

ROLF SCHULZ/LUTZ STÄUDEL

Von der
Schadensbilanzierung
zum Leitbilddenken

Lernen jenseits der Gewissheiten



Debatten über die Zukunftsgestaltung haben Konjunktur: Es scheint als wären sie eine Form der Reaktion auf die ungebremsten zivilisatorischen Eingriffe in den Naturhaushalt, die – verbunden mit der Expansionsdynamik moderner Gesellschaften – im Ergebnis zu einer „Weltrisikogesellschaft“ geführt haben. Diese Reaktion auf die neuen Formen der Gefährdung und die sich damit neu offenbarende Abhängigkeit des Menschen von Natur und Technik ist jedoch unzureichend. Kritisch stellt Wolfgang Sachs fest, dass „der Entwicklungsdiskurs durchsetzt ist mit westlichen Ideen und Gewißheiten, wie etwa Fortschritt und Wachstum, Marktintegration, Konsum und Grundbedürfnisse. Alle diese uns wohlbekannten Begriffe sind eher Teil des Problems als Teil der Lösung ..., (hierin) zeigt sich der entscheidende Mangel in der Unfähigkeit, sich von den Wahrheiten loszusagen, die das Zeitalter der Entwicklung bestimmt haben“ (Sachs 1994, S. 16).

Was also tun? Wie die kommenden Generationen vorbereiten?

Auch wenn die Probleme weder in Art noch in Umfang abgenommen haben, so hat sich doch der Umgang damit über die Jahrzehnte hinweg mehrfach und deutlich geändert. An vielen Stellen – als Beispiel seien hier die Kernkraft und die Belastung spezifischer Sektoren der Umwelt genannt – nahm die Kritik ihren Ausgang bei der persönlichen Betroffenheit, wandelte sich zu kollektiven Widerstandsformen und erhielt parallel dazu Unterstützung aus dem Lager kritischer Wissenschaftler. Die Auseinandersetzungen der ersten Zeit waren dabei, vermutlich notwendigerweise, geprägt von harten Konfrontationen, musste doch erst

Die Orientierung des
Unterrichts am Leitbild der
„Nachhaltigen Entwicklung“
rückt die Erziehung
zur Mitwirkung an gesellschaftlichen
Gestaltungsprozessen
in den Blickpunkt.

die gesellschaftliche Aufmerksamkeit hergestellt werden für die Belastungen, Bedrohungen und mögliche Folgen. Die Gegenreaktion bestand, ob von Seiten der Wirtschaft oder oft auch von Behörden, in Abwiegung und Diffamierung der Kritiker. In dieser Polarisierung war wenig Bewegung möglich, weil jede Aktion eine Relativierung des eigenen ideologisch verhärteten Standpunktes bedeutet hätte. Ein wesentliches Merkmal der Politik dieser frühen Phase war die Bilanzierung von Umweltschäden gefolgt von Maßnahmen zu deren Kontrolle und Reduzierung. Indem sie einer end-of-pipe-Sicht folgten, kuriierten diese Maßnahmen aber oft lediglich an den Folgen herum, ohne die Ursachen hierfür in den Blick zu nehmen.

(Die Schule reagierte übrigens zu jener Zeit ebenfalls mit Polarisierung: Engagierten umweltkritischen Projekten stand die

Phalanx jener gegenüber, die ihr Fach vor einer Überfremdung durch fachfremde Aspekte bewahren wollten.)

Erst viel später zeigte sich eine Aufweichung der Fronten, zum Teil wegen manifest gewordener Umweltschäden, zum Teil als Auswirkung eines Generationswechsels, zum Teil aber auch die Wiederkehr der Rationalität anstelle von Ideologie. Eine wichtige Rolle spielte dabei die Auseinandersetzung um die chemische Industrie, die vielen als Hauptverursacher der Belastungen zentraler Lebensbereiche galt. In die Diskussion um kritische Produktionsbereiche, etwa die Chlorchemie, hielt eine neue Form des Diskurses Einzug. Der Schlüsselbegriff hieß „Leitbild“. Auch wenn damit dieser Sektor mit seiner Vielzahl von toxischen bis karzinogenen Substanzen – Produktionsabfällen wie Produkten – nicht konvertiert werden konnte, so entwickelte die Leitbilddiskussion jedoch vielerorts neue Qualitäten. Nicht länger waren Maximalforderungen angesagt, deren Verweigerung unmittelbar zum Ende eines möglichen Dialoges führte, vielmehr konnte man sich mit Leitbildern auf einen zunächst noch vagen, gemeinsam auszugestaltenden Zielzustand einigen, zu dem hin die Wege erst noch zu definieren waren. Diese offene Struktur machte es möglich, die unterschiedlichen, ja gegensätzlichen Interessen mit ihrer je eigenen Rationalität und ihrem – auch öko-



Fotos: (2): agenda/Michael Kottmeier

**Ins Bewusstsein der Schüler rücken:
Arbeitsverhältnisse in der „Dritten Welt“
und ihr Zusammenhang
mit dem hiesigen Konsumverhalten**

nomischen Gewicht – einzubringen und miteinander in Kontakt zu bringen. Leitbilder eröffnen so Perspektiven für Politik, Gesellschaft, Wirtschaft und, dies soll im Weiteren gezeigt werden, auch für die Schule.

**Das Beispiel Chlorchemie
im Unterricht**

Die Chlorchemie stellt nicht nur einen bedeutsamen Faktor der chemischen Produktion dar, sondern war immer auch schon ein unverzichtbarer Bestandteil des Chemieunterrichts der allgemeinbildenden Schule. Die einzelnen Aspekte wie technische Bedeutung, Umweltgefährdungen, chemische Eigenschaften blieben aber weitgehend unverbunden. So stand etwa die Chlor-Alkali-Elektrolyse als Beispiel für ein wichtiges elektrochemisches Verfahren, die Chlorierung von Benzol oder seinen Verwandten unter energiereicher Strahlung galt als das klassische Beispiel einer „radikalischen Reaktion“, Verschwefelungsproben mit PVC gaben einen eindrucksvollen Nachweis von Chlor/Chlorid, und schließlich kamen Ende des letzten Jahrzehnts noch eine Reihe von Aspekten aus dem Umfeld der FCKWs hinzu, die, ebenfalls billiges Massenprodukt, die Ozonschicht der Erdatmosphäre

bedrohen. Die Toxizität und Langlebigkeit von chlororganischen Verbindungen dagegen blieb meistens garnierendes Detail. Adaptiert man hingegen das zentrale Leitbild für den Unterricht, das inzwischen die chemie-politische Diskussion bestimmt, nämlich den produktionsintegrierten Umweltschutz, dann eröffnen sich ganz andere Horizonte. Dieses Leitbild nämlich sagt, dass bereits die Produktionsprozesse so gestaltet werden sollen, dass – wenn immer möglich – Abfälle vermieden werden und solche Produktionswege beschritten werden, die möglichst geringe Belastungen für die Umwelt mit sich bringen und außerdem auch ökonomisch vertretbar sind.

Für den Unterricht heißt dies, die verzweigten Stoffflüsse in den Mittelpunkt zu stellen, welches Vorprodukt wird wozu verwandt, in welchen Mengen. Will man prüfen, wie sich der Umfang der Chlorerzeugung vermindern lässt, dann muss man in Erfahrung bringen, welche Mengen etwa für PVC (Böden, Fenster, Rohre ...) eingesetzt werden und wieviel in die Polyurethan-Produktion geht. Im einen Fall gibt es alternative chlorfreie Produkte, im anderen einen etwas teureren Verfahrensweg, der ohne Chlor auskommt. Ganz sicher haben Elektrolyse und Chlorierung hier ihren Platz, um die Sache überhaupt zu verstehen und beurteilen zu können, aber sie stehen in einem Kontext, der einerseits gesellschaftsrelevant ist, dessen endgültiges Ergebnis andererseits aber noch keineswegs feststeht.

**Das Leitbild der nachhaltigen
Entwicklung**

Dass wissenschaftlich-technische Innovationen allein keineswegs ausreichend sind, ist spätestens seit dem Bericht der Brundlandt-Kommission für Umwelt und Entwicklung (1987) deutlich. Seitdem ist von



„Zukunftsfähigkeit“ die Rede, im Verein mit dem Leitbild einer „nachhaltigen Entwicklung“.

Im Unterschied zum vorhergehenden Sprachgebrauch verweist der Begriff der „nachhaltigen Entwicklung“ erstmals über spezifisch ökologische Sichtweisen hinaus

auf neue Inhaltsdimensionen: Das Leitbild der nachhaltigen Entwicklung geht von der grundlegenden Werteentscheidung aus, dass im Hinblick auf *intra- und intergenerationale Gerechtigkeit nur solche Lebens- und Wirtschaftsformen zulässig sind, die andere Menschen und Nationen weder heute noch im Hinblick auf die Zukunft ihrer existenziellen Lebenschancen berauben* (vgl. Rio-Deklaration 1992, Grundsatz 3; Agenda 21, Präambel). Insofern ist es Ausdruck einer beginnenden Ablösung des neuzeitlichen Fortschrittsparadigmas (vgl. Gutachten „Umweltbildung und Innovation“, 1997) und bietet, auch wenn es die grundlegenden Konflikte zwischen Ökonomie, Ökologie und sozialer Gerechtigkeit nicht aufhebt, eine zukunftsorientierte Gesamtperspektive. Partner dieses Diskurses sind jetzt nicht mehr nur Gruppen des nationalen Umfeldes, sondern die armen und die reichen Länder, der Norden und der Süden, die verschiedenen Generationen.

Ganz in diesem Sinn formulierten die Autoren des Wuppertal Instituts für Klima, Umwelt, Energie in ihrer Studie „Zukunftsfähiges Deutschland – Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung“ im Anschluss an den analytischen Teil, der sich zahlenmäßig mit Energie- Rohstoff- und Landschaftsverbrauch auseinandersetzt, acht Leitbilder, von der *Entschleunigung bis zur Kreislaufwirtschaft*, von der *menschenfreundlichen Stadt* bis zum *gerechteren Welthandel*. Wie schon zuvor ist hier wiederum beides zu erkennen: Eine grundsätzliche Werteentscheidung auf Basis überprüfbarer Analysen und zugleich die Offenheit des Weges, die Aufforderung für eine gemeinsame Gestaltung des Prozesses unter Einbeziehung der je eigenen Interessen.

Leitbilder als didaktische Kategorie

Die Bedeutung von „Zukunftsfähigkeit“ als didaktischer Leitkategorie zeigte sich bereits bei ihrem ersten Auftauchen in der Didaktik der politischen Bildung, für die folgenden Fragen formuliert wurden:

- Welche möglichen und wünschbaren Zukünfte, auf die hin Zukunftsvisionen und -utopien entwickelt werden können, sind überhaupt denkbar?
- Wie sieht die Spannweite alternativer Entwicklungspfade aus?
- Welche Chancen und Entwicklungsmöglichkeiten, aber auch Gefahren und Hindernisse sind denkbar, wahrscheinlich, wünschenswert?
- Wie und unter welchen Bedingungen ist ein gesellschaftlicher Konsens über Wege und erste Schritte in eine neue Zukunft vorstellbar?
- An welchen Leitideen und Prinzipien kann sich eine „Zukunftspolitik“ orientieren?



**Kleiderspenden für Entwicklungsländer:
im Spannungsfeld von humanitärer Hilfe
und Zerstörung von lokalen Kleinbetrieben**

- Fragen nach den Ressourcenverbräuchen, Umweltbelastungen und den sozialen Folgen in den rohstoffliefernden Ländern (des Südens), bei Jeans wären dies der Baumwollanbau, die sozialen Aspekte der Textproduktion, die Problematik der Altkleidertransporte;
- Fragen nach Energie- und Ressourcenverbrauch in der Nutzungsphase, im textilen Bereich etwa durch Experimente zur Faserverarbeitung, zum Waschen und zum Färben sowie die Belastungen nach Ende der Nutzung;
- Fragen nach Ästhetik, Gruppen- und Statussymbolen, wechselnden Moden: durch Auseinandersetzung mit der Werbung und ggf. eigenen Gestaltungsversuchen.

Durch Veranschaulichung können auch die „verborgenen Eigenschaften“ von Produkten sichtbar gemacht werden, indem z. B. die notwendigen Rohstoffe oder Abfälle visualisiert werden – neben dem handlichen Computer stehen dann (als *ökologischer Rucksack*) jene fünf bis zehn Tonnen (!) Abraum, Produktionsabfälle und Reststoffe, die bei seiner Herstellung anfallen, modischen Schuhen werden Abluft und Abwasser aus Produktion und Transport gegenübergestellt, oder für Jeans wird die Fläche der zur Produktion benötigten Baumwolle als eine Art *ökologischer Fußabdruck* symbolisiert.

Solche Betrachtungen können in beide Richtungen weitergeführt werden, in größeren Dimensionen indem zum Beispiel der *ecological footprint* einer Industrienation für eine bestimmte Ressource – Rohstoffe oder Energie – über den Globus gelegt wird, oder in kleineren Dimensionen, indem die Schule selbst zum Gegenstand der Betrachtungen wird.

Nachhaltigkeit bzw. ihre Bedingungen lassen sich dann auf sehr lebensnahem Niveau diskutieren:

- Die *Pausenbilanz* ermittelt Art und Anzahl der konsumierten Getränke und setzt sich mit Energieaufwand bei Herstellung, Transport, Entsorgung auseinander.
- Transferprodukte und Produkte aus regionalem Anbau können gezielt für Cafeteria oder Schulkiosk diskutiert werden.
- Prioritätenspiele können vermitteln, dass Lebensqualität auch heißen kann, sich von der Macht der Objekte zu befreien.
- Als Formen nicht-materiellen Konsums können Ansätze zur alternativen Freizeitgestaltung entwickelt werden.

tieren? Welche gesellschaftlichen Strukturen, individuellen Bewusstseinsformen und Wertorientierungen müssen dafür geschaffen werden? (vgl. Weinbrenner 1997).

Die jetzt geforderte Orientierung am „sustainable development“ (so lautet der ursprüngliche Begriff in der Agenda 21 der UNCED 1992) erschließt darüber hinaus neue Themenfelder und macht mögliche thematische Zugänge für den Unterricht erkennbar (in Anlehnung an die *Erklärung zur Innovation der Umweltbildung* 1998):

1. Zugänge, die sich auf die Rahmenbedingungen unseres Lebens beziehen: u. a. Energie- und Stoffströme, Technikfolgeabschätzungen, heutige Formen der Produktion und Distribution, Mobilitätsverhalten;
2. Zugänge, die sich auf Lebensstile, Konsummuster und Wertvorstellungen beziehen: u. a. Fragen der ökologischen, ökonomischen und sozialen Gerechtigkeit, vorherrschende Lebensstile und Leitbilder nachhaltiger Lebensstile, Umwelt- und Gesundheitsrisiken in ihren unterschiedlichen Wahrnehmungs- und Interpretationsmustern;
3. Zugänge, die auf Kompetenzerweiterung und Handlungsfähigkeit im Sinne nachhaltiger Entwicklung abzielen: u. a. Erkennen der Zusammenhänge zwischen lokalen Arbeits- und Lebensverhältnissen und der Dritten Welt, Kenntnisse von Ideen und Formen effizienter Produktion, dauerhafter Entwicklung und suffizienter Lebensformen;
4. Zugänge, die zum Erwerb von Kommunikations-, Planungs- und Vernetzungskompetenzen führen: u. a. Erarbeitung von partizipatorischen Strukturen im Kontext der lokalen Agenda, Herstellung von Arbeitsbezügen der jeweiligen Bildungseinrichtungen.

Zum Beispiel: Das Leitbild „Gut leben statt viel haben“

Zweifelsohne sind die Leitbilder der nachhaltigen Entwicklung nicht für alle Individuen gleich attraktiv und erstrebenswert. Dies gilt insbesondere für die Frage nach den Lebensstilen und Konsummustern, da unter Nachhaltigkeitsgesichtspunkten Glückserwartungen nicht mehr an die Befriedigung materieller Bedürfnisse gekoppelt sind. Ein ökologisch reflektierter Lebensstil kann aber nicht nur durch ein normativ geprägtes Leitbild erreicht werden, allenfalls durch eine große Anzahl von Verhaltensdispositionen, die sich an den Bedürfnissen spezifischer Lebensstile ausrichten. Für die Umweltbildung bedeutet dies nicht weniger als einen Paradigmenwechsel. Diese von de Haan als „kulturelle Wende“ apostrophierte Neuorientierung soll künftig auch die Auseinandersetzung mit *alltagsweltlichen Milieus*, mit *typischen Lebensstilen sozialer Gruppen* mit *familiär grundgelegten Sozialisationsmustern* sowie mit *regionalen Spezifika* einschließen.

Für das Leitbild *Gut leben statt viel haben* bieten Lebensrealität und die Lebensentwürfe der Schülerinnen und Schüler eine Reihe von Anknüpfungspunkten, unter anderem im Zusammenhang mit jährlichen Ausgaben von über 30 Milliarden DM durch Jugendliche, insbesondere für Unterhaltungselektronik und für Kleidung. Diese Thematik eignet sich nicht nur für den Unterricht in Fächern wie Hauswirtschaft, Chemie, Physik, Politik, Kunst u. a., sondern fordert fächerverbindende und fächerübergreifende Unterrichtsansätze.

Bei Kleidung und anderen Konsumgütern können beispielhaft „Produktlinienanalysen“ durchgeführt werden (vgl. Henseling in diesem Heft, S. 110 ff.), um neben der ökologischen auch die soziale und ökonomische Dimension zu beleuchten.

Wird mit dem Lernort Schule der Alltag der Schüler zum Lerngegenstand, dann wird noch einmal deutlich, dass die Lebensstile der Schülerinnen und Schüler und die objektiven Bedingungen, die ihre Konsumgewohnheiten bestimmen, höchst unterschiedlich sind und normative Vorgaben in Richtung eines einheitlichen Verhaltensmusters kontraproduktiv sein müssen. Umgekehrt erlauben die konkreten Gestaltungsmöglichkeiten der materiellen Seite schulischen Lebens die Entwicklung und Erprobung von individuellen Handlungsmustern, in jedem Fall aber sind sie ein Erfahrungsraum für das Austragen von Interessenunterschieden – und deren gemeinsame Reflexion.

Pädagogische Konsequenzen: Bildung für nachhaltige Entwicklung

Indem das Nachhaltigkeitsparadigma einen tief greifenden Prozess der Bewusstseinsbildung, des Wertewandels und der Einübung neuer Handlungskompetenzen fordert, formuliert es eine umfassende Aufgabe für die Bildung. Durch Verknüpfung von Fragen des Umwelt- und Naturschutzes mit solchen der internationalen Gerechtigkeit, wirtschaftlicher Entwicklung, Lebensstilfra-

gen und Konsumgewohnheiten u. a. erfährt Umweltbildung eine neue Dimension: Neben der aufklärerischen Perspektive soll sie Anreize vermitteln zur Mitwirkung an gesellschaftlichen Gestaltungsprozessen.

Die Glaubwürdigkeit der schulischen Umweltbildung misst sich nicht zuletzt am Umgang mit Stoffströmen, Energie, Wasser, Konsum- und Lebensstilfragen in der Schule selbst; das heißt, die Schule nicht nur als Kulisse zu begreifen, vor der das Lernen stattfindet, sondern sie selbst zum Gegenstand des Unterrichts, zum ökologischen Lernort zu machen (siehe hierzu Harrenberg/Landsberg-Becher 1995).

Wenn es über diesen Ansatz gelingt, die Isolierung ökologischer Themen aufzuheben, Bildung und Erziehung für eine nachhaltige Entwicklung gleichsam zu einem fundamentalen Bestandteil des Erziehungsprozesses zu entwickeln, dann eröffnen sich nicht zusätzliche Lerninhalte, sondern eher Ansatzpunkte zur Vernetzung unterschiedlicher Wissensbereiche, Alltagserfahrungen und innovativer methodischer Zugeweisen. Eine erfahrungsorientierte Bildung steht allerdings angesichts der erkennbaren Parameter unserer Risikogesellschaft vor der schwierigen Aufgabe, dass sie Unsichtbares thematisieren, zeitlich versetzte Fol-

gen antizipieren und auf die Ablösung direkter Erfahrung vorbereiten muss (vgl. Heidorn 1994). Gerade dieser Aufgabe muss sie sich in einem kontinuierlichen Lernprozess stellen. ■

Literatur

Beck, Ulrich: In: Bayrische Rückversicherung (Hrsg.): *Eigenes Leben. Ausflüge in die unbekannte Gesellschaft, in der wir leben.* München 1995.
 Bildungskommission NRW: *Zukunft der Bildung – Schule der Zukunft.* Denkschrift der Kommission beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen. Neuwied 1995.
 BUND/Misereor (Hrsg.): *Zukunftsfähiges Deutschland. Ein Beitrag zu einer global nachhaltigen Entwicklung.* Basel/Berlin 1996.
 Gugel, Günther/Jäger, Uli: *Gut leben statt viel haben. Öko- und Eine-Welt-Bilanzen für die Schule.* Tübingen 1996.
 Haan, G. de/Kuckartz, U.: *Umweltbewußtsein. Denken und Handeln in Umweltkrisen.* Opladen 1996.
 Heidorn, Fritz. In: Gottwald, F.-Th./Rinneberg, C./Wilhelmi, H. H. (Hrsg.): *Bildung und Wohlstand. Auf dem Weg zu einer verträglichen Lebensweise.* Wiesbaden 1994.
 Landesinstitut für Schule und Weiterbildung (Hrsg.): *Die Zukunft denken – die Gegenwart gestalten. Handbuch für Schule, Unterricht und Lehrerbildung zur Studie Zukunftsfähiges Deutschland.* Weinheim und Basel 1997.
 Sachs, Wolfgang: *Globale Umweltpolitik im Schatten des Entwicklungsdenkens.* In: Ders. (Hrsg.): *Der Planet als Patient. Über die Widersprüche globaler Umweltpolitik.* Berlin/Basel/Boston 1994.
 Weinbrenner, Peter: *Zukunftsorientierung.* In: Wolfgang Sander (Hrsg.): *Handbuch politische Bildung.* Schwalbach/Ts. 1997.

GEOGRAPHIE HEUTE

SAMMELBAND STÄDTE



■ Schon heute lebt die Hälfte der Menschheit in Städten. Bereits jetzt führt die Zusammenballung von Millionen von Menschen an einem Ort zu Versorgungs- und Entsorgungsschwierigkeiten. Deshalb ist es nötig, dass Konzepte und Ideen zum Aufbau, Ausbau und zur Gestaltung von Städten entwickelt werden. Stadtentwicklung und die damit verbundenen wirtschaftlichen, sozialen und politischen Probleme sind interessante Aspekte im Erdkundeunterricht.

Dieser Sammelband von *geographie heute* befasst sich mit diesem zukunftsweisenden Thema. Neben stadtgeographischen Aspekten wird anhand von Beispielen verschiedener Städte aufgezeigt, wie Probleme praktisch gelöst wurden.

Aus dem Inhalt:

Alte Städte – Altstädte / Weltstädte und Metropolen im Spannungsfeld zwischen „Globalität“ und „Lokalität“ / Ökologie im Wohnungs- und Städtebau / Budapest; Dynamische Region Ungarns / Bangkok; Wachstumsprobleme einer Megastadt in Südostasien

Format: DIN A4, 120 Seiten, Bestell-Nr. 32745, DM 24,80 (DM 35,80 für Nicht-Abonnenten) zzgl. Versandkosten. Stand 1999

Für Ihre Bestellung nutzen Sie bitte die Postkarte im hinteren Teil dieses Heftes!

FRIEDRICH VERLAG
 Pädagogische Zeitschriften in Zusammenarbeit mit Klett