

Das Leben im 21. Jahrhundert gestalten lernen.



InfoBox

Kompetenzen

Von Dorothee Harenberg
und Gerhard de Haan

Kompetenzen für nachhaltige Entwicklung	2
Das Leben im 21. Jahrhundert gestalten lernen	3
Gestaltungskompetenz – ein komplexes Bildungsziel	5
I. Vorausschauendes Denken, Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich von Zukunftsszenarien und -entwürfen	5
II. Fähigkeit zu interdisziplinären Herangehensweisen bei Problemlösungen und Innovationen	6
III. Vernetzungs- und Planungskompetenz	7
IV. Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität	9
V. Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation	11
VI. Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können	12
VII. Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder	13
Exkurs: Bildung und Kompetenzen in der Wissensgesellschaft	15
Literatur	17

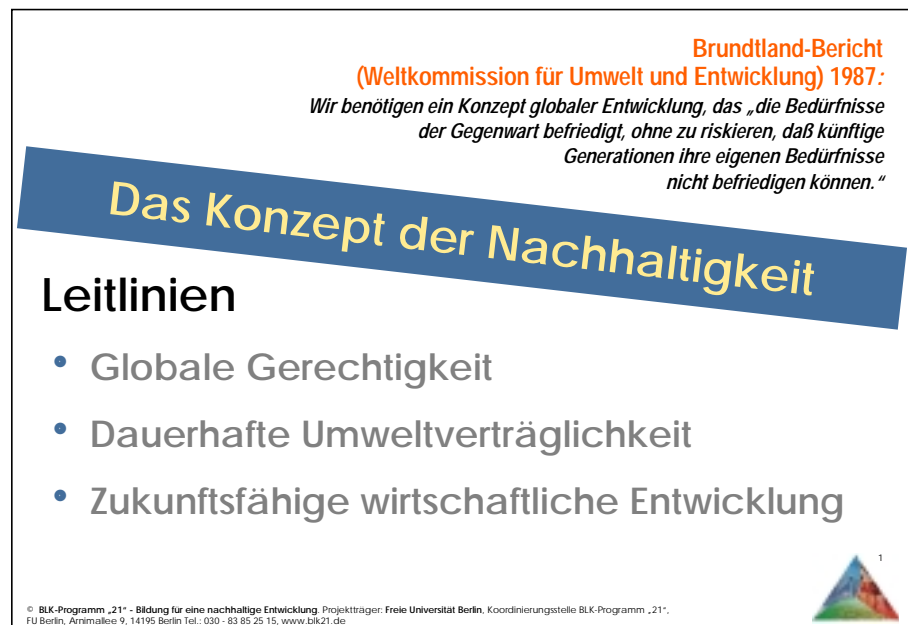


Abbildung 1

Kompetenzen für nachhaltige Entwicklung

Die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro 1992 hat die Idee der nachhaltigen Entwicklung politisch entscheidend forciert. Ihr Abschlussdokument, die Agenda 21, stellt einen entsprechenden Handlungskatalog der Unterzeichnerstaaten für das 21. Jahrhundert dar. Ausgangspunkt ist die Überlegung, dass die Tragfähigkeit der Ökosphäre wie auch die Ressourcenvorräte der Erde eine Ausdehnung der industriegesellschaftlichen Lebens- und Wirtschaftsweise auf alle Teile der Erde wie auch in die Zukunft hinein nicht erlauben. In der Agenda 21 geht es darum, globale Gerechtigkeit mit dauerhafter Umweltverträglichkeit und einer wirtschaftlichen Entwicklung, die auch späteren Generationen Handlungsspielräume gewährt, zu verknüpfen (Abbildung 1). Diese Programmatik wird mit dem englischen Begriff **Sustainable development** – deutsch: Nachhaltige Entwicklung – charakterisiert. Partizipation aller wichtigen gesellschaftlichen Gruppen ist ein zentrales Prinzip der Agenda 21.

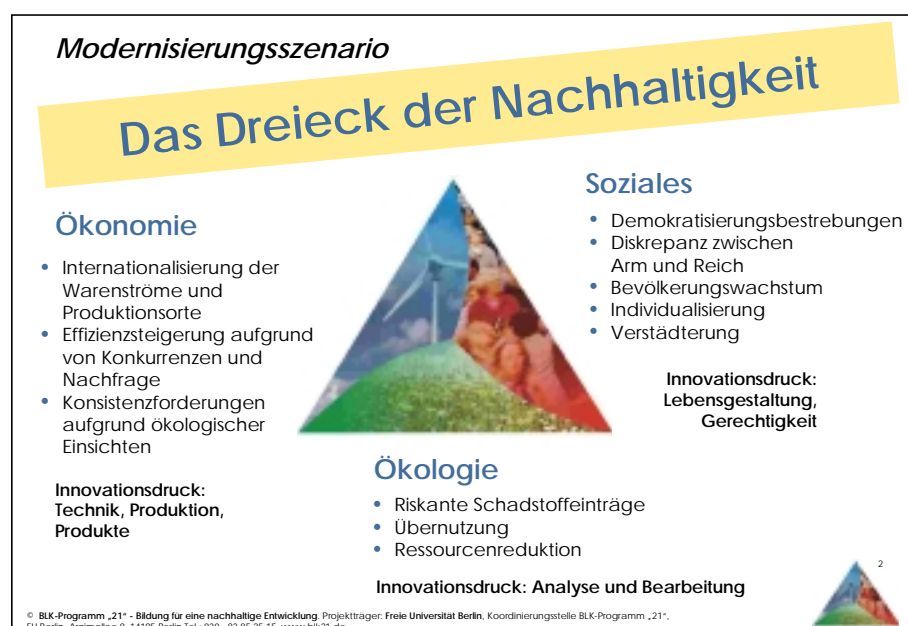


Abbildung 2

Nachhaltige Entwicklung verlangt, eine sich mit hoher Dynamik verändernde Welt in ökologischer, ökonomischer und sozialer Balance aktiv zu gestalten. Sie beschreibt damit ein umfassendes Modernisierungskonzept für das Leben und Wirtschaften im 21. Jahrhundert (Abbildung 2). Eine solche Entwicklung – das ist politisch weitgehend unumstritten – kann nicht als zentral gesteuerter Wandlungsprozess mit einer „top-down“-Strategie erfolgen, sondern verlangt „das Engagement und die echte Beteiligung aller gesellschaftlicher Gruppen“ und damit „neue Formen der Partizipation“. Den Bürgern werden dabei erhebliche Kompetenzen bei der Beteiligung und Selbstorganisation von Verständigungs- und Entscheidungsprozessen abverlangt (z. B. eigenständige Aneignung und Bewertung von Informationen, Kommunikations- und Kooperationsfähigkeit, vorausschauendes Planen in vernetzten Systemen). Die Agenda 21 verlangt deshalb in einem eigenen Bildungskapitel die „Neuausrichtung der Bildung auf eine nachhaltige Entwicklung“.

Neue Formen der Partizipation

*„Mit Gestaltungskompetenz wird das nach vorne weisende Vermögen bezeichnet, die Zukunft von Gemeinschaften, in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können.“
(de Haan/Harenberg 1999)*

Gestaltungskompetenz

- Vorausschauendes Denken, Kenntnisse im Bereich von Zukunftsszenarien und -entwürfen
- Fähigkeit zu interdisziplinären Herangehensweisen bei Problemlösungen und Innovationen
- Vernetzungs- und Planungskompetenz
- Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität
- Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation
- Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können
- Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder

© BLK-Programm „21“ - Bildung für eine nachhaltige Entwicklung, Projektträger: Freie Universität Berlin, Koordinierungsstelle BLK-Programm „21“, FU Berlin, Animallee 9, 14195 Berlin Tel.: 030-83 85 25 15, www.blk21.de




Abbildung 3

Das Leben im 21. Jahrhundert gestalten lernen

Als Ziel der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung haben wir den Erwerb von Gestaltungskompetenz vorgeschlagen (Abbildung 3). Sie bezeichnet das „Vermögen, die *Zukunft* von Sozietäten, in denen man lebt, in aktiver Teilhabe im Sinne nachhaltiger Entwicklung modifizieren und modellieren zu können“ (de Haan/Harenberg, 1999, S. 60). Der Terminus „Gestaltungskompetenz“ wurde in den Kontext der Bildung für nachhaltige Entwicklung neu eingeführt um zu signalisieren, dass unter „nachhaltiger Entwicklung“ die Notwendigkeit zu *Modernisierungsmaßnahmen* eine hohe Priorität besitzt.

Gestaltungskompetenz zu erwerben bedeutet, über Fähigkeiten, Fertigkeiten und Wissen zu verfügen, das *Veränderungen* im Bereich ökonomischen, ökologischen und sozialen Handelns möglich macht, ohne dass diese Veränderungen immer nur eine Reaktion auf vorher schon erzeugte Problemlagen sind. Denn eine „nachhaltige *Entwicklung*“ bedeutet nicht Stabilisieren oder Zurückschrauben des Status quo, sondern signalisiert einen komplexen gesellschaftlichen Gestaltungsauftrag, in dem sich globale und lokale Dimensionen der *Zukunftsgestaltung* verbinden“ (ebd.). Mit der Gestaltungskompetenz

Nicht reagieren, sondern gestalten

kommt die offene Zukunft, die Variation des Möglichen und aktives Modellieren in den Blick. Darin sind ästhetische Elemente ebenso aufgehoben wie die Frage nach den Formen, die das Wirtschaften, der Konsum und die Mobilität annehmen können und sollen, oder nach der Art und Weise, wie künftig Freizeit und Alltag verbracht werden, wie sich Kommunalpolitik oder auch die internationalen Beziehungen ausgestalten sollen.

Variation des Möglichen

Die Notwendigkeit, den Erwerb von Gestaltungskompetenz zu ermöglichen, lässt sich sowohl bildungstheoretisch als auch aus der nachhaltigen Entwicklung heraus begründen. Denn diese Kompetenz zielt nicht allein auf unbestimmbare zukünftige Lebenssituationen ab, sondern auf die Fähigkeit zum Modellieren dieser Zukunft durch das Individuum in Kooperation mit anderen. Es sollten mithin Themen gewählt, Methoden und Organisationsstrukturen favorisiert werden, die Gestaltungskompetenz in diesem Sinne in hohem Maße befördern helfen.

Gestaltungskompetenz umfasst vor diesem Hintergrund erstens vorausschauendes und -planendes Denken, das sich auf mögliche Formen von Zukunft richtet, die ebenso auf Simulationen, Prognosen, Delphi-Studien und Risikoabschätzungen basiert. Sie umfasst lebendiges, komplexes, interdisziplinäres Wissen, um zu Problemlösungen zu gelangen, die nicht nur auf eingefahrenen und bekannten Bahnen basieren. Genauer betrachtet ist damit die Kompetenz zum Modellieren von Zukunft in einem doppelten Sinn gemeint: auf der einen Seite verstanden als Fähigkeit des Selbstentwurfs und der Selbsttätigkeit im Kontext einer Gesellschaft, deren Trend zur Individualisierung ungebrochen ist; auf der anderen Seite verstanden als Fähigkeit, in Gemeinschaften partizipativ die Nahumwelt gestalten und an allgemeinen gesellschaftlichen Entscheidungsprozessen kompetent teilhaben zu können.

Vorausschauend Denken

Gestaltungskompetenz umfasst zweitens utopisches Denken, das gekoppelt ist mit Phantasie und Kreativität. Hier ist nicht das künftig Machbare gefragt, sondern das Gewünschte, zu dem sich vielleicht noch kein pragmatischer Zugang gewinnen lässt. Nicht allein das, was wahrscheinlich sein wird, sondern auch was gewünscht wird ausdrücken zu können, steht im Fokus dieser Seite der Gestaltungskompetenz.

Gestaltungskompetenz ist aber weit mehr als nur eine Fähigkeit zum vernetzten Denken und planerischen Handeln. Sie umfasst die Fähigkeit zur Solidarität mit den Armen, Schwachen, Unterdrückten, all jenen also, die unter freien Umständen von sich sagen, dass sie leiden. Allein schon dieses setzt die Kompetenz für transkulturelle Verständigung und Kooperation voraus.

Transkulturelle Verständigung

Gestaltungskompetenz verweist aber nicht allein auf Zukunftsentwürfe und den Umgang mit anderen, sondern auch das Individuum selbst: Sie umfasst auch die Fähigkeit zur Motivation und distanzierten Reflexion bezogen auf Individuum und Gemeinschaft.

Gestaltungskompetenz – ein komplexes Bildungsziel

Zusammenfassend lässt sich Gestaltungskompetenz für eine nachhaltige Entwicklung also durch ein ganzes Bündel sozialer, kognitiver und emotionaler Kompetenzen charakterisieren. Die Auftrennung in Teilkompetenzen ist ein analytischer Akt, um die Zielrichtung und den Stellenwert einzelner Elemente zu verdeutlichen. In der Realisierung der Kompetenzen wie auch bei ihrem Erwerb lässt sich eine solche Herauslösung einzelner Elemente kaum vollziehen. Zu den Teilkompetenzen gehören im Einzelnen:

I. Vorausschauendes Denken, Kenntnisse und Fähigkeiten im Bereich von Zukunftsszenarien und -entwürfen (Abbildung 4)

Mit dieser Kompetenz wird über die Gegenwart hinausgegriffen. Durch vorausschauendes Denken können mögliche Entwicklungen für die Zukunft entworfen sowie Chancen und Risiken von aktuellen und künftigen, auch unerwarteten Entwicklungen thematisiert werden. Damit ist mehr gemeint als die Fähigkeit zur Extrapolation, d. h. eine bekannte Gegenwart in die Zukunft hinein gedanklich verlängern zu können. Entscheidend ist es, die Zukunft als offen und gestaltbar zu

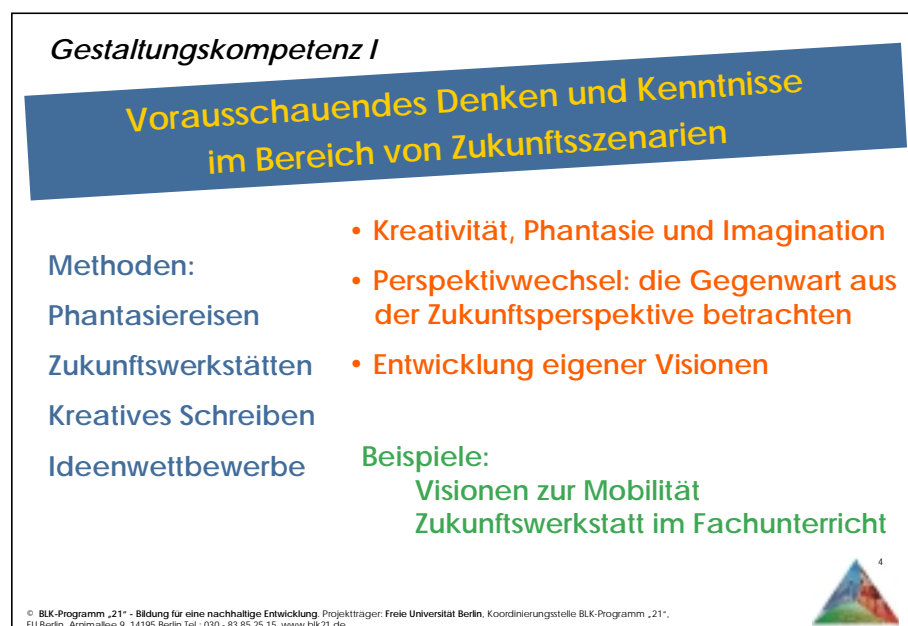


Abbildung 4

begreifen und aus dieser Haltung heraus verschiedene Handlungsoptionen aus gegenwärtigen Zuständen heraus entwickeln zu können. **Kreativität, Phantasie und Imaginationsvermögen** sind wichtige Elemente dieser Kompetenz. Um sie zu fördern ist die bloße Aneignung und Interpretation bestehender **Szenarien und Zukunftsmodelle** nicht ausreichend. Den Lernenden sollten Entwürfe und Anregungen angeboten werden, die es ihnen erlauben, selbst und mit anderen positive Szenarien technischer, sozialer, ökologischer und ökonomischer Veränderungen zu entwerfen. Der von Robert Jungk **vorgeschlagene Perspektivwechsel**, die **Gegenwart aus der Zukunftsperspektive zu betrachten**, kann helfen, sich von traditionellen Denkschablonen und -pfaden zu lösen und neue Handlungsmöglichkeiten zu erschließen (vgl. Burow/Neumann-Schönwetter, 1995).

Leitfragen:**I: Leitfragen**

Wird die Zukunft zum Unterrichtsthema? Werden Schülerinnen und Schüler dazu angeregt, eigene Zukunftsvisionen und -wünsche zu entwickeln und auszudrücken? Gibt es Vorschläge, Angebote und Anregungen zur Gestaltung von eigenen sozialen, technischen, ökologischen oder ökonomischen Szenarien? Oder sind vorgegebene Szenarien durch die Schüler modifizierbar? Werden die Zukunftsentwürfe in Beziehung zu aktuellem Handeln gesetzt?

Good practice:**I: Good practice**

1. Zukunftswerkstatt mit Schülern der 10. Klasse in den Fächern Biologie und Deutsch (Realschule in Berlin Treptow)
Literatur: Katja Schulz: Mut zum Träumen. Die Zukunftswerkstatt als Methode aktivierender Umweltbildung. Eine Handreichung des Modellversuchs SchUB beim BUND Berlin. Berlin o.J.
2. Trainshuttle 21 - Multimediaprojekt zum Thema „Zukünftige Mobilität“ aus dem Energie- und Verkehrszentrum eines Gymnasiums (Schillerschule in Hannover)
Literatur: Reinhard Wiedemann: Wie Schmetterlinge fliegen. In: Koordinierungsstelle des BLK-Programms „21“ (Hrsg.): 21 – Das Leben gestalten lernen. Themenheft: Mobilität und Stillstand. Berlin 2000. Seite 17 f.

Lernmethoden und Strukturen:**I: Methoden**

Phantasiereisen
Zukunftswerkstätten
Ideenwettbewerbe
Freies Schreiben/Kreatives Schreiben

II. Fähigkeit zu interdisziplinären Herangehensweisen bei Problemlösungen und Innovationen (Abbildung 5)

Problemfelder nicht nachhaltiger Entwicklung und Perspektiven zukunftsfähiger Veränderungen sind heute nicht mehr aus einer Fachwissenschaft oder einem singulären Denkmuster heraus zu bearbeiten. Sie lassen sich nur noch durch die Zusammenarbeit vieler Fachwissenschaften, unterschiedlicher kultureller Traditionen und ästhetischer wie kognitiver und anderer Herangehensweisen gewinnen. Für das **Erkennen und Verstehen von Systemzusammenhängen** und einem angemessenen **Umgang mit Komplexität** ist die Herausbildung entsprechender analytischer und synthetischer Fähigkeiten unverzichtbar. Sie werden gefördert durch die **problemorientierte Verknüpfung** mehrerer Fächer, Denkweisen und Zugangsmöglichkeiten (z. B. wissenschaftlich, ästhetisch).

Leitfragen:**II: Leitfragen**

Sind mehrere Fächer (oder Fachinhalte) am Unterrichtsvorhaben beteiligt? Erfolgt die Verknüpfung orientiert an einer übergeordneten Aufgabe oder einem zentralen Problem? Wird die Aufgabe oder das Problem unter verschiedenen fachlichen Perspektiven betrachtet (künstlerischen, sozialen, naturwissenschaftlichen, ökonomischen)? Werden Schülerinnen und Schüler dazu angeregt, verschiedene Herangehensweisen bei der Problemlösung zu erproben (praktisch, theoretisch, hermeneutisch, kausalanalytisch)? Werden die unterschiedli-

chen Lösungsansätze aufeinander bezogen, miteinander verglichen, ihre Stärken und Schwächen problembezogen diskutiert?

Good practice:

II: Good practice

3. Honig-Projekt eines zehnten Jahrgangs der Bettina von Arnim Schule.
Literatur: Romy Kornau: Süße Sünden auf frischen Croissants. Schüler untersuchen Transportbeziehungen. In: Koordinierungsstelle des BLK-Programms „21“ (Hrsg.): 21 – Das Leben gestalten lernen. Themenheft: Mobilität und Stillstand. Berlin 2000. S.10 ff.
4. Energieprojekt eines Oberstufenzentrums in Berlin.
Literatur: Fruchtbarer Energieunterricht. In: BUND Berlin (Hrsg.): Klima und Energie. AnSchUB 4/94, Berlin 1994, S. 3 ff.

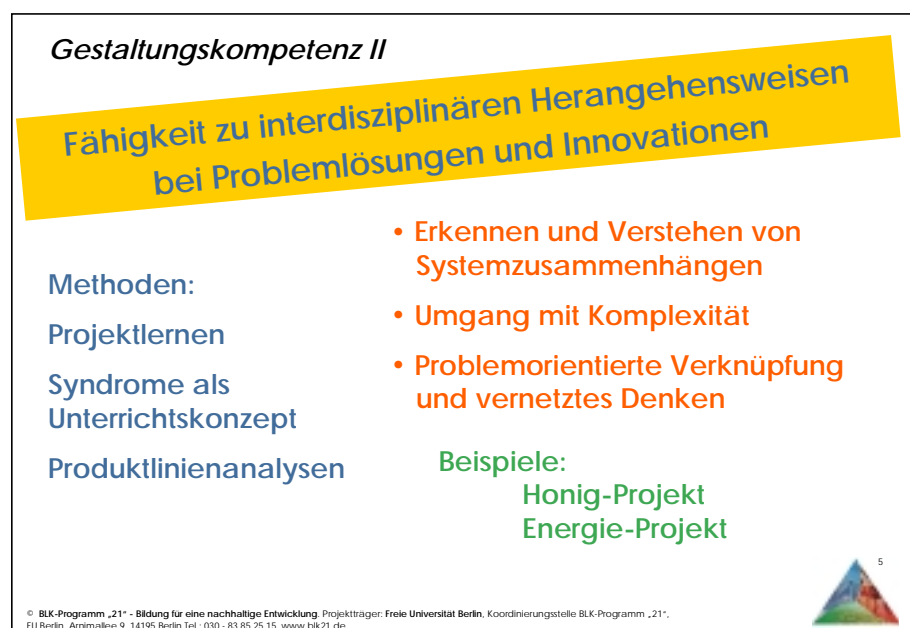


Abbildung 5

Lernmethoden und Strukturen:

II: Methoden

Fächerübergreifende Projekte
Produktlinienanalysen
Syndrome globalen Wandels als Unterrichtskonzept

III. Vernetzungs- und Planungskompetenz (Abbildung 6)

Auch diese Kompetenz ist für die Bearbeitung komplexer Sachverhalte und Problemlagen zentral und hängt mit der Fähigkeit zum interdisziplinären Denken eng zusammen. Betont letztere stärker die analytische und gegenwartsbezogene Komponente komplexen Denkens, hat die Vernetzungs- und Planungskompetenz einen zukunftsbezogenen Anteil, der auf das **Projektieren und Handeln der Akteure** bezogen ist. Zum einen ist dabei die Fähigkeit, entsprechende **Abläufe vorausdenken und selbständig organisiert planen zu können** notwendig. Zum anderen geht es darum, **Nebenfolgen und Überraschungseffekte** einzukalkulieren und ihr mögliches Eintreten bereits bei der Planung zu berücksichtigen. Spät- und Nebenfolgen von Handlungen waren immer Lernanlässe und führen in der Vergangenheit oft dazu, menschliches Verhalten zu modifizieren. So wurden beispielsweise

Abbildung 6



Schwefeldioxid-Emissionen verringert, nachdem Rauchgasschäden beobachtet wurden. Andere Stoffe wie halogenierte Kohlenwasserstoffe als Treibmittel wurden verboten, nachdem man ihre Wirkung auf die Ozonhülle kannte. Ähnliche Beispiele lassen sich im ökonomisch-sozialen Sektor, etwa in Gestalt der Sozialgesetzgebungen finden. Mit zunehmender lokaler Entgrenzung und Intensivierung menschlicher Aktivitäten im Zeitalter der Globalisierung wird ein solches „Lernen durch Schock“ (Botkin/Elmandjra/Malitz, 1979) jedoch immer riskanter. Es muss durch ein Planen und Handeln ersetzt werden, das künftige Entwicklungen und längerfristige Konsequenzen stärker berücksichtigt.

Die Einbeziehung der **schnellen Veränderbarkeit und Vorläufigkeit des planungsrelevanten Wissens** ist ein weiterer Faktor, der zur Vernetzungs- und Planungskompetenz beiträgt. Nur so können Planungen und Handlungen „fehlerfreundlich“, d. h. beim Auftreten neuer Erkenntnisse und bei veränderten Bedingungen korrigierbar und revidierbar, angelegt werden. Entsprechende Lernarrangements verdeutlichen die Wechselbezüge innerhalb einzelner Bereiche der Problemkonstellationen und der Lösungsansätze. Sie thematisieren Rückkopplungen, Spätfolgen, Zeitverzögerungen und offerieren ein entsprechendes Methodenrepertoire.

Leitfragen:

Planen und handeln die Schülerinnen und Schüler angemessen selbstständig im Rahmen von Vorhaben und Projekten? Sind sie dabei auch mit Aufgaben der Projektentwicklung und -organisation befasst? Werden Planungsalternativen entwickelt, die Reaktionsmöglichkeiten auf Nebenfolgen und Überraschungseffekte bieten? Machen die Unterrichtsgegenstände Wechselbeziehungen deutlich, die Rückkopplungen, Spätfolgen und andere Zeitverzögerungen verursachen? Werden Lernanlässe für flexibles, fehlerfreundliches Handeln geboten?

III: Leitfragen

Good practice:

- Schulhof- und Dorfgestaltung in der Grundschule Schafflund
Literatur: Töllner, C. /Ahl, J./Ehlers, R.: "Unser Schulhof wird genial" Schulhofumgestaltung am Schulzentrum Schafflund - Ein Beteiligungsprojekt. Berlin, Kiel 2000

III: Good practice

6. Radwege Projekt einer neunten Klasse der Bettina-von-Arnim-Gesamtschule in Berlin
Literatur: W.E. Fahle: Schüler untersuchen ihre Rad-Wege. Ein fächerübergreifendes Unterrichtsprojekt. In: Koordinierungsstelle des BLK-Programms "21" (Hrsg.): 21 - Das Leben gestalten lernen. Themenheft: Mobilität und Stillstand. Berlin 2000. Seite 26 ff.
7. Planspiel-Projekt mit Studenten im Grundstudium:
Nachnutzungskonzept für einen innerstädtischen Flughafen
Literatur: eigene Zusammenstellung

Lernmethoden und Strukturen:

III: Methoden

Planungszirkel
Planspiele
Plannig for real
Szenario-Technik

IV. Fähigkeit zur Gemeinschaftlichkeit und Solidarität (Abbildung 7)

Als Grundkonzept der Agenda 21 gilt *Sustainable Development*, eine *nachhaltige, zukunftsfähige Entwicklung* allenthalben als Ziel wirtschaftlichen, sozialen und ökologischen Handelns. Der fundamentale Parameter lautet: **Gerechtigkeit**. Allen Menschen sollen prinzipiell gleich viele Ressourcen zur Verfügung stehen, alle sollen gleiche Chancen für ein soziales und humanes Leben haben. Damit wird eine Gerechtigkeitsmaxime formuliert, die auf einem Konzept der Verteilungsgleichheit fußt. Das scheint unter allgemeinen Vorstellungen von der Gleichheit der Menschen konsequent und selbstverständlich, leidet aber unter erheblichen Legitimations- und Akzeptanzschwierigkeiten, bedenkt man, dass neben der **Verteilungsgerechtigkeit** auch Konzeptionen breite Anhängerschaft genießen, die sich auf **eine Leistungsgerechtigkeit** oder **Besitzstandsgerechtigkeit** konzentrieren (vgl. dazu im Detail: de Haan, 1998).

Wie dem auch sei: Eine gerechtere Welt im 21. Jahrhundert zu schaffen, das ist als globales Konzept unstrittig. Friedenserhalt und -stiftung und Wege zu globaler sozialer Gerechtigkeit gelten als wichtigste Bezugspunkte heutiger ethischer Erziehung (Martens/Nipkow,

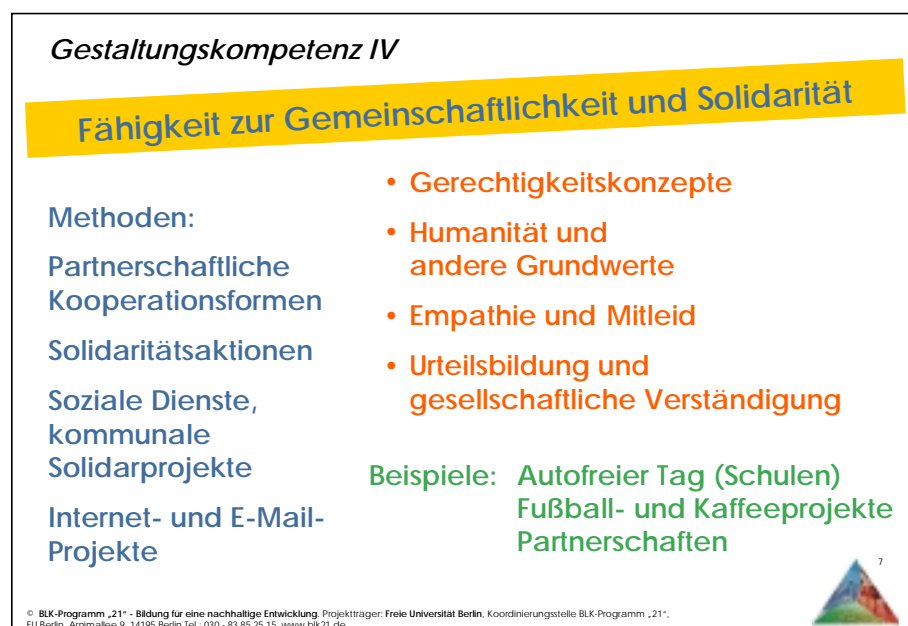


Abbildung 7

1995, S. 185). Dabei ist die **Fähigkeit, solidarisch empfinden und handeln zu können**, eine unverzichtbare Größe und es wird zum Anliegen von Unterricht und Erziehung, sowohl entsprechende emotionale Fähigkeiten zu fördern, wie **Empathie** und **Mitleiden** angesichts des Hungers und der Unterdrückung anderer Menschen als auch zur Herausbildung und Stabilisierung grundlegender **Werte wie Humanität oder Toleranz**. Angesichts von Wertpluralismus und -relativismus ist es dabei notwendig, normative Fragen, also etwa die nach zeitgemäßen Konzepten globaler Gerechtigkeit, als **Gegenstand gesellschaftlicher Verständigung** in den ethischen Lernprozess aufzunehmen (ebd., S. 186).

Leitfragen:

Werden im Unterricht Fragen der globalen Gerechtigkeit und ggf. unterschiedliche Gerechtigkeitskonzepte thematisiert? Bieten die Unterrichtsgegenstände Anlässe, Solidarität zu entwickeln, auszudrücken und in diesem Sinne zu handeln? Werden dabei auch emotionale Seiten (Empathie, Mitleid) angesprochen? Lassen die Unterrichtsangebote es zu, gesellschaftliche Werte und Normen zu verdeutlichen und zu diskutieren? Werden normative Fragen als Gegenstand gesellschaftlicher Verständigung und Willensbildung begreifbar?

IV: Leitfragen

Good practice:

8. Aktion der Hamburger Umweltschulen in Europa zum autofreien Tag.
Literatur: E. Flößner: Städte zeigen ihre Schokoladeseite. In: Koordinierungsstelle des BLK-Programms „21“ (Hrsg.): 21 – Das Leben gestalten lernen. Themenheft: Mobilität und Stillstand. Berlin 2000. S. 9 f.
9. Fußball- und Kaffee-Projekte der BUND Kinder- und Jugendgruppen
Literatur: Mit Kaffee die Wert fairändern. und: Mit Fußbällen die Welt fairändern. In: Monika Walensky: Umweltbildung unter dem Anspruch der nachhaltigen Entwicklung in Hamburg. Band 2: Praxisprojekte, Materialien, Hintergrundinformationen. S. 19-41
10. Schul-Partnerschaften
Literatur: Norbert Jahn: Besser kleine Schritte als keine Schritte. Schulpartnerschaften mit der Dritten Welt – eine Form interkulturellen Lernens? In: Stadt Osnabrück (Hrsg.): Osnabrück – Menschen erkunden ihre Stadt. Osnabrück o.J., S. 106-109

IV: Good practice

Lernmethoden und Strukturen:

Solidaritätsaktionen
Partnerschaftliche Kooperationsformen
Soziale Dienste, kommunale Solidarprojekte
Internet- und E-Mail-Projekte

IV: Methoden

V. Verständigungskompetenz und Fähigkeit zur Kooperation (Abb. 8)

Hier geht es zunächst um zentrale Elemente dessen, was man auch unter dem Begriff „**Teamfähigkeit**“ subsumiert. Grundlegend sind kommunikative Fähigkeiten, wie sich selbst verständlich zu machen und anderen zuhören zu können. Aber auch **Verständigungsprozesse zu moderieren und ergebnisorientiert zu steuern** oder **Konflikte demokratisch zu bewältigen** sind wichtige Bestandteile. Weniger naheliegend, aber in pluralen und globalen Gesellschaften zunehmend notwendiger, ist eine Fähigkeit, die sich auf **Differenzen und transkulturelle Verständigung** bezieht. Sie besteht darin, Unterschiede zwischen Individuen und Kulturen zu erkennen und zu akzeptieren, Verständigungs- und Kooperationsprozesse entsprechend anzulegen und Konfliktlösungen darauf auszurichten. Ziel ist, auch vor diesem Hintergrund zu einer **Konsensbildung** beitragen zu können. Das heißt konkret, im Unterricht an **unterschiedliche Wahrnehmungen, Sichtweisen und Einstellungen** der Schülerinnen und Schüler anzuknüpfen, diese Differenzen zu verdeutlichen und sie in Verständigungsprozessen tendenziell eher bestehen zu lassen anstatt auf Vereinheitlichung zu drängen.



Abbildung 8

Leitfragen:

Werden im Unterricht und im Schulleben Verständigungs- und Konfliktlösungsprozesse bei Schülerinnen und Schülern durch besondere Maßnahmen (beispielsweise durch Regeln und Rituale, Moderationstrainings, Konfliktlotsenmodelle) gefördert? Können Schülerinnen und Schüler unterschiedliche Wahrnehmungen, Einstellungen und Sichten angemessen einbringen und werden sie in der Erkennung und Thematisierung solcher Differenzen gefördert? Können in Kommunikations- und Verständigungsprozessen unterschiedliche Standpunkte beibehalten werden? Sind gemeinsame Planungen auf Vereinheitlichung hin angelegt oder bieten sie auch Möglichkeiten, Unterschiedliches zu tun? Wird Konsens als eine „Vereinbarung auf Zeit“, die Unterschiede bestehen lässt, aufgefasst und ausgehandelt? Werden im Unterricht kulturelle Differenzen thematisiert und erlebbar?

V: Leitfragen

Good practice:**V: Good practice**

11. E-Mail-Projekt zur Autonutzung in Salt Lake City und Hamburg
Literatur: Das transatlantische Klassenzimmer. In: Koordinierungsstelle des BLK-Programms „21“ (Hrsg.): 21 – Das Leben gestalten lernen. Themenheft: Mobilität und Stillstand. Berlin 2000. S. 20.
12. Beteiligung von Schülerinnen und Schülern an der Entwicklung von Schulprogrammen und an der Qualitätssicherung in Schweden.
Literatur: Mats Eckholm: Schüler machen Schulprogramm und was man von Schweden lernen kann. In: Pädagogik 11/1999; Themenheft Praxishilfen Schulprogramm. Weinheim 1999, S. 16-21.

Lernmethoden und Strukturen:**V: Methoden**

Delphi-Verfahren
Stärke-Schwäche-Profil in Teams
Moderations- und Mediationsverfahren

VI. Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können (Abbildung 9)

Gestaltungskompetenz verweist aber nicht allein auf Zukunftsentwürfe und den Umgang mit anderen: Sie umfasst auch die Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können, sich überhaupt mit dem Konzept der Nachhaltigkeit zu befassen, es lebendig werden zu lassen und daraus alltagstaugliche, befriedigende Lebensstile zu schöpfen. Die Schule wird dieser Anforderung weder durch die bloße Vermittlung von Wissen noch allein durch die Förderung entsprechender Einstellungen gerecht. Alle einschlägigen Untersuchungen weisen darauf hin, dass Wissen und Bewusstsein nur geringen Einfluss auf das Konsum- und Umweltverhalten haben. Wichtiger – so zeigt es die Empirie – sind hier **Motive**, die mit dem jeweiligen (sozial erworbenen) **Lebensstil**, dem **individuellen Wohlfühlen** oder den **Gewohnheiten** zu tun haben. Auf solche Motive einzugehen ist eine neue Herausforderung für die Schule. Sie erfordert eine kontinuierliche und längerfristige Orientierung an Qualitäten wie **individuelles Wohlfühlen, Erlebniswert und Attraktivität** der Angebote. Als besonders motivierend werden von Schülern Aktivitäten eingeschätzt, die ihnen Möglichkeiten bieten, andere zu unterstützen und sich selbst einbringen zu können. Neben den befriedigenden **sozialen Kontexten** und den **Mitbestimmungsmöglichkeiten** ist es wichtig, dass die Aktivitäten **zeitlich begrenzt** sind. Nur wenige Jugendliche sind bereit längerfristige Bindungen einzugehen

Leitfragen:**VI: Leitfragen**

Werden in Unterricht und Schulleben Anlässe (z.B. Wandertage, Klassenfahrten, Gestaltung der Stundenpläne und Pausen, Ernährung in der Schule) geboten, um nachhaltige Verhaltensweisen und Lebensstile erfahrbar und erlebbar zu machen? Werden dabei neben den ökologischen und ökonomischen Kriterien auch soziale Dimensionen berücksichtigt? Spielt das individuelle Wohlfühlen bei der Planung und Durchführung von schulischen Vorhaben eine Rolle? Werden Angebote gezielt nach Erlebniswert und Attraktivität für Schülerinnen und Schüler ausgewählt? Gibt es gezielte Maßnahmen, um das Klima und die Atmosphäre an der Schule zu fördern? Sind die Aktivitäten befristet oder so angelegt, dass der Zeitraum der Partizipation für die teilnehmenden Schülerinnen und Schüler begrenzt ist?

Gestaltungskompetenz VI

Fähigkeit, sich und andere motivieren zu können

- Lebensstile, Wohlbefinden, Gewohnheiten
- Erlebniswert, Spaß, Attraktivität
- Soziale Kontexte (andere unterstützen)
- Mitbestimmung (sich einbringen können)
- Zeitliche Begrenzung

Methoden:

Werbeaktionen

Ausstellungen

Ratgeber

Design

Beispiele: Lärmprojekte
Klassenfahrten
Edutainment

© BLK-Programm „21“ - Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Projektträger: Freie Universität Berlin, Koordinierungsstelle BLK-Programm „21“, FU Berlin, Arminiallee 9, 14195 Berlin Tel.: 030 - 83 85 25 15, www.blk21.de



Abbildung 9

Good practice:**VI: Good practice**

13. Fächerübergreifende Lärmprojekte mit Übungen zum Ruhe-finden
Literatur: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hrsg.)
Lärm und Gesundheit. Materialien für 5. - 10. Klassen. Köln 1997
14. Nachhaltige Schülerreisen und Klassenfahrten
Literatur: Institut für Dokumentation und Information, Sozialmedizin und öffentliches Gesundheitswesen (IDIS) (Hrsg.): „Sanftes Reisen“ lernen. Umwelt-Gesundheit-Konsum im Schullandheim - Dokumentation eines Projektes mit Bielefelder Schulen. Bielefeld 1994
15. Mit Edutainment zu sanfter Mobilität. Der Einsatz von mobiorom bei Projekttagen.
Literatur: Cosima Pilz: Die KIDS als Vorbilder bestärken. In: Koordinierungsstelle des BLK-Programms „21“ (Hrsg.): 21 – Das Leben gestalten lernen. Themenheft: Mobilität und Stillstand. Berlin 2000. S. 19 f.

Lernmethoden und Strukturen:**VI: Methoden**

Werbeaktionen
Ausstellungen
Verfassen von Ratgebern (Einkaufshilfen)
Beschäftigung mit Design

VII. Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder (Abbildung 10)

Viele der genannten Teilkompetenzen, etwa bezogen auf die Anerkennung von Differenz, die Frage nach Solidarität und Gerechtigkeit und die Motivation setzen erhebliche individuelle Fähigkeiten und **Selbsterkenntnis** voraus. **Eigene Interessen** und **Wünsche** zu **erkennen** und kritisch zu prüfen, sich selbst im eigenen **kulturellen Kontext** zu verorten oder gar eine **reflektierte Position** in der Debatte um glo-

bale Gerechtigkeit zu beziehen, erfordert die Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder. Es geht dabei zum einen darum, das **eigene Verhalten** als kulturell bedingt wahrzunehmen und zum anderen um eine Auseinandersetzung mit **gesellschaftlichen Leitbildern**. Dieser Anspruch war jedoch schon immer an die Idee von Bildung geknüpft: sich zu sich selbst und zur eigenen Kultur ins Verhältnis setzen zu können.

Leitfragen:

VII: Leitfragen

Erhalten die Schülerinnen und Schüler Möglichkeiten, eigene Bedürfnisse, Wünsche und Interessen zu entwickeln, zu erkennen und zu artikulieren? Werden diese Bedürfnisse reflektiert und in Beziehung zu den Anforderungen nachhaltiger Entwicklung gesetzt? Findet eine Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Leitbildern (z. B. „Automobilismus“) statt? Wird die kulturelle Bedingtheit des eigenen Verhaltens deutlich? Wird dabei versucht, der Stigmatisierung bestimmter Verhaltensweisen entgegenzuwirken?

Good practice:

VII: Good practice

16. Projekt zu Zeit und Entschleunigung der BUND-Jugend Hamburg.
Literatur: Monika Walensky: Umweltbildung unter dem Anspruch der nachhaltigen Entwicklung in Hamburg. Band 2: Praxisprojekte, Materialien, Hintergrundinformationen. S. 53-61
17. Überprüfung von Mobilitätsargumenten „Pro-Auto“.
Literatur: Renate und Gunter Bleyer: Mobilität auf dem Prüfstand: Ein Vergleich der Verkehrsmittel. In: Koordinierungsstelle des BLK-Programms „21“ (Hrsg.): 21 – Das Leben gestalten lernen. Themenheft: Mobilität und Stillstand. Berlin 2000. S. 21 ff.

Lernmethoden und Strukturen:

VII: Methoden

Selbsterfahrungs- und Wahrnehmungsspiele
Analyse von Werbung
Philosophieren von Kindern und Jugendlichen
Lernform Szenisches Spiel

Gestaltungskompetenz VII

Kompetenz zur distanzierten Reflexion über individuelle wie kulturelle Leitbilder

Methoden:

- Selbsterfahrungs- und Wahrnehmungsspiele
- Philosophieren mit Kindern und Jugendlichen
- Analyse von Werbung
- Lernform szenisches Spiel

- Selbstwahrnehmung
- Erkennen und Reflektieren eigener Wünsche und Interessen
- Kulturelle Bedingtheit des eigenen Verhaltens
- Auseinandersetzung mit gesellschaftlichen Leitbildern

Beispiele:

- Pro-Auto-Argumente
- Zeitprojekte

© BLK-Programm „21“ - Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Projektträger: Freie Universität Berlin, Koordinierungsstelle BLK-Programm „21“, FU Berlin, Animallee 9, 14195 Berlin Tel.: 030 - 83 85 25 15, www.blk21.de


Abbildung 10

Exkurs: Bildung und Kompetenzen in der Wissensgesellschaft

Eine der zentralen Argumentationsfiguren innerhalb der Didaktik ist die Relevanz von Zielen, Inhalten und Methoden für zukünftige Lebenssituationen der Schülerinnen und Schüler. Diese Zukunftsfähigkeit von Bildung wurde allerdings innerhalb der Debatte um Schulqualität, die sich primär an der Schuleffektivitätsforschung und der Schulklimaforschung orientiert, kaum als Kriterium angeführt (ausführlicher bei de Haan/Harenberg, 2000).

In jüngster Zeit wurden im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung und Forschung mehrere Studien erstellt, die sich der Frage zukünftiger Bildung widmen.

In der Studie „Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft – Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen“ wurden Wissenschaftler nach dem Delphi-Verfahren über ihre Zukunftsprognosen befragt (Prognos AG/Infratest Burke, 1998). Die Ergebnisse sind an anderer Stelle (de Haan/Harenberg, 1999) recht ausführlich referiert worden. Hier sei vor allem ein Blick auf folgende zentrale Themen und Inhalte gerichtet:

- Informationstechnik und Medien;
- neue Technologien;
- Medizin, menschlicher Körper;
- Umwelt, Umweltschutztechnik;
- internationale Wirtschaft und Arbeitswelt;
- gesellschaftlicher Wandel und Wissensmanagement.

Sie gelten in den Umfragen (ebd., S. 22) als besonders dynamische Wissensgebiete, die zukunftsbestimmend sein werden und in denen hohe Wissenszuwächse zu erwarten sind (*Abbildung 11*).

Zentrale Themen Wissensdelphi



Abbildung 11

Ein besonders hoher Stellenwert kommt in dieser Befragung der Interdisziplinarität zu. Sie gilt als eine der zentralen Herausforderungen der Wissensgesellschaft. Als Wissensgebiet mit besonders hoher interdisziplinärer Bedeutung wird an erster Stelle der Komplex „Umwelt“, gefolgt von „Globalisierung“, genannt. Das in der Konzeption

„Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ verankerte Unterrichtsprinzip „Interdisziplinäres Wissen“ und die damit verbundenen Themenkomplexe finden demnach eine deutliche Bestätigung als ausgewiesenen zukunftsorientierte Bildungsvorstellungen.

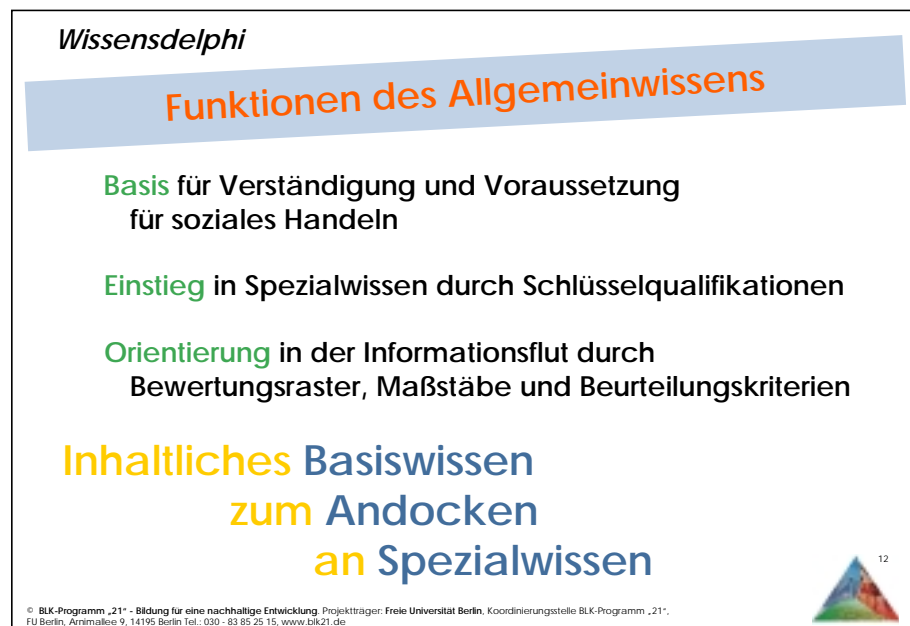


Abbildung 12

Das sogenannte „Wissensdelphi“ betont gleichzeitig die Notwendigkeit, den Bürgern in der Wissensgesellschaft Hilfestellungen bei der Bewältigung der Informations- und Wissensflut zu geben und sie in die Lage zu versetzen, mit der Komplexität des Wissens zurecht zu kommen. In Abgrenzung zum Spezial- und Expertenwissen wird diese Eigenschaft als Allgemeinwissen charakterisiert (*Abbildung 12*), das die Funktion hat,

- „**Basis** für die allgemeine Verständigung und damit Voraussetzung für soziales Handeln zu sein;
- **Einstieg** in Spezialwissen zu ermöglichen, in dem es Schlüsselqualifikationen und Anknüpfungspunkte für das Gespräch mit Fachleuten und das Zurechtfinden in der Fachwelt bietet;
- zur **Orientierung** in der Informationsflut zu verhelfen, indem es dem Einzelnen Bewertungsraster, Maßstäbe und Beurteilungskriterien zu entwickeln hilft.“ (Prognos AG/Infratest Burke, 1998, S. 41)

Funktionen des Allgemeinwissens

Das Allgemeinwissen (*Abbildung 13*) wird ausdifferenziert nach folgenden Feldern bzw. Kompetenzen:

- methodischen Kompetenzen (allgemeine Grundlagen und Kulturtechniken; Umgang mit Informationstechniken),
- personalen Kompetenzen (persönliches Erfahrungswissen und persönliche Fähigkeit zum Umgang mit Wissen),
- sozialen Kompetenzen (kommunikative Kompetenzen und soziale Verantwortung),
- inhaltlichem Basiswissen (Wissen über aktuelle Probleme und inhaltliche Grundlagen aus den Wissenschaften) (ebd., S. 43).

Felder und Kompetenzen

Auffällig ist, wie wenig Bedeutung dem inhaltlichen Basiswissen für die schulische Bildung zugewiesen wird. Personale wie soziale Kompetenzen sind ebenso wie aktuelle Themen, so konstatieren es die

Umfragen, im Bildungssystem bisher unterrepräsentiert. Auf die persönlichen und sozialen Kompetenzen kommt es künftig aber – insbesondere wenn es um die Verwirklichung der Agenda 21 geht – besonders an. Dieses jedenfalls betont schon die Agenda 21 selbst, betonen aber auch Fachwissenschaftler, die sich mit der Frage beschäftigen, wie ein Wandel hin zur nachhaltigen Entwicklung initiiert werden kann: Hier wird mehr und mehr darauf gedrängt, auf veränderte mentale Strukturen, Einstellungen und Wertehaltungen zu setzen, da gesetzgeberische und wissenschaftlich-technische Innovationen ansonsten ins Leere laufen würden.

Veränderte Wertehaltungen

Die Einschätzungen aus den Delphi-Umfragen korrespondieren augenfällig mit der Bildung für nachhaltige Entwicklung und ihrem Bildungsziel, dem Erwerb von Gestaltungskompetenz. Denn hier wie dort werden Lernarrangements und -methoden favorisiert, die auf Interdisziplinarität abzielen, projektbezogen sind, sich durch selbstgesteuertes und eigeninitiatives Lernen in Teams auszeichnen und die personalen Kompetenzen in den Vordergrund stellen. Somit kann von der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung durchaus ein weiterreichender Beitrag zu einer zukunftsfähigen Bildung erwartet werden.

Wissensdelphi

Allgemeinwissen – Kompetenzen

Das Allgemeinwissen wird ausdifferenziert nach folgenden Feldern bzw. Kompetenzen:

- **Methodische Kompetenzen**
(allgemeine Grundlagen und Kulturtechniken, Umgang mit Informationstechniken)
- **Personale Kompetenzen**
(persönliches Erfahrungswissen und persönliche Fähigkeit zum Umgang mit Wissen)
- **Soziale Kompetenzen**
(kommunikative Kompetenzen und soziale Verantwortung)
- **Inhaltliches Basiswissen**
(Wissen über aktuelle Probleme und inhaltliche Grundlagen aus den Wissenschaften)

© BLK-Programm „21“ - Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Projektträger: Freie Universität Berlin, Koordinierungsstelle BLK-Programm „21“, FU Berlin, Amimallee 9, 14195 Berlin Tel.: 030 - 83 85 25 15, www.blk21.de




Abbildung 13

Literatur

- Botkin, J.W./Elmandjra, M./Malitza, M.: Zukunftschance Lernen. Club of Rome Bericht für die achtziger Jahre, Wien/Zürich/Innsbruck 1979.
- Brunseman, C./Stange, W./Tiemann, D.: mitreden – mitplanen – mitmachen. Kinder und Jugendliche in der Kommune. Berlin/Kiel 1997.
- BUND/Misereor (Hrsg.): Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung. Basel/Boston/Berlin 1996.

- BUND Berlin (Hrsg.): Zeitschrift AnSchUB. 3/95. Nachdenken über die (Um)welt. BUND Berlin 1995.
- BUND Berlin, Modellversuch SchUB (Hrsg.): Nachdenken über Mensch und Natur. Beiträge zum Philosophieren mit Schulkindern. Eine Handreichung des Modellversuchs SchUB. Berlin o. J..
- Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (Hrsg.): Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Orientierungsrahmen. Materialien, Heft 69, Bonn 1998.
- Burow, Olaf-Axel/Neumann-Schönwetter, Marina (Hrsg.): Zukunftswerkstatt in Schule und Unterricht. Bergmann + Helbig Verlag. Hamburg 1995.
- Daschner, P./Rolff, H.-G./Stryck, T. (Hrsg.): Schulautonomie – Chancen und Grenzen. Weinheim/München 1995.
- Deutscher Bundestag: Bundestags-Drucksache 12/3768, „Umweltbildung und Umweltwissenschaften“. Bonn 1992.
- Deutscher Bundestag: Bundestags-Drucksache 12/8451, „Umwelt 1994 – Politik für eine nachhaltige umweltgerechte Entwicklung“. Bonn 1994.
- Deutscher Bundestag: Bundestags-Drucksache 13/5238, „Große Anfrage zu Umweltbildung“. Bonn 1996.
- Deutscher Bundestag: Bundestags-Drucksache 13/8213, „Antwort der Bundesregierung auf die Große Anfrage zur Umweltbildung“. Bonn 1997a.
- Deutscher Bundestag: Bundestags-Drucksache 13/8878, „Erster Bericht zur Umweltbildung.“ Unterrichtung durch die Bundesregierung vom 30.10.1997. Bonn 1997b.
- Deutscher Bundestag - 14. Wahlperiode. Drucksache 14/3319. Beschlussempfehlung und Bericht „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ v. 10.05.2000. Berlin 2000.
- Deutsches Kinderhilfswerk e.V. (Hrsg.): Planen mit Phantasie. Zukunftswerkstatt und Planungszirkel für Kinder und Jugendliche. Berlin und Kiel 1996.
- Eckholm, Mats: Schüler machen Schulprogramm und was man von Schweden lernen kann. In: Pädagogik 11/99, Themenheft Praxishilfen Schulprogramm. Weinheim 1999, Seite 16-21.
- „Eine Welt/Dritte Welt“ in Unterricht und Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 28.2.1997 i. d. Fassung vom 20.3.1998.
- Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt des Deutschen Bundestages“ (Hrsg.): Die Industriegesellschaft gestalten – Perspektiven für einen nachhaltigen Umgang mit Stoff- und Materialströmen, Drucksache 12/8260 vom 12.7.94. Bonn 1994.
- Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt des Deutschen Bundestages“ (Hrsg.): Konzept Nachhaltigkeit. Fundamente für die Gesellschaft von morgen. Zwischenbericht. Zur Sache 1/97, Bonn 1997.
- Enquete-Kommission „Schutz des Menschen und der Umwelt des Deutschen Bundestages“ (Hrsg.): Konzept Nachhaltigkeit. Vom Leitbild zur Umsetzung, Abschlussbericht. Bonn 1998.

- Faller, K./Kerntke, W./Wackmann, M.: Konflikte selber lösen. Mediation für Schule und Jugendarbeit. Verlag an der Ruhr, Mülheim an der Ruhr 1996.
- Fend, H.: Qualität im Bildungswesen. Schulforschung zu Systembedingungen, Schulprofilen und Lehrerleistung. Weinheim, München 1998.
- Fleischer-Bickmann, W.: Profil zeigen reicht nicht, In: Journal für Schulentwicklung, Heft 2, Innsbruck/Wien/München 1997.
- Fraunhofer Institut für Systemtechnik und Innovationsforschung: Delphi 98 Umfrage: Zukunft nachgefragt. Studie zur globalen Entwicklung von Wissenschaft und Technik. Karlsruhe 1998.
- Führung, Gisela: Globales Lernen. Arbeitsblätter für die entwicklungspolitische Bildungsarbeit. Berlin 1998.
- Gugel, Günther/Jäger, Uli: Welt ... Sichten. Die Vielfalt des Globalen Lernens. Tübingen 1999.
- Haan, G. de u.a.: Umweltbildung als Innovation. Bilanzierungen und Empfehlungen zu Modellversuchen und Forschungsvorhaben. Berlin/Heidelberg u. a. 1997.
- Haan, G. de: Bildung für Nachhaltigkeit: Schlüsselkompetenzen, Umweltsyndrome und Schulprogramme. Paper 98-144, Berlin: Forschungsgruppe Umweltbildung FU Berlin. Berlin 1998.
- Haan, G. de/Harenberg, D.: Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. Gutachten zum Programm. Materialien zur Bildungsplanung und Forschungsförderung, Heft 72. Herausgegeben von der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung. Bonn 1999
- Haan, G. de/Harenberg, D.: Von der Agenda 21 zum Schulprogramm. In: Schulverwaltung spezial. Zeitschrift für Schulleitung, Schulaufsicht und Schulkultur. Heft 1/99, Schulprogramm – Mode oder Chance? Kronach/München/Bonn/Potsdam 1999; S. 28-30.
- Haan, G. de/Harenberg, D.: Schule und Agenda 21 – Beiträge zur Schulprogrammentwicklung und Qualitätsverbesserung. In Schulmagazin 5 bis 10, Heft 7-8/2000. München 2000, S. 7-12
- Hagedorn, O.: Konfliktlotsen. Lehrer und Schüler lernen die Vermittlung im Konflikt. Ernst Klett Schulbuchverlag. Leipzig 1996.
- Harborth, H.-J.: Dauerhafte Entwicklung statt globaler Selbstzerstörung: Eine Einführung in das Konzept des „Sustainable Development“. Berlin 1993.
- Harenberg, D.: Endbericht der Studie: „Erschließung von Unterrichtsinhalten und -methoden zum Thema ‚Nachhaltige Entwicklung‘ in der schulischen Bildung“ (3 Bände). Vorgelegt dem Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie. Berlin 1998.
- Hentig, H. von: Bildung. München/Wien 1996.
- Huber, J.: Nachhaltige Entwicklung. Strategien für eine ökologische und soziale Erdpolitik. Berlin 1995.
- Hunger, Karl: Der Mensch (v)erkennt seine Welt. Eine Handreichung des Modellversuchs SchUB. Berlin 1995.

- Interkulturelle Bildung und Erziehung in der Schule. Beschluss der Kultusministerkonferenz vom 25.10.1996.
- Institut für Dokumentation und Information, Sozialmedizin und öffentliches Gesundheitswesen (IDIS) (Hrsg.): „Sanftes Reisen“ lernen. Umwelt-Gesundheit-Konsum im Schullandheim – Dokumentation eines Projektes mit Bielefelder Schulen. Bielefeld 1994.
- Kastenholz, H.G./Erdmann, K.H./Wolff, M. (Hrsg.): Nachhaltige Entwicklung. Zukunftschancen für Mensch und Umwelt. Berlin/Heidelberg 1996.
- Klippert, Heinz: Planspiele. Spielvorlagen zum sozialen, politischen und methodischen Lernen in Gruppen. 10 komplette Planspiele. Beltz Verlag, Weinheim und Basel 1996.
- Lahninger, Paul: lebendig und kreativ. leiten, präsentieren, moderieren. Arbeits- und Methodenbuch für Teamentwicklung und qualifizierte Aus- & Weiterbildung. Ökotopia Verlag, Münster 1998.
- Landesinstitut für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.): Die Zukunft denken – die Gegenwart gestalten. Handbuch für Schule, Unterricht und Lehrerbildung zur Studie "Zukunftsfähiges Deutschland". Weinheim/Basel 1997.
- Lantermann, Ernst D./Döring-Seipel, Elke/Schmitz, Britta/Schima, Peter: Syrene. Umwelt- und Systemlernen mit Multimedia. Hogrefe-Verlag, Göttingen 2000.
- Martens, E./Nipkow, K.E. (1995): Lernbereich Philosophie – Religion – Ethik. In: Haller, H.D./Meyer, H. (1995) Enzyklopädie Erziehungswissenschaft. Band 3. Ziele der Erziehung und des Unterrichts. Stuttgart/Dresden, S. 185.
- Posch, P./Altrichter, H.: Schulqualität. Wien 1999
<http://www.qis.at/pdf/schulqualität.pdf> - 48 K - 18.Jan 2000.
- Prognos AG, Basel/Infratest Burke Sozialforschung GmbH & Co, München: Delphi-Befragung 1996/1998 „Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft – Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen“, durchgeführt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie – Integrierter Abschlussbericht - Zusammenfassung von Delphi I „Wissensdelphi“ und Delphi II „Bildungsdelphi“. München/Basel 1998.
- Infratest Burke Sozialforschung GmbH & Co, München: Delphi-Befragung 1996/1998 „Potentiale und Dimensionen der Wissensgesellschaft – Auswirkungen auf Bildungsprozesse und Bildungsstrukturen“, durchgeführt im Auftrag des Bundesministeriums für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie – Abschlussbericht zum „Bildungs-Delphi“. München 1998.
- Richter, C.: Schlüsselqualifikationen. Alling 1997.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (RSU): Umweltgutachten 1994. Deutscher Bundestag, Drucksache 12/6995. Bonn 1994.
- Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (RSU): Umweltgutachten 1996. Stuttgart 1996.

- Schmidt-Bleek, Friedrich : Wieviel Umwelt braucht der Mensch? MIPS – Das Maß für ökologisches Wirtschaften. Birkhäuser Verlag, Berlin 1994.
- Schneller, Ingo/Schumacher, Rolf: Das szenische Spiel als Lernform in der Hauptschule. Oldenburg 1987.
- Seifert/Steiner/Tschapka: Zwischen Management und Mandala – Ein Lese- und Methodenbuch. Umweltbildung quer durch Europa. Österreichische Gesellschaft für Natur- und Umweltschutz (Hrsg.). Wien 1999.
- Stange, Waldemar/Gnielczyk, Peter: Lernwerkstatt Ernährung – Materialien zur Gesundheitsförderung für den handlungsorientierten Unterricht. Stiftung Verbraucherinstitut. Berlin 1999.
- Stiftung Verbraucherinstitut (Hrsg.): Jacke wie Hose? Produktlinienanalyse am Beispiel von Textilien (CD-Rom). Berlin 1998.
- von Reibnitz, Ute: Szenario-Technik. Instrumente für die unternehmerische und persönliche Erfolgsplanung. Gabler Verlag. Wiesbaden 1992.
- Weinbrenner, Peter: Die Szenario-Methode als Mittel zum kreativitätsfördernden Lernen - gezeigt am Beispiel des Themas „Multi-kulturelle Gesellschaft“. Schriften zur Didaktik der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften Nr. 33.
zu beziehen bei: Prof. Dr. P. Weinbrenner, Universität
Bielefeld, Postfach 10 01 31, 33501 Bielefeld