst vorm Klonen? Informationen zur Gentechnik. Friedrich Jahresheft XVII, 86 – 89.

- Kattmann, U. & Schüppel, G. (1999). Die Gene lügen nicht? Perspektiven der Gendiagnostik. *Unterricht Biologie* 250, 45-51.
- Kohlberg, L. (1974). Zur kognitiven Entwicklung des Kindes. Frankfurt: Suhrkamp.
- Kohlberg, L. (1995). Die Psychologie der Moralentwicklung. Frankfurt: Suhrkamp.
- Kruse, H. (1998). Auf dem ethischen Auge blind? Ergebnisse einer Lehrerbefragung zum Thema „Ethik im Biologieunterricht“. In: H. Bayrhuber et al. (Hrsg.), *Biologie und Bildung*. Kiel: IPN, 158 – 164.
- Kyburz-Graber, R. et al. (1996). Lernen in der Umwelt: sozio-ökologische Umweltbildung. In: M. Roux & S. Bürgin (Hg.), *Förderung umweltbezogener Lernprozesse in Schulen, Unternehmen und Branchen*. Basel: Birkhäuser. S. 15-41.
- Kyburz-Graber, R. et al. (1997). *Sozio-ökologische Umweltbildung*. Hamburg: Krämer.
- Langlet, J. (1992). Wider den naturalistischen Fehlschluss – sprachliche und logische Argumente. In: H. Entrich & L. Staeck (Hrsg.), *Sprache und Verstehen im Biologieunterricht*. Alsbach: Leuchtturm, 290-297.
- Langlet, J. (1999). „Ich esse keine Gene!“ – Die Kunst der Beurteilung lernen. *Friedrich Jahresheft XVII*, 96-99.
- Langlet, J. (2004). Beurteilen – Bewerten – Entscheiden im biologischen Kontext – Modelle in der Biologiedidaktik. Ein Reader (unveröff.).
- Lind, G. (2003). Moral ist lehrbar. *Handbuch zur Theorie und Praxis moralischer Erziehung und demokratischer Bildung*. München: Oldenbourg.
- Martens, E. (2003). *Methodik des Ethik- und Philosophieunterrichts. Philosophieren als elementare Kulturtechnik*. Hannover: Siebert.
- Meisert, A. & Kierdorf, H. (2001). Bioethische Themen im Biologieunterricht. *Fachdidaktische Umsetzung am Beispiel der operativen Trennung Siamesischer Zwillinge*. MNU 54/6, 359-363.
- Niedersächsisches Ministerium (Hrsg.) (1999). *Rahmenrichtlinien für das Gymnasium – gymnasiale Oberstufe, die Gesamtschule – gymnasiale Oberstufe, das Fachgymnasium, das Abendgymnasium, das Kolleg – Biologie*. Hannover: Schroedel.
- Oser, F. (2001). Acht Strategien der Wert- und Moralerziehung. In: W. Edelstein, F. Oser & P. Schuster (Hrsg.), *Moralische Erziehung in der Schule. Entwicklungspsychologie und pädagogische Praxis*. Weinheim: Beltz, 177-212.
- Oser, F. & Althof, W. (1994). *Moralische Selbstbestimmung. Modelle der Entwicklung und Erziehung im Wertebereich*. Ein Lehrbuch. Stuttgart: Klett-Cotta.
- Pieper, A. (1994). *Einführung in die Ethik*. 3. Aufl. Tübingen: A. Francke.
- Rawls, J. (1975). *Eine Theorie der Gerechtigkeit*. Frankfurt am Main: Suhrkamp (A Theory of Justice, 1971)
- Runtenberg, Chr. (2001). *Didaktische Ansätze einer Ethik der Gentechnik: Produktionsorientierte Verfahren im Unterricht*. Freiburg: Alber.
- Schuster, P. (2001). Von der Theorie zur Praxis – Wege zur unterrichtspraktischen Umsetzung des Ansatzes von Kohlberg. In: W. Edelstein, F. Oser & P. Schuster (Hrsg.), *Moralische Erziehung in der Schule. Entwicklungspsychologie und pädagogische Praxis*. Weinheim: Beltz, 177-212.
- Steinvorth, U. (1990). *Klassische und moderne Ethik. Grundlinien einer materialen Moraltheorie*. Reinbek: rororo.
- Toulmin, St. (1958). *The uses of argument*. Cambridge: Cambridge University Press. (dt.: *Der Gebrauch von Argumenten*. Weinheim: Beltz Athenäum 1995).
- UNESCO - United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2003). *United Nations Decade of Education for Sustainable Development (2005-2014) Framework for the International Implementation Scheme*. [see <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001311/131163e.pdf>] Paris, (20.09.2004).

Dr. Susanne Bögeholz ist Professorin für Didaktik der Biologie an der Universität Göttingen.

Dr. Corinna Hößle ist Professorin für Didaktik der Biologie an der Universität Oldenburg.

Jürgen Langlet ist Lehrer an der Herderschule Lüneburg und Fachleiter für Biologie am Studienseminar Lüneburg.

Elke Sander ist wissenschaftliche Mitarbeiterin des Instituts für Didaktik der Biologie an der Universität Oldenburg.

Dr. Kirsten Schlüter ist Professorin für Biologie und ihre Didaktik an der Universität Siegen.

Anhang

Modelle in der Biologiedidaktik

Ethisches Reflektieren				
Modell	Ethische Reflexionskompetenz Martens (2003)	Ethische Urteilsbildung Dietrich (2003)	Moralisch-Ethische Analyse Langlet (1999)	Ethischer Entscheidungsprozess Dulitz & Kattmann (1990)
Inhalt/ Ablauf- schema	Sokratisches Philosophieren <ol style="list-style-type: none"> 1. Situations- und Phänomenanalyse (phänomenologisch) 2. Wertanalyse (hermeneutisch) 3. Geltungsanalyse (analytisch) 4. Konfliktanalyse (dialektisch) 5. Urteile riskieren (spekulativ) 	Praktischer Syllogismus als Grundlage <ul style="list-style-type: none"> • Präskriptive Prämisse • Deskriptive Prämisse • Fallbezogener präskriptiver Schluss <ol style="list-style-type: none"> 1. Wahrnehmung und Erschließung der Situation 2. Empirische und hermeneutische Prüfung der Situationsbeschreibung 3. Generierung von einschlägigen konfigrierenden Normen 4. Abwägung und Begründung der Normen 5. Schlussfolgerung 	Begründungsmodell <ol style="list-style-type: none"> 1. Benennung der Problemsituation; Klärung der Sache 2. Auflistung der moralischen Aussagen zum Problemfall 3. Begründung der moralischen Aussagen durch Normen 4. Rechtfertigung der Normen durch metaethische Prinzipien 5. Entscheidung und Stellungnahme für eine der alternativen moralisch-ethischen Begründungswege 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wahrnehmung der Entscheidungssituation 2. Auflisten der Handlungsmöglichkeiten 3. Auflisten der Werte 4. Auflisten der Ziele und Motive 5. Analyse der Ziele, Wertentscheidungen und Handlungsmöglichkeiten 6. Aufstellen einer Rangordnung der Werte 7. Auswahl einer Handlungsmöglichkeit
Verbindlichkeit des Ablaufschemas	Keine zwingende, lineare Stufenfolge, denn die einzelnen Methoden gehen bei Denkprozessen ineinander über.	Wahrscheinlich verbindliche Schrittfolge, da universelle Gültigkeit postuliert wird; es fehlt aber eine Äußerung der Autorin.	Die Methode impliziert logische Verbindlichkeit, weil jeder folgende Schritt sich auf den vorhergehenden bezieht.	Verbindliches systematisches Durchschreiten der einzelnen Reflexionsebenen.
notwendige Kenntnisse für die Anwendung	Unterscheidung zwischen deskriptiven und normativen Aussagen und Werten; bei Evaluation: Dispositionen und Indikatoren	Praktischer Syllogismus, Unterscheidung zwischen deskriptiven und präskriptiven (normativen) Aussagen	Normbegriff, metaethische Prinzipien	Unterscheidung zwischen Werten, Motiven, Zielen.

<p>Anspruch, Ziele</p>	<p>Ethisch-philosophische Reflexion als notwendige Voraussetzung einer moralischen Urteilsbildung im Sinne Kohlbergs.</p>	<p>Es sollen die (sowohl präskriptive als auch deskriptive) moralischen Aussagen analytisch „entlarvt“ werden, weil das Wahrnehmen eines Sachverhalts bereits moralisch geladen sein kann.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Systematisierung von Meinungen durch Begründung • Offenlegung und Entlarvung der Enthymeme • Schrittweise Ableitung der Normen- und Wert-Ebene • Methode auch für Lehrkräfte anwendbar, die keine Kenntnisse in Philosophie, Ethik besitzen 	<p>Ethische Reflexion soll Bevormundung verhindern, indem Schüler und Schülerinnen befähigt werden:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ethische Probleme zu erkennen, • auf diese zu reagieren, • ethisch vertretbare Lösungen zu finden.
<p>Besonderer Fokus</p>	<p>Konkrete alltägliche Sprach- und Handlungszusammenhänge</p> <ul style="list-style-type: none"> • Verstehen, Fragen ~ Hermeneutik • Beschreiben ~ Phänomenologie • Nachfragen, Klären, Erläutern ~ Analytik • Streiten, Widersprechen ~ Dialektik <p>werden entsprechend dem sokratischen Vorgehen methodologisch systematisiert.</p>	<p>Hilfreiche Arbeitsfragen sind konstitutiv.</p>	<p>Argumentativ konsistentes Begründen als konkrete Kompetenz.</p>	<p>Beachtung verschiedener Reflexionsebenen (Ordnungs-, Gesinnungs-, Verantwortungsethik). Der Prozess wird durch hilfreiche Fragen befördert.</p>
<p>Schulischer Einsatzbereich</p>	<p>Alltags- und schülernah, primär für Genethik.</p>	<p>In allen Jahrgängen und Schulformen bei allen ethisch relevanten Themen.</p>	<p>In allen Jahrgängen und Schulformen bei allen ethisch relevanten Themen.</p>	<p>Für konkrete bioethische Probleme jeden Themas.</p>
<p>Unterrichtlicher Evaluationsmethode</p>	<p>Als Unterrichtsmethode konzipiert; Evaluation in einem Forschungsprojekt mit abgeleiteten Dispositionen und Indikatoren für die Erfassung von ethischer Reflexionskompetenz.</p>	<p>Unterrichtsmethode; allerdings sollten die geforderten analytischen Kompetenzen evaluierbar sein.</p>	<p>Reine Unterrichtsmethode, in einer Evaluation ist das Begründen entscheidend.</p>	<p>Als reine Unterrichtsmethode konzipiert.</p>

Dilemmata-Methoden		Ethische Analyse Bayrhuber (1992)	Dilemma-Diskussion Schuster (2001)	Analyse von Handlungsalternativen Meisert & Kierdorf (2001)
Modell	Moralische Urteilsbildung Höfle (2001)			
Inhalt/ Ablauf- schema	<ol style="list-style-type: none"> 1. Definieren des Dilemmas 2. Nennen der Handlungsoptionen 3. Aufzählen berührter ethischer Werte 4. Unterscheiden zwischen deontologischen und utilitaristischen Argumenten 5. Begründete Urteilsfällung und Diskussion 6. Aufzählen von Konsequenzen 7. Erneute Reflexion des Urteils 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Formulierung der Entscheidungssituation 2. Aufzählen durch die Handlung berührter Werte 3. In welcher Weise berührt die Handlung einen bestimmten Wert? 4. Konsequenzen für die Bewertung einer Handlung 5. Reflexion gesellschaftlicher, politischer, persönlicher Konsequenzen 6. Diskussion und Kritik <p>Empfehlung: Schritte 3-6 durchlaufen lassen nach Argumentationsweisen</p> <ul style="list-style-type: none"> • personalistischer Ethik • naturalistischer Ethik 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hinführung 2. Darbietung des Dilemmas 3. Erste Standortbestimmung 4. Diskussion in Kleingruppen/ Klasse 5. Zweite Standortbestimmung 6. Bewusstmachung der Veränderung 7. Zusammenfassung der Diskussion 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Beschreibung des Sachverhaltes 2. Angabe zweier Handlungsoptionen 3. Sammlung von Argumenten für beide Handlungsoptionen 4. Vergleichende Betrachtung der beiden Standpunkte 5. Analyse der zu Grunde liegenden Werte 6. Bezug zur deontologischen und teleologisch-konsequenzialistischen Sichtweise
Verbindlichkeit des Ablaufschemas	Keine zwingende Verbindlichkeit, aber empfehlenswert, da Strukturierung vom deskriptiven zum normativen Sachverhalt erfolgt.	Methode impliziert logische Verbindlichkeit, weil jeder folgende Schritt sich auf den vorhergehenden bezieht.	Verbindliches Ablaufschema, da es sich um die Entscheidung, die im Verlauf der Diskussion an zwei Stellen vorgesehen ist, strukturiert.	Verbindlichkeit durch strukturierte Abfolge vom deskriptiven zum normativen Sachverhalt gefordert.
notwendige Kenntnisse für die Anwendung	Deontologischer und konsequenzialistischer Argumentationstypus.	Deontologischer und konsequenzialistischer Argumentationstypus.	Moraltheorie Kohlbergs sowie stufentypische Aussagen und Begründungen.	Deontologischer und konsequenzialistischer Argumentationstypus.

Anspruch, Ziele	Förderung moralischer Urteilsfähigkeit und Fähigkeit zum Perspektivwechsel; Methode auch für Lehrkräfte mit geringen Kenntnissen in Philosophie einsetzbar.	Förderung moralischer Urteilsfähigkeit; Strukturierung bioethischer Diskussionen; Systematisierung von Argumenten; Begründung ethischer Argumentationen hinsichtlich ihrer Stichhaltigkeit; Vermeidung naturalistischer Fehlschlüsse; Vermeidung von Indoktrination.	Förderung moralischer Urteilsfähigkeit; Förderung der Stufenentwicklung und Konsolidierung der jeweils erreichten Urteilskompetenz; Moralische Sensibilisierung; Förderung der Fähigkeit zum Perspektivenwechsel und der Diskursfähigkeit.	Förderung bioethischer Urteilsfähigkeit; Erarbeitung argumentativer Transparenz.
Besonderer Fokus	Gründet sich auf Unterscheidung zwischen deontologischer und utilitaristischer Ethik.	Gründet sich auf Unterscheidung zwischen personalistischer und naturalistischer Ethik	Gründet auf Kohlbergs Stufenschema; inhaltliche Gestaltung der Dilemmata sollte zielgruppenadäquat sein und Stufenzugehörigkeit der Schülerinnen und Schüler berücksichtigen.	Gründet sich auf Unterscheidung zwischen deontologischer und konsequenzialistischer Ethik; Strukturierungsansatz für bioethische Sachverhalte.
Schulischer Einsatzbereich	Ab Sek. I, vorwiegend bioethische Dilemmata, aber auch zur Lösung anderer Konflikte und zur Gewaltprävention einsetzbar.	Ab Sek. I zur Analyse bioethischer, insbesondere genethischer Dilemmata geeignet.	Prinzipiell alle Schulstufen.	Für bioethische Dilemmata geeignet, die nicht mehr als zwei Handlungsoptionen aufweisen.
Unterrichts-/Evaluationsmethode	Unterrichts- und Evaluationsmethode.	Als Unterrichtsmethode eingesetzt.	Als Unterrichtsmethode eingesetzt.	Als Unterrichtsmethode eingesetzt.

Handlungsorientierung/ Bildung für Nachhaltige Entwicklung	
Modell	Ökologische Bewertungs- und Urteilskompetenz Bögeholz & Barkmann (2003)
Inhalt/ Ablaufschema	<p>Primärmodell:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Konfrontation mit einer potentiellen Gestaltungsaufgabe Nachhaltiger Entwicklung 2. Erarbeitung relevanter Normen und Werte für die Gestaltungsaufgabe 3. Erarbeitung eines Sachmodells der betroffenen ökologischen, ökonomischen und sozialen Systeme 4. Klärung der individuellen Werte, Normen und abgeleiteter Gestaltungsziele 5. Diskurs über gemeinschaftlich getragene Gestaltungsziele 6. Analyse oder Erarbeitung möglicher Gestaltungsoptionen 7. Ableitung oder Auswahl von Bewertungs- und Entscheidungskriterien aus den Gestaltungszielen, ggf. Einsatz der Indikatormethode 8. Festlegung der Aggregationsvorschriften (Gewichtung und Verknüpfung der Kriterien) 9. Erstellung einer Datenmatrix (Kriterien * Optionen) anhand der voraussichtlichen Folgen der Implementation der Gestaltungsoptionen 10. Ermittlung der Rangfolge der Optionen gemäß der Datenmatrix 11. Kritische Diskussion des Bewertungsergebnisses vor dem Hintergrund der Punkte 2–8, ggf. Einstieg in ein iteratives Verfahren <p>Primärmodell bildet Rahmen (Bausteine 1–11) für systematisches Bewerten, Urteilen und Entscheiden. Der Einsatz von (ausgewählten) Bausteinen wird eingebettet und begleitet durch die Vermittlung (a) normativer Kompetenzen, (b) Bewertungsstrukturwissen sowie (c) eines Kommunikationsrepertoires für die Suche nach Konsens oder fairem Kompromiss.</p>
Verbindlichkeit des Ablaufschemas	Keine verbindliche Abfolge der Schritte 1–11, sondern bedingt flexible, je nach didaktischen Gesichtspunkten (Ziele, Lernvoraussetzungen, Stellung der Bewertungssequenzen im Unterrichtsverlauf) vorzunehmende Auswahl und Sequenzierung.
	<p>Sozio-ökologische Umweltbildung Kyburz-Graber et al. (1996/97)</p> <p>Beschreibung ...</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. der Personengruppen im Handlungssystem* (HS), 2. ihrer Rollen im HS, 3. ihrer Einstellungen, 4. ihrer Werte, 5. der sich daraus ergebende Probleme im HS, 6. der von den Personengruppen bevorzugten Problemlösungen, 7. Vereinbarung eines Vorgehens zur Konfliktbewältigung. <p>* Handlungssysteme (HS) sind gesellschaftliche Systeme. Sie sind konkret, räumlich abgegrenzt, alltagsnah und den Schülerinnen und Schülern zugänglich. Beispiele für Handlungssysteme können eine Schulmensa, eine Fluss-Badeanstalt, ein Einkaufszentrum sein.</p>
	Das Ablaufschema ist bedingt flexibel: Zuerst müssen die Personengruppen innerhalb eines Handlungssystems ermittelt werden, bevor deren Interessen, Werte und Problemlösungsstrategien erhoben werden.

<p>Notwendige Kenntnisse für die Anwendung</p>	<p>Werte- und Normenbegriff; Basiskonzepte über Nachhaltige Entwicklung, Basiskonzepte zur Unterscheidung von Fakt, Wert und Meinung, einfache Algebra (z. B. Multiplikation)</p>	<p>Projektartiges Arbeiten; Wertbegriff.</p>
<p>Anspruch/ Ziele</p>	<p>Förderung von Bewertungs- und Urteilskompetenz; Befähigung zum rationalen, systematischen Umgang mit Komplexität; Lösung von Gestaltungsaufgaben Nachhaltiger Entwicklung (für die es nicht nur eine Lösung gibt); Rahmen für eine (kreative-systematische) Gestaltung von Bildungsmaßnahmen zur Förderung von Bewertungs- und Urteilskompetenz</p>	<p>Förderung eines angemessenen Verständnisses von Umweltproblemen durch die Aufdeckung von Interessen-/ Zielkonflikten in einem Handlungssystem; Übernahme von Mitverantwortung für die Gestaltung der Gesellschaft und der natürlichen Umwelt unter Berücksichtigung des Leitbilds der Nachhaltigen Entwicklung.</p>
<p>Besonderer Fokus</p>	<p>Normative Kompetenzen, Bewertungsstrukturwissen, systematisches (rationales) Bewerten und Urteilen, Umgang mit faktischer und ethischer Komplexität, Orientierung am Konsens oder fairen Kompromiss.</p>	<p>Methodisches Vorgehen zur Aufdeckung von Interessen- / Zielkonflikten. Schwerpunkt ist dabei ein Perspektivwechsel in Bezug auf die Personengruppen und Argumentationsbereiche (Ökologie, Ökonomie und Soziales). Eine konkrete Vorgehensweise für die Auswahl von Lösungsalternativen wird nicht genannt (im Gegensatz zur expliziten Bewertung).</p>
<p>Schulischer Einsatzbereich</p>	<p>Mittel- und Oberstufe sowie Lehrerbildung</p>	<p>Das Modell ist für Klassen geeignet, die Erfahrung mit dem Projektunterricht/ projektartigem Unterricht haben. Es kann ab der Mittelstufe eingesetzt werden.</p>
<p>Unterrichts-/ Evaluationsmethode</p>	<p>Als Unterrichtsmethode wurde die „Explizite Bewertung“ entwickelt; Evaluationsbausteine bezüglich Integration von Wissen und Werten, Unterscheidung zwischen Fakten und Werten, Bewertungsstrukturwissen.</p>	<p>Als Unterrichtsmethode konzipiert.</p>