

Beiblatt 1: Auswertungsergebnisse mehrerer tausend Einzelstudien über Klima, Klimaschutz und andere Vorgänge auf der Erde fordern ein „Neues Denken“ und rasches Handeln in allen Lebensbereichen

Die Klimakonvention¹ und die Agenda 21 weisen der Bildung und Erziehung im 21. Jahrhundert die Aufgabe zu, die Menschen für eine nachhaltige zukunftsfähige Entwicklung zu sensibilisieren, zu befähigen und zu ermutigen.

Wie kam es dazu und was ist damit gemeint?

Als 1987 die Erdmitteltemperatur, genauer der globale Jahrestemperaturdurchschnitt, nach wenigen Jahren erneut einen Höchstwert erreichte, wenden sich die Dachorganisationen der deutschen Physiker und Meteorologen² an die Öffentlichkeit mit dem Memorandum „Warnung vor drohenden Klimaänderungen durch den Menschen“.

Im selben Jahr verfasst die Weltkommission für Umwelt und Entwicklung den Bericht „Unsere gemeinsame Zukunft“³. Auch er weist darauf hin, dass unser derzeitiger Lebensstil und unser Wirtschaftsmodell nicht dauerhaft tragfähig sind. Sie verursachen meist anderswo und später unsichtbare physikalische, chemische, biologische und wirtschaftliche Folgewirkungen. Diese schmälern die Lebenschancen späterer Generationen und anderer Nationen. In diesem Bericht wird die Idee der „Nachhaltigen Entwicklung“ festgeschrieben.

Widersprüchliche Aussagen einzelner Wissenschaftler, die oftmals die jeweils umfangreichen Forschungsergebnisse von Kolleginnen und Kollegen aus vielen anderen Fachbereichen nicht oder nur teilweise kennen, führen dazu, dass der deutsche Bundestag die Enquête-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ einsetzt. Ein Jahr danach gründet die UNO ein Wissenschaftlerforum, das „Intergovernmental Panel on Climate Change“ kurz IPCC. Etwa 2.500 führende Vertreter aus vielen verschiedenen Fachbereichen erhalten den Auftrag, den in Jahrzehnten erforschten Wissensstand über Klima und Klimaschutz zu sammeln und Maßnahmen zu empfehlen:



Atmosphärenphysiker, Atmosphärenchemiker, Geographen, Geophysiker, Ozeanographen, Klimatologen und Paleoklimatologen, Meteorologen, Geobotaniker, Biogeochemiker, Agrarmeteorologen, Virologen, Energiewissenschaftler, Wirtschaftswissenschaftler, Historiker, Soziologen etc.

Mehrere tausend einzelne Forschungsprojekte werden fächerübergreifend ausgewertet und scheinbar widersprüchliche Ergebnisse durch mehrere hundert neue Studien untersucht. Inzwischen liegen sehr umfangreiche zusammenfassende Berichte vor (1.1–1.5).

Das Erdklima erweist sich als äußerst komplex. Noch sind Vorhersagen nicht mit großer Exaktheit möglich, aber das Ausmaß nicht ausschließbarer Gefahren erfordert rasches Handeln, Jahrzehnte vor dem möglichen Eintreffen (siehe Beiblatt zu den Folien 12 und 13).

Beiblatt 1

Aus Vorsorgegründen empfehlen die Wissenschaftlerkommissionen unverzüglich weitreichende Maßnahmen, die in den Handlungsbereich von jeder Bürgerin und jedem Bürger eingreifen.

Die Kommissionen fordern ein „Neues Denken“, der Schutz der Erdatmosphäre sei eine „Herausforderung an die Bildung“ (1.6–1.7).



Folien und Begleittexte 2–13 stellen wesentliche Fakten des aktuellen naturwissenschaftlichen Kenntnisstandes allgemeinverständlich vor sowie neue Lernziele, die sich daraus für eine zeitgemäße Allgemeinbildung ergeben.

Die Ergebnisse dieser Kommissionen bewegten 1992 die meisten Regierungen der Erde in Rio de Janeiro auf der ersten großen Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung zum Abschluss der **Klimakonvention**¹ und der „**Agenda 21**“.

Damit ist ein weltweites Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert vorgegeben.

Kernpunkt ist die Übereinkunft, dass in Zukunft solidarisch allen Menschen intra- und intergenerational das Recht auf gleiche Lebenschancen zugestanden wird.

Die in den einzelnen Verfassungen festgelegten Menschenrechte sollen nicht nur für die heute im eigenen Land lebenden Menschen gelten, sondern auch für die Menschen anderer Nationen und späterer Generationen.

Daraus ergibt sich die völkerrechtlich verbindliche Verpflichtung, Lebensstile und ein Wirtschaftsmodell zu entwickeln, die Ökonomie, Ökologie und Soziales in Einklang bringen.

Die Agenda 21 ruft die Bürgerinnen und Bürger in aller Welt auf, zur aktiven Mitgestaltung einer für alle lebenswerten Zukunft. Als Hilfestellung hierzu haben EU, Bund, Land, Kirchen und andere gesellschaftliche Gruppen Leitbilder erstellt und Beratungsinstitutionen eingerichtet wie z. B. die EU-Verordnung zur nachhaltigen Betriebsführung, das Agenda-Büro und die Akademie für Technikfolgenabschätzung (1.8–1.13).

Diese Initiativen sind in der breiten Bevölkerung jedoch noch wenig bekannt. Auch belegen eine Reihe offizieller Umfragen (1.15) eine weit verbreitete Unkenntnis oder Fehleinschätzung der unsichtbaren Vorgänge im Alltag, die für die Zukunft der heutigen Schülerinnen und Schüler von entscheidender Bedeutung sind (siehe Folie 16). Entsprechend fehlt vielfach die Motivation zur Mitarbeit.

Deshalb weisen die Klimakonvention und die Agenda 21 den Bildungseinrichtungen bei der Umsetzung eine herausragende Bedeutung zu und empfehlen hierzu größtmögliche Kooperation mit örtlichen Institutionen und die aktive Beteiligung an lokalen Entwicklungsprozessen (1.16, 1.17, siehe Beiblatt zu Folie 17).

Beiblatt 1

Wie kann dies geschehen in einer Zeit, in der alle Schulen sowieso schon die Last vielfältiger neuer Aufgaben zu tragen haben?

Als Stichworte seien hier genannt: Nutzung von Hilfsangeboten von Eltern und außerschulischen Institutionen; Neudeutung bisheriger Lehrplaninhalte und Uminterpretation, aus dem Erkenntnisinteresse der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung; und eine klar abgestimmte Verteilung der Aufgaben auf alle Fächer und Klassenstufen durch die bestehenden schulischen Gremien. Konkrete praktische Anregungen und Beispiele werden in den Beiblättern und Folien 13–21 vorgestellt.

Die Anregungen bauen zum einen auf inzwischen vorliegenden pädagogischen und didaktischen Grundlagen (1.18–1.22) zum Thema „Bildung und Erziehung für eine nachhaltige Entwicklung“ auf. Zum anderen bauen die Anregungen auf praktischen Erfahrungen auf, die an Modellschulen mit besonders günstigen Rahmenbedingungen gesammelt wurden wie z. B. mehrere kooperationsbereite Forschungsinstitute und städtische Ämter in nächster Nähe oder finanzielle und personelle Hilfe des Ministeriums für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg u. a. (1.21–1.26).

Grundlage sind außerdem eine Fülle von fächer-, klassenstufen- und schulartübergreifenden Materialien, die in den vergangenen Jahren den Schulen zur Verfügung gestellt wurden, Lehrerfortbildungen und **die Foren für Schulleiterinnen und Schulleiter „Leitbilder einer nachhaltigen Entwicklung“**, die vom Ministerium für Umwelt und Verkehr, dem Ministerium für Kultur, Jugend und Sport und dem Institut für Umwelt und Verkehr der Landesverkehrswacht Baden-Württemberg 1999 und 2000 durchgeführt wurden (1.20–1.30).

- ¹ Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen auch Klimarahmenkonvention genannt, in dieser Broschüre mit „Klimakonvention“ abgekürzt.
- ² Deutsche Physikalische Gesellschaft (DPG); Deutsche Meteorologische Gesellschaft (DMG)
- ³ Dieses Dokument ist als Brundtland-Bericht – nach der Kommissionsvorsitzenden, der ehemaligen norwegischen Ministerpräsidentin Gro Harlem Brundtland – viel bekannter geworden.

Literatur

- 1.1 Dritter Bericht der Enquête-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.) (1990): Schutz der Erde. In diesem Bericht werden mehrere hundert Originalstudien zitiert.
- 1.2 Enquête-Kommission „Schutz der Erdatmosphäre“ des Deutschen Bundestages (Hrsg.) (1995): Mehr Zukunft für die Erde. Nachhaltige Energiepolitik für dauerhaften Klimaschutz, *Economica*. In diesem Bericht werden mehrere hundert Originalstudien zitiert.
- 1.3 Bundesumweltministerium (Hrsg.) (1995): Zusammenfassung des zweiten Berichtes des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), in: *Umwelt* Nr. 12/1995, S. 436-438.
- 1.4 IPCC: Third Assessment Report 2001, Summary for Policy-Makers, www.ipcc.ch.
- 1.5 Deutsche Meteorologische Gesellschaft (2001): Stellungnahme zu Klimaänderungen 26.3.2001.
- 1.6 1.1: S. 3, 84.
- 1.7 Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft (Hrsg.) (1990): Schutz der Erde – eine Herausforderung an die Bildung. Zur Umsetzung der Empfehlungen der Bundestags-Enquête-Kommission „Vorsorge zum Schutz der Erdatmosphäre“ in das Bildungssystem, *Economica*.

Beiblatt 1

- 1.8 Grundlegende Informationen zum Thema vermittelt die Ausstellung und die Begleitbroschüre „Lokale Agenda 21“, erhältlich beim Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg. Das Agenda Büro bei der Landesanstalt für Umweltschutz in Karlsruhe informiert und berät die Kommunen bei der Durchführung des Agenda-Prozesses. Telefon: (0721) 983-0; Fax: (0721) 983-1456; www.lfu.baden-wuerttemberg.de
- 1.9 Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg (Hrsg.) (1998): Öko-Audit als ein Instrument der umweltorientierten Unternehmensführung. Ein praktischer Leitfaden zur Öko-Audit-Verordnung der Europäischen Union, Postfach 10 34 39, 70029 Stuttgart.
- 1.10 1994 wurde die Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA) in Karlsruhe gegründet. Sie berät Kommunen und Schulen in energietechnischen und energiewirtschaftlichen Fragen.
Ansprechpartner für Schulen/Schulträger: Martin Sawillion, E-Mail: MartinSawillion@kea-bw.de, Telefon: (0721) 98471-18, Fax: (0721) 98471-20; www.kea-bw.de.
- 1.11 Müller, U. (Hrsg.) (2000): Umwelt und Verkehr, Anstöße vor Ort, Beiträge zu umwelt- und verkehrspolitischen Themen in Zusammenarbeit mit Kommunen des Landes Baden-Württemberg.
- 1.12 Doll, B., Oberbürgermeister in Bruchsal; Stahel, R. W., Institut für Produktdauerforschung, Genf (2000): Lokale Agenda 21. Individuelle Beiträge zu einer nachhaltigen Entwicklung in: 1.11 S. 127-145.
- 1.13 Vogt, M. (2000), Clearingstelle „Kirche und Umwelt“ der Deutschen Bischofskonferenz, Hochschule Benediktbeuren: Der Beitrag der Kirchen zu einer nachhaltigen Entwicklung in: 1.11 S. 15-33.
- 1.14 Renn, O., Vorstandssprecher der Akademie für Technikfolgenabschätzung des Landes Baden-Württemberg, Stuttgart (2000): Nachhaltige Umweltpolitik und Standortsicherung in: 1.11 S. 37-54.
- 1.15 Bundesumweltministerium (Hrsg.) 1996: Umwelt 5/1996, S. 188.
- 1.16 Bundesumweltministerium (Hrsg.) 1992: Bericht der Bundesregierung über die Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung im Juni 1992 in Rio de Janeiro; S. 9, 28, 54, 68, 69.
- 1.17 Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Hrsg.) 1994: Klimaschutz in Deutschland. 1. Bericht der Regierung der Bundesrepublik Deutschland nach dem Rahmenübereinkommen der Vereinten Nationen über Klimaänderungen, Bonn. S. 11, 17.
- 1.18 Haan, G. de (2000): Eckpunkte der „Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ aus der Perspektive der Umweltbildung in: 1.20 S. 4-15, Gerhard de Haan ist Professor des Arbeitsbereiches Umweltbildung an der freien Universität Berlin und Koordinator des BLK-Programmes „21“ (siehe 1.21) und Vorstand der Deutschen Gesellschaft für Umwelterziehung.
- 1.19 Seybold, H. (2000): Lernziel „Nachhaltigkeit“ – Auf dem Weg zu einer Bildung für nachhaltige Entwicklung in: 1.28 Seiten 23-30; Herr Dr. Hansjörg Seybold ist Professor an der Pädagogischen Hochschule Schwäbisch Gmünd.
- 1.20 DGU (Deutsche Gesellschaft für Umwelterziehung e. V.) – Nachrichten 22 (2000): Globales Lernen, Hamburg, <http://www.umwelterziehung.de>.
- 1.21 Böhme-Schattling, U. (2000): Das Bund-Länder-Programm 21, Bildung für eine nachhaltige Entwicklung (BLK-Programm „21“) in: 1.20 S. 25-30 sowie www.blk.21.de.
- 1.22 LEU (Hrsg.) (1999): Bildung und Erziehung für eine Nachhaltige Entwicklung – Eine Initiative des Landesinstituts für Erziehung und Unterricht Stuttgart für die Schulen in Baden-Württemberg (LEU) im Auftrag von Frau Kultusministerin Dr. Schavan in Zusammenarbeit mit Prof. Dr. W. Korff vom Sachverständigen Rat für Umweltfragen, FTh12.
- 1.23 Ministerium für Umwelt und Verkehr (Hrsg.) (2000): Wegweiser „Schule auf Umweltkurs“. Die Broschüre zeigt Wege zum Nachhaltigkeitsaudit von Schulen und stellt konkrete Schul-Modellprojekte vor.
- 1.24 Ministerium für Umwelt und Verkehr (Hrsg.) (2000): KlimaNet, Klimaschutz macht Schule – Schulen machen Klimaschutz – Energiesparen zum Anfassen und Mitmachen, www.klimanet.baden-wuerttemberg.de.
- 1.25 Sawillion, M. (2000): Klimafreundliche & energiesparende Schulen in Baden-Württemberg. Ergebnisse des Modellprojektes des Ministeriums für Umwelt und Verkehr, Klimaschutz- und Energieagentur Baden-Württemberg (KEA) GmbH, Karlsruhe, siehe 1.10.
- 1.26 LEU (Hrsg.) (1995): Umwelterziehung in Baden-Württemberg, Transferschulen berichten.
- 1.27 Bundeszentrale für politische Bildung (2001): Der Treibhauseffekt – sind wir auf dem Weg in eine Klimakatastrophe? Modulares Schulinformationssystem Energie (MSE), www.energie-umwelt-schule.de.
- 1.28 Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (Hrsg.) (1999): Agenda 21, Aspekte einer nachhaltigen Entwicklung.
- 1.29 Akademie für Technikfolgenabschätzung, Ministerium für Umwelt und Verkehr sowie Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg (Hrsg.) (1999): CD-ROM zum Thema Nachhaltige Entwicklung in Baden-Württemberg, Lehrbuch zur Nachhaltigen Entwicklung für Lehrer und Schüler der Sekundarstufen I und II, Beilage in: 1.28.
- 1.30 Ministerium für Umwelt und Verkehr (1999, 2000), Broschüren: „Leitbilder einer nachhaltigen Entwicklung“, mit Vorträgen der gleichnamigen Foren für Schulleiterinnen und Schulleiter, veranstaltet in Zusammenarbeit mit dem Ministerium für Kultus, Jugend und Sport und dem Institut für Verkehr und Umwelt der Landesverkehrswacht.