

E 4542

# Politik und Unterricht

Zeitschrift zur Gestaltung des politischen Unterrichts

---

## WELTBEVÖLKERUNG UND WELTERNÄHRUNG

Entwicklung der Weltbevölkerung  
Auswirkungen des Bevölkerungswachstums  
Welternährung: Überfluß und Mangel  
Lösungsansätze

---

*Politik hautnah erlebt:  
Hobbydemoskopen in Bonn*

---

ISSN 0344-3531

4/98



Landeszentrale für  
politische Bildung  
Baden-Württemberg

# Politik und Unterricht

4/1998 · 4. Quartal · 24. Jahrgang

„Politik und Unterricht“ wird von der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg herausgegeben.

Herausgeber und Chefredakteur:

Siegfried Schiele, Direktor der Landeszentrale für politische Bildung Baden-Württemberg

Redaktionsteam:

Otto Bauschert, M.A., Oberregierungsrat, Landeszentrale für politische Bildung, Stuttgart (geschäftsführender Redakteur)

Ernst-Reinhard Beck, Oberstudiendirektor, Direktor des Friedrich-List-Gymnasiums Reutlingen

Judith Ernst-Schmidt, Studienrätin, Werner-Siemens-Schule (Gewerbliche Schule für Elektrotechnik), Stuttgart

Ulrich Manz, Rektor der Schiller-Schule Esslingen (Grund- und Hauptschule mit Werkrealschule)

Horst Neumann, Ministerialrat, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart

Angelika Schober-Penz, Studienassessorin, Ministerium für Umwelt und Verkehr Baden-Württemberg, Stuttgart

Karin Schröer, Reallehrerin, Eichendorff-Realschule Reutlingen

Anschrift der Redaktion:

70184 Stuttgart, Staffenbergstraße 38,  
Tel. (0711) 2371-388/-378, Telefax (0711) 2371-496

Politik und Unterricht erscheint vierteljährlich

Preis dieser Nummer: DM 5,-

Jahresbezugspreis DM 20,-. Unregelmäßig erscheinende Sonderhefte werden zusätzlich mit je DM 5,- in Rechnung gestellt.

Verlag: Neckar-Verlag GmbH  
78050 Villingen-Schwenningen, Klosterring 1

Druck: Baur-Offset GmbH & Co.  
78056 Villingen-Schwenningen, Lichtensteinstraße 76

Namentlich gezeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung des Herausgebers und der Redaktion wieder.

Nachdruck oder Vervielfältigung auf elektronischen Datenträgern sowie Einspeisung in Datennetze nur mit Genehmigung der Redaktion.

## INHALT

### WELTBEVÖLKERUNG UND WELTERNÄHRUNG

Vorwort des Herausgebers	1
Geleitwort des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport	2
Autor dieses Heftes	2

### Unterrichtsvorschläge

Einleitung	3
Baustein A Entwicklung der Weltbevölkerung	6
Baustein B Auswirkungen des Bevölkerungswachstums	9
Baustein C Welternährung: Überfluß und Mangel	11
Baustein D Lösungsansätze	16
Literaturhinweise	20

(Alle Bausteine: Dr. Thomas Hoffmann)

### Texte und Materialien

für Schülerinnen und Schüler	21-47
------------------------------	-------

---

**Vorwort  
des  
Herausgebers**

Mitte des Jahres 1999 ist es so weit: zum ersten Mal wird die Zahl der Menschen auf der Erde die Sechs-Milliarden-Grenze überschreiten. Das haben die Demographen der Vereinten Nationen errechnet. Man bedenke: Vor zweihundert Jahren bevölkerte eine Milliarde Menschen die Erde; vor siebenzig Jahren waren es erst zwei Milliarden. So kann man verstehen, wenn das Anwachsen der Menschheit als Gefahr und als Herausforderung gesehen wird. Vor diesem Hintergrund ist es unbestreitbar, daß das Thema dieser Ausgabe für die heutigen Jugendlichen von geradezu existenzieller Bedeutung ist. Es ist daher an der Zeit, daß *Politik und Unterricht* den Bereich „Weltbevölkerung und Welternährung“ aufgreift.

Wer die Entwicklung der Weltbevölkerung realistisch beurteilen will, kommt nicht darum herum, sich gründlich mit Zahlen zu beschäftigen. Deshalb beginnt das Heft mit der Untersuchung des historischen Bevölkerungswachstums; dazu werden regionale Unterschiede, Faktoren und Tendenzen beleuchtet und Prognosen auf ihre Aussagekraft hin geprüft. Die folgenden beiden Bausteine befassen sich mit der Frage, welche Auswirkungen das Bevölkerungswachstum für das Leben auf der Erde hat: für den Verbrauch von Ressourcen, für die Mobilität der Menschen und nicht zuletzt für die entscheidende Aufgabe der Ernährung der Menschheit. Auf der Grundlage von Konferenzen und Entschlüssen der Vereinten Nationen werden abschließend mögliche Lösungsvorschläge erörtert.

Die Fächer Geschichte und Erdkunde sind neben der Gemeinschaftskunde bei unserem Thema besonders angesprochen. Bei Statistiken und Prognosen wird es ratsam sein, die Kollegen der Mathematik zu Rate zu ziehen. Religionslehre und Ethik sind gefragt, wo es um richtiges Verhalten geht. Das Thema als Ganzes ist zweifellos auch für den Seminarkurs in der Oberstufe der Gymnasien sehr gut geeignet.

Die Landeszentrale für politische Bildung und die Redaktion von *Politik und Unterricht* wollen mit dieser Ausgabe dazu beitragen, ein wichtiges Thema, mit dem sich bisher vor allem Fachwissenschaftler auseinandersetzen, so darzustellen, daß es auch im Unterricht behandelt werden kann. Von unseren Leserinnen und Lesern wüßten wir gerne, ob uns das gelungen ist.

*Siegfried Schiele*  
Direktor der Landeszentrale für politische Bildung  
Baden-Württemberg

## **Geleitwort des Ministeriums für Kultus, Jugend und Sport**

Bilanz negativ – lautet das mehrheitliche Fazit der Fachleute über die Entwicklung der Weltbevölkerung und ihre Auswirkungen, über die zukünftige Welternährung und die Beseitigung des Hungers, der in vielen Regionen der Erde zum Alltag der Menschen gehört. Können wir ein solches Horrorszenerario unseren Schülerinnen und Schülern zumuten, ohne sie in Resignation zu stürzen, zumal bereits während ihrer Lebensspanne kritische Grenzen des Mangels unterschritten werden könnten? Sie sind in einer Gesellschaft groß geworden, in der das Streben nach Lebensqualität Priorität besitzt, und sie sollen jetzt erkennen, daß auch ihre Lebensqualität mehr und mehr beeinträchtigt wird, wenn einschneidende Gegenmaßnahmen aus dem Dissens unterschiedlicher Kulturen oder politischer Systeme nicht angepackt werden oder versagen.

Solche Einsichten zu vermitteln, stellt uns Pädagogen vor eine schwierige Aufgabe, denn es darf nicht das Ergebnis des Unterrichts sein, ein Gefühl der Ohnmacht und Zukunftsangst verbreitet zu haben. Die Schülerinnen und Schüler sollen vielmehr im Umgang mit den Materialien, die ihnen in diesem Heft vorgelegt werden, begreifen, daß nicht mit Naturnotwendigkeit der „Mensch zur Plage“ wird, sondern daß es Wege zur Problemlösung gibt, daß Forschung und Technik im Zusammenspiel mit verantwortlichem politischen Handeln Schwierigkeiten minimieren können und daß alle, auch sie selbst, durch ein ethisch verantwortetes gesellschaftspolitisches Verhalten die Bevölkerungsmisere aus der Sackgasse führen können.

Das Ministerium für Kultus, Jugend und Sport sieht in der Zusammenschau komplexer Tatbestände ein wichtiges Erziehungsziel und schätzt den Beitrag, den die Landeszentrale für politische Bildung mit ihrer Reihe „Politik und Unterricht“ hierfür seit Jahren leistet. Das fächerverbindende Zusammenwirken bietet sich bei dem Thema dieses Heftes besonders an, denn mit seinen Bausteinen erhalten die Kolleginnen und Kollegen für eine Reihe von Fächern der Sekundarstufe I und II lehrplanbezogenes, aktuelles Material, das die fachspezifischen Lehrbücher sinnvoll ergänzt.

*Rudolf Pfeil*  
Gymnasialprofessor  
Ministerium für Kultus, Jugend und Sport  
Baden-Württemberg

---

**Autor dieses Heftes**

**Dr. Thomas Hoffmann:** Studienrat (Geographie, Geschichte, Gemeinschaftskunde) am Copernicus-Gymnasium Philippsburg

---

# WELTBEVÖLKERUNG UND WELTERNÄHRUNG

## Einleitung

Als im Zuge der „neolithischen Revolution“ der Mensch vor etwa 10 000 Jahren seine Lebens- und Wirtschaftsweise vom nomadisierenden Jäger und Sammler hin zum sesshaften Ackerbauern und Viehzüchter änderte, ging damit nicht nur eine effektivere und ergiebigere Nahrungsmittelproduktion einher, sondern mit der verbesserten Lebensgrundlage wuchs auch die Weltbevölkerung in einem vorher nicht gekannten Ausmaß. Diese hatte sich nach Expertenmeinung zu Beginn der Jungsteinzeit lediglich auf fünf bis zehn Millionen Menschen belaufen, war jedoch bis Christi Geburt bereits auf 200 bis 400 Millionen Menschen angewachsen. Heute nehmen die Demographen an, daß die Weltbevölkerung des ersten nachchristlichen Jahrtausends sich – ohne größere Abweichungen – stets auf diesem quantitativen Niveau bewegte.

### Die „Bevölkerungsexplosion“

Die erste Hälfte des zweiten Jahrtausends war von einem Anwachsen der Bevölkerungszahlen gekennzeichnet. Hungerkatastrophen, Epidemien, Kriege und die im 14. Jahrhundert in Mitteleuropa grassierende Pest hielten aber den Zuwachs in Grenzen. Auch die sogenannte „Kleine Eiszeit“ vom späten Mittelalter bis zur Mitte des 19. Jahrhunderts hemmte die Agrarproduktion und beschränkte die Bevölkerungszuwächse. Es wird geschätzt, daß die Weltbevölkerung erst Mitte des 17. Jahrhunderts die 500-Millionen-Marke erreichte. Von da an dauerte es lediglich 150 Jahre, ehe zu Beginn des 19. Jahrhunderts – nach statistischen Berechnungen im Jahre 1804 – die erste Milliarde Menschen auf der Erde lebte. Die erneute Verdopplung der Weltbevölkerung auf zwei Milliarden Menschen ließ bis 1927 auf sich warten. Seither kam jede weitere Milliarde Menschen in immer kürzeren Zeitabständen hinzu. Nach 33 Jahren war 1960 die dritte, nach weiteren 14 Jahren 1974 die vierte und nach nur 13 Jahren 1987 die fünfte Milliarde erreicht. Zur Jahresmitte 1999 wird die Weltbevölkerung auf sechs Milliarden Menschen angewachsen sein. Dabei zeichnet sich seit der Mitte des 20. Jahrhunderts eine Zweiteilung der Welt ab – in einen überbevölkerten Süden und

eine stagnierende Bevölkerung in den Industrienationen.

Diese Entwicklung, die seit den fünfziger Jahren plakativ als „Bevölkerungsexplosion“ umschrieben wird, kann nicht isoliert betrachtet und bewertet werden, sondern muß zusammen mit den lokalen, regionalen und globalen Auswirkungen des starken Anwachsens der Weltbevölkerung gesehen werden. Das Wachstum der Weltbevölkerung zieht viele, meist problematische Folgen nach sich, die sich in folgenden Punkten benennen lassen:

- verstärkter Druck auf die natürlichen Ressourcen wie Boden und Wasser
- Übernutzung nicht erneuerbarer wie auch erneuerbarer Ressourcen (etwa fossile Energieträger oder Wasser)
- Probleme bei der Nahrungsmittelerzeugung bis zu akuter Unterversorgung
- wachsende Abhängigkeit von Nahrungsmittelleinfuhren in manchen Ländern, insbesondere in einzelnen Regionen Afrikas, aber auch in Südasien
- Verarmung der Bevölkerung
- Landflucht und Städtewachstum bis hin zu Megastädten
- Migrationsbewegungen im lokalen, nationalen und globalen Maßstab, meist als internationale Wanderung von Arbeitskräften.

Zwar weisen Optimisten darauf hin, daß die positiven Folgen des Bevölkerungsanstiegs überwiegen, doch ein Blick auf die Welt des ausgehenden 20. Jahrhunderts läßt Zweifel an dieser Einstellung aufkommen. Zu den elementaren Folgeproblemen der Vervielfachung der Menschheit zählt die Frage ihrer Versorgung mit lebensnotwendigen Nahrungsmitteln und mit Wasser. 800 Millionen hungernde und zwei Milliarden unterernährte Menschen weltweit verdeutlichen den Ernst der Situation. Auch bei der Wasserversorgung bietet sich ein dramatisches Bild. Während sich die Weltbevölkerung im Verlauf des 20. Jahrhunderts vervierfacht hat, hat der Weltwasserverbrauch wegen des gestiegenen individuellen Verbrauchs im gleichen Zeitraum um das Siebenfache zugenommen. Beim Kampf um das knapper werdende Wasser sind selbst kriegerische Konflikte nicht mehr auszuschließen.

### Wissenschaftliche Kontroversen

Bei der Frage, wie die wachsende Weltbevölkerung zu versorgen sei, gingen bereits im 18. Jahrhundert

die Meinungen stark auseinander. Thomas Robert Malthus (1766–1834) veröffentlichte 1798 sein Hauptwerk „An essay on the principle of population“. Malthus erklärte sein „Bevölkerungsgesetz“ dahingehend, daß

1. die vom Menschen erzeugte Nahrungsmittelmenge linear, d. h. in gleichen Zeitabständen um den gleichen Betrag wachse und damit ein abnehmender prozentualer Zuwachs im Zeitverlauf festzustellen sei,
2. die Bevölkerung im Gegensatz zur Nahrungsmittelproduktion geometrisch wachse, d. h. in gleichen Zeitabständen um einen gleichbleibenden prozentualen Satz, also um ansteigende absolute Werte,
3. die Unterschichten der Gesellschaften meist auf eine materielle Verbesserung ihrer Lebenssituation mit einer vergrößerten Nachkommenschaft reagiere, d. h. mehr Kinder in die Welt setze.

Aus diesen drei grundlegenden Annahmen folgte Malthus, daß das schnellere Wachstum der Weltbevölkerung einen Versorgungsengpaß bei den Nahrungsmitteln nach sich ziehen müsse (so Birg in der Frankfurter Allgemeinen Zeitung vom 4.3.1998). Andere Wissenschaftler haben das Gedankengebäude von Malthus längst empirisch widerlegt. Späte Anhänger von Malthus sehen seine Annahmen jedoch durch Beobachtungen bestätigt, wonach seit 1978 in fünfzig Entwicklungsländern die Bevölkerung schneller wachse als die jeweilige nationale Agrarproduktion (Rainer Münz, Ralf Ulrich: Bevölkerungswachstum, ein globales Problem. In: Peter J. Opitz (Hrsg.): Weltprobleme. Bonn 1995, S. 55). Sie lassen dabei außer Acht, daß die Nahrungsmittelproduktion global schneller gesteigert werden konnte, als die Bevölkerung zunahm.

Der Soziologe Werner Sombart bezeichnete zu Beginn unseres Jahrhunderts das Bevölkerungsgesetz als das „dümmste Buch der Weltliteratur“. Er und andere verwiesen auf die bereits im 19. Jahrhundert feststellbare deutliche Ertragssteigerung in der mitteleuropäischen landwirtschaftlichen Produktion in der Folge von Justus von Liebig's Konzept der künstlichen Düngung des Bodens sowie auf die seit Jahrhunderten steigende Zahl an Menschen, die ein Landwirt durch seine Produktion pflanzlicher und tierischer Produkte ernähren kann. In Deutschland stieg diese Zahl allein im Zeitraum 1950 bis 1998 von zehn auf 108 Personen. Weltweit trugen vor allem die im Rahmen der sogenannten „Grünen Revolution“ eingeführten Hochertragsarten sowie Einzelerfolge der Gentechnologie zu deutlichen Ertragssteigerungen bei, so daß Malthus' Befürchtungen als widerlegt gelten dürfen. Doch eine rein statistisch ausreichende Menge produzierter Nahrungsmittel bietet noch nicht die Gewähr einer gerechten Verteilung derselben – weder in allen Regionen der Erde, noch unter den verschiedenen gesellschaftlichen Gruppen.

### Wie viele Menschen erträgt die Erde?

Bis in die wissenschaftliche und politische Diskussion unserer Tage stellt sich die zentrale Frage, wie viele Menschen die Erde ertragen und ernähren kann. In den fünfziger und sechziger, vereinzelt noch in den siebziger Jahren vertraten Geographen und Agronomen immer wieder die Ansicht, daß die Tragfähigkeit der Erde bis zu einer Zahl von 30, ja annähernd 40 Milliarden Menschen reiche. Solchen aus heutiger Sicht irrealen Auffassungen lag noch die Annahme zugrunde, daß insbesondere die üppige Vegetation der innertropischen Regenwälder Ausdruck einer angemessenen Fruchtbarkeit dieser geographischen Breiten sei und die Rodung weiter Areale tropischen Regenwaldes entsprechend große und fruchtbare Ackerflächen zur Verfügung stellte, welche die Versorgung einer so großen Weltbevölkerung sicherstellen könnte. Doch spätestens mit Siolis Forschungen und Weischets Nachweis der „Ökologischen Benachteiligung der Tropen“ (1977) und deren unfruchtbaren Böden mußten die Zahlen einer auf der Erde realistischerweise zu ernährenden Weltbevölkerung drastisch nach unten korrigiert werden. Heute rechnen Wissenschaftler damit, daß die Erde etwa zwölf Milliarden Menschen ernähren kann.

### Aktuelle Problemanalyse

Nicht nur beim regionalspezifischen Wachstum der Bevölkerung, sondern auch bei der Ernährungssituation bestehen weltweit ausgeprägte Gegensätze. Wieder stehen sich zwei regionale Blöcke diametral gegenüber: auf der einen Seite die mit dem Problem der agrarischen Überproduktion kämpfenden Industrienationen (etwa Westeuropa), auf der anderen Seite viele unter zum Teil chronischem Nahrungsmittelmangel leidende Staaten des Südens. Die Ernährung der Menschheit ist weltweit weder quantitativ noch qualitativ gesichert.

Hungersnot als extremste Form des Mangels ist eine weit verbreitete und in allen Zeiten auftretende Folge. Dabei zeigt ein analytischer Blick auf die Hungersnöte der Vergangenheit zweierlei: Meist ist nicht der pure Mangel an Nahrungsmitteln, sondern fehlende Kaufkraft ausschlaggebend dafür, daß Menschen hungern. Folglich sind in erster Linie die städtischen wie ländlichen Armutsschichten als Opfer von Hungersnöten zu beklagen und nicht die gesamte Bevölkerung in Notstandsgebieten.

Wie einzelne Staaten und Gesellschaften oder die internationale Staatengemeinschaft auf die Probleme der Bevölkerungszunahme und der Welternährung reagieren, ist eine der zentralen Fragen unserer Zeit. Dabei verfolgen Staaten, politische Ideologien, Religionen und gesellschaftliche Gruppen ganz unterschiedliche Konzepte und Lösungsansätze. Diese reichen – etwa beim Bevölkerungswachstum – von einer die Menschenwürde verletzenden Geburtenkontrolle durch Zwangssterilisation über verschiedene Formen der

Familienplanung bis hin zur völligen Ablehnung familienplanerischer Schritte und Eingriffe.

Die aktuelle Brisanz des Weltbevölkerungsproblems besteht darin, daß nach Einschätzung der Fachwissenschaftler die nächsten zwei Jahrzehnte darüber entscheiden werden, ob das Wachstum der Menschheit selbstzerstörerische Dimensionen annimmt, oder ob sich auch in den Ländern des Südens ein moderateres demographisches Wachstum abzeichnet. Heute steht die größte Generation in der Geschichte der Menschheit vor dem Eintritt ins Fortpflanzungsalter. Das sind 800 Millionen Menschen – ein Siebtel der Weltbevölkerung. Von ihrem Fortpflanzungsverhalten wird es abhängen, ob die Weltbevölkerung sich im Verlauf des kommenden Jahrhunderts der 20-Milliarden-Marke nähern wird. Nach UN-Prognosen ist es auch möglich, daß die Zahlen bei etwa zehn bis elf Milliarden stabil bleiben oder nach einem vorübergehenden Ansteigen auf acht bis neun Milliarden wieder abnehmen werden. Die Entwicklung der Weltbevölkerung in den nächsten beiden Generationen wird dabei stets in Wechselwirkung mit den sozialen, ökonomischen und ökologischen Bedingungen und Entwicklungen stehen.

## Die Gliederung des Heftes

Auf der Grundlage dieser Problemanalyse bietet sich eine Gliederung des Themas in vier Bausteine an. Während **Baustein A** die Entwicklung der Weltbevölkerung inklusive ihrer regionalen Unterschiede sowie deren Ursachen aufarbeitet, befaßt sich **Baustein B** mit den Folgen des globalen Bevölkerungswachstums. Der **Baustein C** behandelt die Welternährungssituation. Einer Bestandsaufnahme folgt der Blick auf die Leistungsfähigkeit der Landwirtschaft, ehe die Problemfelder Hunger und Wasserverknappung thematisiert werden.

Schließlich faßt **Baustein D** die beiden Stränge der Weltbevölkerung sowie der Welternährungssituation zusammen und erörtert – ausgehend von den Ergebnissen der Weltbevölkerungskonferenz in Kairo und des Welternährungsgipfels in Rom – mögliche Lösungsansätze.

## Das Thema im Unterricht

Im Fach **Erdkunde** werden in Klassenstufe 8 die Bevölkerungen der großen Staaten der Erde – Indien, China, Japan, USA und GUS – untersucht. Der Themenkreis der Entwicklungsländer wird in der gymnasialen Oberstufe behandelt. Dabei spielen die Weltbevölkerung, ihre aktuelle und künftige Größe und Verteilung sowie, daraus abgeleitet, die Migrationsprozesse eine wichtige Rolle. Ferner sieht der Lehrplan hier die Erörterung von Quantität und Qualität der Ernährung sowie des Problems Hunger vor. Letzteres gilt insbesondere für die Unterrichtseinheit „Bevölkerungsdynamik und Ernährungsprobleme“, die sowohl im Grund- als auch im Leistungskurs der gymnasialen Oberstufe zu be-

sprechen ist. Auch die im Leistungskurs zu behandelnde Unterrichtseinheit „Die deutsche Agrarlandschaft“ bietet Berührungspunkte zum Thema, indem etwa auf die Steigerung agrarischer Produktivität im Verlauf der Geschichte eingegangen wird.

Auch für das Fach **Gemeinschaftskunde** bieten sich in erster Linie die mit der Entwicklungsproblematik in Verbindung stehenden Unterrichtseinheiten zur Besprechung des Themas „Weltbevölkerung und Welternährung“ an. Die Probleme der Bevölkerungspolitik und deren einzelner Handlungsschritte sind dabei mit ethischen und Menschenrechts-Aspekten in Verbindung zu bringen. Konkret bietet sich vor allem die Unterrichtseinheit „Probleme der ungleichen Entwicklung“ an.

Im Rahmen des **Geschichtsunterrichts** kann man die Verbreitung der Menschheit über die Erde untersuchen und die quantitative sowie räumliche Verbreitung der Menschen nachzeichnen. Deutlich mehr Anknüpfungspunkte bietet die **Mathematik**. Hier ergeben sich Gelegenheiten, die Menschheitsentwicklung sowie das vor uns liegende Bevölkerungswachstum als Beispiele für die Simulation dynamischer Prozesse unter Verwendung des Computers heranzuziehen und Bevölkerungsprojektionen unterschiedlicher räumlicher Bezugsebenen (Heimatgemeinde, Landkreis, Bundesland, Bundesrepublik, Europa, Entwicklungsländer, Welt) zu errechnen und graphisch aufzubereiten. Ähnliche Aufgaben ließen sich mit Blick auf die Entwicklung der Aids-Problematik bearbeiten. Beim **fächerverbindenden Unterricht** sei auf das Thema 3 der Klasse 10 hingewiesen, in dem die Bevölkerungsentwicklung explizit als ein Beispiel der Erarbeitung von Simulationen dynamischer Vorgänge vorgesehen ist.

Insbesondere die gesellschaftlich vielschichtig und kontrovers diskutierte Frage der Familienplanung rücken die Frage der Bevölkerungspolitik auch in den Mittelpunkt des Faches **Ethik**. Ferner schlägt der Lehrplan für die Klasse 10 im Rahmen der Unterrichtseinheit „Liebe, Ehe, Familie“ die Behandlung des Themas Aids vor. Auch die Erörterung der sozialen Gerechtigkeit sowie des Gegensatzes von Arm und Reich legen die Beschäftigung mit Weltbevölkerung und Welternährung nahe. Ferner eignet sich für den Ethikunterricht die Frage nach der globalen Verantwortung für die regionalen Ausprägungen des Hunger- und Ernährungsproblems. Die Zusammenarbeit mit dem **Biologie-Unterricht** bietet sich an, wo es um die Aspekte Fortpflanzung, Entwicklung des Menschen, HIV-Aids oder Gentechnologie geht.

Als Fazit bleibt festzuhalten, daß sich das Thema in ganz besonderem Maße für den fächerübergreifenden Unterricht eignet. Dieser kann auch Gegenstand einer **Projektwoche** sein. Schließlich sei auf die Möglichkeit hingewiesen, die ebenso komplexe wie aktuelle und realitätsnahe Problematik der Weltbevölkerung und Welternährung zum **Thema eines Seminarkurses** der Klassenstufe 12 zu wählen.



## BAUSTEIN A

### Entwicklung der Weltbevölkerung

Entscheidend für die drastische Senkung der Sterberate und den damit verbundenen Anstieg der Bevölkerung in Europa waren eine Reihe von sozio-ökonomischen Faktoren, die im Verlauf der Geschichte, insbesondere im 19. Jahrhundert wirksam wurden. Dazu zählte die Zurückdrängung von Krankheiten durch Quarantänemaßnahmen, die Fortschritte der Medizin sowie die Verbreitung von Stein- gegenüber den früheren Holzhäusern, die verbesserte Hygiene durch den Gebrauch von Seife sowie durch die Einführung von waschbarer Baumwollkleidung. Ferner sind die entscheidenden Innovationen in der Landwirtschaft zu nennen, die sowohl quantitativ als auch qualitativ eine deutliche Verbesserung der agrarischen Erträge und damit der Ernährungsgrundlage bewirkten. Auch das verbesserte Transportwesen und der damit ebenso leichtere wie schnellere Nahrungsmitteltransport bei regional begrenzten Mißernten trug zur Überlebenssicherung und damit zum Bevölkerungswachstum bei. Schließlich ist die Verbesserung bei der Trinkwasserqualität und die damit einhergehende Eindämmung von Infektionskrankheiten zu nennen (nach J. Bähr, 1984, S. 546). All diese Faktoren, die zeitversetzt auch in anderen Weltregionen wirksam wurden, schufen die Voraussetzungen für das Anwachsen der Weltbevölkerung auf heute fast sechs Milliarden Menschen.

Neben der rein quantitativen Zunahme der Menschheit sind einige Teilentwicklungen und deren Folgewirkungen näher zu beleuchten. Zum einen ist dies die sich verschärfende **regional äußerst unterschiedliche Entwicklung**: die nahezu stagnierende, in einzelnen Staaten gar rückläufige Bevölkerung auf Seiten der Industrienationen und eine weiterhin stark anwachsende Bevölkerung in den Staaten des Südens. Während 1950 noch 32 Prozent der Menschheit in den Industrienationen des Nordens lebten, waren dies 1990 nur noch 25 Prozent. Und bis 2025 wird dieser Anteil gar auf 15 Prozent abgenommen haben. Ursache dafür, daß diese ungleiche Entwicklung bis heute anhält und sich weiter verstärkt, ist u. a. das zeitversetzte und auf wesentlich höherem absoluten Bevölkerungsniveau einsetzende Eintreten der Staaten des Südens in den sogenannten „demographischen Übergang“. Dieser kennzeichnet die demographischen Auswirkungen einer vorindustriellen Gesellschaft mit hohen Geburten- und Sterbeziffern hin zu einer Industriegesellschaft mit geringen Geburten- und Sterbeziffern. Da im Verlauf des demographischen Übergangs die

Sterbeziffern zwar rasch fallen, die Geburtenziffern jedoch – etwa aufgrund mangelnder staatlicher Sozialversicherungssysteme – noch einige Zeit hoch bleiben, kommt es zwangsläufig zu einer starken Bevölkerungszunahme, ehe sich Sterbe- und Geburtenziffer auf einem niedrigeren Niveau erneut einpendeln. Das Zusammenwirken dieser regional-spezifischen demographischen Entwicklung mit der extrem ungleichen Verteilung des Wohlstandes zwischen den beiden Hemisphären wird die seit drei Jahrzehnten bereits massiv zunehmenden globalen Wanderungsbewegungen von Arbeitsmigranten und Umweltflüchtlingen vom Süden in den Norden auch in Zukunft weiter anwachsen lassen.

Ferner ist zu beobachten, daß die Weltbevölkerung **eine immer höhere Lebenserwartung** verzeichnet. Dies trägt nicht nur zum weiteren absoluten Anwachsen bei, sondern zieht weitreichende soziale und ökonomische Folgen nach sich, wie etwa die Kostenentwicklung im Gesundheitssektor oder die Diskussion über die Lebensarbeitszeit. Während 1955 nur 32 Prozent der damaligen (kleineren) Weltbevölkerung eine Lebenserwartung von mehr als 60 Jahren hatten, ist dieser Prozentsatz bis heute auf 86 Prozent angestiegen und soll bis 2025 auf 96 Prozent zulegen. Bis 2025 soll nach Angaben des jüngsten Weltgesundheitsberichts der Vereinten Nationen die Lebenserwartung weltweit bei 73 Jahren liegen. Damit hat jeder heute lebende Mensch statistisch eine um 25 Jahre längere Lebenserwartung als 1955. Entsprechend wird die Zahl der über 100jährigen ansteigen. Zwar werden die Staaten des Nordens die Rangliste der höchsten Lebenserwartung anführen, den größten Zuwachs an alten Menschen aber werden mit bis zu 300 Prozent in einzelnen Staaten die Länder des Südens verzeichnen. Angesichts dieser Entwicklung ist insbesondere dort mit gravierenden Problemen im Bereich der Alters- und Gesundheitsversorgung zu rechnen. Trotz dieses globalen Trends des ansteigenden Lebensalters leben heute noch rund 50 Millionen Menschen in Staaten, deren statistische Lebenserwartung bei maximal 45 Jahren liegt (Guinea, Guinea-Bissau, Malawi, Sambia, Uganda, Afghanistan), wobei Krieg und Aids maßgeblichen Anteil an dieser Bilanz haben.

Eine weitere Facette der Weltbevölkerungsentwicklung verdeutlicht die jüngst vom amerikanischen Guttmacher-Institut vorgelegte Studie „Zur Sexualität und reproduktiven Gesundheit von jungen Frauen weltweit“. Danach bringen jährlich 14 Millionen Teenager zwischen 15 und 19 Jahren Kinder zur Welt, wobei gut 90 Prozent dieser Geburten auf die Entwicklungsländer und nur 1,3 Millionen auf die Industrienationen entfallen. Die große **Zahl jugendlicher Mütter** trägt zum stärkeren Anwachsen der Weltbevölkerung bei.

Seit Ende 1981 in den USA erstmals die Krankheit **Aids** identifiziert wurde, hat diese sich vor allem auf dem afrikanischen Kontinent rapide verbreitet und erreicht beispielsweise in Kenia, Tansania, Malawi,



cef interpretiert diesen Befund als Folge der gezielten Abtreibungen weiblicher Föten – insbesondere auf dem indischen Subkontinent – sowie der schlechteren Ernährungssituation von Mädchen und Frauen in vielen Gesellschaften.

## Didaktisch-methodische Überlegungen

Dieser Baustein ist primär von statistischen Daten geprägt. Die Zahlen in diesem Heft sind aktueller als diejenigen in den Schulbüchern. Die Fülle des hier dokumentierten Materials ermöglicht dem Lehrer zudem eine Vielzahl eigener kreativer Aufgabenstellungen. Politische, ideologische, ethische und religiöse Positionen zum Problem „Weltbevölkerung“ sollen in diesem Baustein nicht im Vordergrund stehen, lassen sich jedoch anhand von Materialien, welche die Ursachen der rapiden Bevölkerungsentwicklung benennen, herausarbeiten.

Um diesen tendenziell eher trockenen Materialien etwas abzugewinnen, bietet es sich an, die Vermittlung demographischer Erkenntnisse mit Rechenbeispielen, mit vergleichenden Aufgaben oder mit dem Blick in die Zukunft zu verbinden. So läßt sich in der Sekundarstufe I ausgehend von der zunächst abstrakten Information, daß die Weltbevölkerung derzeit um etwa 85 Millionen Menschen pro Jahr wächst, die Aufgabe stellen: Errechne, um wie viele Menschen die Weltbevölkerung pro Monat, pro Woche, pro Tag, pro Stunde, pro Minute und pro Sekunde wächst und versuche, den in jeder Sekunde stattfindenden Menschenzuwachs als Strichmännchen in genau der gleichen Zeit zu zeichnen. Vor dem Hintergrund der Erfahrung, daß es den Schülern nicht gelingt, drei Strichmännchen pro Sekunde zu malen, werden die abstrakten statistischen Daten für sie jedoch erfahrbar.

Um die Ungleichzeitigkeit der regionalen Bevölkerungsentwicklung anschaulich zu machen, können die Schüler aufgefordert werden, die in **A 3** zusammengefaßten statistischen Daten in Kurven umzuzeichnen und die Ergebnisse vor dem Hintergrund der historischen Ereignisse zu diskutieren. Dabei sollten Fortschritte in der Hygiene und medizinischen Versorgung ebenso zur Sprache kommen wie die europäischen Auswanderungswellen des 19. Jahrhunderts nach Nordamerika, der Beginn der internationalen Entwicklungshilfe in den sechziger Jahren unseres Jahrhunderts oder der Aspekt, daß eine große Kinderschar in Gesellschaften, die keine staatlichen Sozialversicherungssysteme aufgebaut haben, oftmals die einzige Altersversorgung der Eltern darstellen und daher unverzichtbar sind. Die große Kinderzahl ist damit nicht Ursache, sondern Folge der Armut. Analog dazu nimmt die Kinderzahl mit zunehmender existentieller Sicherheit und Wohlstand nicht etwa zu, sondern ab (**A 22**).

Bei der Simulation dynamischer Vorgänge in der Klassenstufe 10 läßt sich die bisherige Entwicklung der Weltbevölkerung nachrechnen, vor allem aber

können die künftigen Zuwächse prognostiziert werden. Als Einstieg in eine solche Unterrichtseinheit bietet sich der Zeitungsartikel **A 13** an, der eindrücklich die Schwierigkeiten langfristiger Prognosen thematisiert. Unter Verwendung der den Weltbank- und UN-Berechnungen zugrunde liegenden Annahmen lassen sich in der konkreten Umsetzung sodann einzelne Variablen ändern und verschiedene Szenarien berechnen und diskutieren. Den UN-Prognosen liegen folgende Annahmen zugrunde:

1. Die Fertilitätsrate wird in der ersten Hälfte des 21. Jahrhunderts von 3,1 auf 2,1 lebend geborene Kinder pro Frau abnehmen,
2. die Lebenserwartung wird im gleichen Zeitraum von 64,4 auf 76,8 Jahre ansteigen,
3. die Nettoerproduktionsrate (NRR) wird von 1,41 auf 1,0 sinken. Ist letztere größer als 1, so wächst die Bevölkerung, ist sie kleiner als 1, so schrumpft diese. Eine NRR von 1,0 bedeutet folglich, daß pro Frau genau ein Mädchen geboren wird und die Bevölkerung exakt gleich groß bleibt (nach H. Birg: Die Weltbevölkerung, S. 97–99).

Ähnliche Prognosen lassen sich auf der Ebene verschiedener Nationalstaaten und mit Blick auf den weiteren Verlauf der Aids-Problematik errechnen. Die Materialien **A 9** und **A 15** bieten ausreichend Daten für entsprechende Berechnungen an.

Zur Diskussion über die immer älter werdende Weltbevölkerung eignet sich die Projektion des Fotos **A 16**, das die im vergangenen Jahr im Alter von 122 Jahren verstorbene und lange Zeit älteste Weltbürgerin, die Französin Jeanne Calment, zeigt. Die Schüler sollten nicht nur aufgefordert werden, das Alter der abgebildeten Frau zu schätzen, sondern sich anhand historischer Vergleichsdaten vergegenwärtigen, was Jeanne Calment in ihrem Leben alles erlebt hat. Dieser Aspekt kann unter Verwendung von **A 17** weiter vertieft werden, ehe unter Einsatz verschiedener Statistiken (**A 18**) das Thema auf der abstrakteren Ebene der Alterung der Weltbevölkerung weiter bearbeitet werden kann.

Bei der Erarbeitung von Unterthemen der globalen demographischen Entwicklung, etwa der Tatsache, daß insbesondere in den Entwicklungsländern Millionen Jugendliche Mütter werden, ermöglicht die Gleichaltrigkeit der Schülerinnen und Schüler mit diesen jungen Müttern einen direkten Zugang zur Problematik. Ausgehend von einer entsprechenden kurzen Pressemeldung (**A 19**) können die Jugendlichen aufgefordert werden, regionale Schwerpunkte der Teenagergeburten über die Berichterstattung in den Medien ausfindig zu machen und auf dieser Grundlage in die Diskussion über Ursachen und Folgen ihres Befundes sowie über die Frage, was getan werden kann, einsteigen. Insbesondere der Vergleich von kulturspezifisch bedingten unterschiedlichen Lebenssituationen und gesellschaftlichen Rollen junger Frauen und Mädchen in Europa im Vergleich zu Ländern des Südens sollte dabei im Mittelpunkt stehen.

## BAUSTEIN B

### Auswirkungen des Bevölkerungswachstums

Die Diskussion um die Auswirkungen des Weltbevölkerungswachstums wird oft mit apokalyptisch anmutenden Sprachbildern geführt: „Stehplatz für Milliarden?“, „Wird der Mensch zur Plage?“ oder „Die Bürde des 21. Jahrhunderts“. Hier geht es um die sozialen, ökonomischen und ökologischen Konsequenzen, die sich aus der Bevölkerungszunahme ergeben, und ihrerseits auf den Entwicklungsverlauf wie auch auf die Entwicklungschancen der Weltbevölkerung einen meist negativen Einfluß nehmen. Dabei macht die Tatsache, daß „die Bevölkerungsexplosion mit fast allen Teilproblemen von Entwicklung auf engste verknüpft“ ist (D. Nohlen 1998: Lexikon Dritte Welt. Reinbek: Rowohlt. S. 94), die ausgeprägte Komplexität sowie die Vielzahl der Folgewirkungen einer stark wachsenden Weltbevölkerung aus. Bei den Folgewirkungen ist zwischen solchen positiver und solchen negativer Art zu unterscheiden. Diskutiert werden diesbezüglich vor allem folgende Aspekte:

- Ressourcendruck, besonders auf landwirtschaftlich nutzbaren Boden und Wasser
- fortschreitende Zerstörung der Regenwälder
- weitere Ausdehnung der Steppen und Wüstenflächen
- Übernutzung nicht erneuerbarer und erneuerbarer Ressourcen
- zunehmendes Müllaufkommen und steigende Umweltbelastung
- weitere Erwärmung der Atmosphäre und Intensivierung des Treibhauseffektes
- Versorgungsengpässe
- Welternährungsprobleme und Hunger
- Verschlechterung des Gesundheitszustandes durch Wassermangel
- Landflucht
- Städtewachstum/Megastädte
- Verarmung, abnehmender Wohlstand
- internationale und interkontinentale Migrationsbewegungen
- Internationale Arbeitskräftemigration

National- oder regionalspezifische Bedingungen wirken sich in besonderem Maße auf den Einzelfall aus. Insbesondere der eklatante Unterschied der rückläufigen Bevölkerungsentwicklung in den Industrienationen gegenüber der seit Jahren sprunghaft ansteigenden in den Entwicklungsländern bewirkt eine grundsätzlich unterschiedliche Problemlage. Während die Industrienationen mit der drohenden

Schrumpfung ihrer Bevölkerungen, der Überalterung ihrer Gesellschaften, der Funktionsstörung ihrer zumeist auf dem Generationenvertrag basierenden Altersversorgungssysteme, der massiven Zuwanderung aus Entwicklungsländern und damit verbunden mit den Problemen der realen Umgestaltung ihrer Gesellschaften zu multikulturell geprägten Gemeinwesen zu kämpfen haben, repräsentieren die oben aufgelisteten Problembereiche vorrangig die von Überbevölkerung geprägten Staaten der „Dritten Welt“.

Neben der Grundversorgung der Menschen mit Wasser und den lebensnotwendigen Nahrungsmitteln bereitet die ansteigende Belastung der Umwelt die größten Sorgen. Nur eine intakte Umwelt (saubere Luft, sauberes Wasser und unbelastete Böden) ermöglicht gesundes Leben. Doch die Wirklichkeit sieht seit langem anders aus, wobei insbesondere die großen Städte immer wieder für Schreckensmeldungen sorgen. So kommen beispielsweise allein in Indiens Zwölf-Millionen-Hauptstadt Neu-Delhi Jahr für Jahr 10 000 Menschen allein aufgrund der massiven Luftverschmutzung in der Stadt ums Leben. Verursacher sind in erster Linie die Kohlekraftwerke, Papierfabriken, die chemische Industrie sowie die Zweitaktmotoren der Roller und Motor-Rikschas, deren Emissionen dazu führen, daß allein die krebserregenden Benzole zwölfmal über den in europäischen Großstädten zulässigen Grenzwerten liegen. Nicht allein die unzureichenden Filteranlagen oder die vernachlässigte Handhabung bestehender Umweltschutzvorschriften ermöglichen solche Entwicklungen, sondern vor allem der im Gefolge des Weltbevölkerungswachstums ansteigende Energiebedarf, der zudem durch einen weltweit zu beobachtenden rapide ansteigenden individuellen Verbrauch gleichsam explodiert. Solche Entwicklungen sind nicht nur in Indien, sondern weltweit zu beobachten, wie eine im Frühjahr 1998 vorgelegte UN-Studie besagt. Danach sterben in den ärmsten Ländern der Welt jedes fünfte Kind wegen umweltbedingter Krankheiten vor seinem fünften Geburtstag. Weltweit sterben allein an den Folgen der Luftverschmutzung jährlich vier Millionen Kinder. Hinzu kommen 17 Millionen Tote aufgrund umweltbedingter Infektionskrankheiten sowie fünf Millionen Menschen, die sterben, nachdem sie mit Insektbekämpfungsmitteln in Kontakt gekommen sind.

Zu den beängstigendsten Entwicklungen und Prognosen unserer Tage zählt das erst in jüngster Zeit in einer breiteren Öffentlichkeit diskutierte Problem der auf die Welt zukommenden Wasserkrise. Von dieser werden nicht nur die traditionell an Wassermangel leidenden Trockengebiete der Erde betroffen sein, sondern in zunehmendem Maße auch die Gesellschaften, die Wasser von jeher für ein unbegrenzt und jederzeit zur Verfügung stehendes Gut gehalten haben.

Die Überbevölkerung vieler Regionen der Erde, die in den mehr als zehn Millionen Menschen zählenden Megastädten am dramatischsten sichtbar wird, be-

droht zwar nicht die existentielle Lebensgrundlage, senkt aber die Lebensqualität. Das Extrem dieser immer weiter fortschreitenden Bevölkerungskonzentration findet sich in Hongkongs Stadtteil Kowloon, wo Bevölkerungsdichtewerte von 160 000 Einwohner – etwas mehr als die Einwohnerzahl von Heidelberg – auf einem einzigen Quadratkilometer zu Hause sind. Das Abstrakte dieses Wertes verliert sich erst bei einem Blick in die Lebensverhältnisse der sogenannten „Käfigmenschen“, deren Zuhause aus einem Metallgitterbehälter besteht, dessen Ausmaße es dem Bewohner nicht ermöglichen, daß er sich beim Schlafen ausstreckt. In langen Reihen dicht aneinander gedrängt und zudem übereinander gestapelt leben in diesen Käfigen annähernd einhundert Menschen auf der Fläche einer 70 Quadratmeter großen Wohnung.

Extrembeispiele wie diese mögen die weltweiten Folgen des Bevölkerungswachstums überzeichnen. Denkt man aber entlang der mittleren oder gar hohen Variante der Weltbevölkerungsprognosen der Vereinten Nationen eine oder zwei Generationen weiter, so wird sich die Zahl der umweltbedingten Toten dramatisch erhöhen und Hongkongs Armen-

viertel Kowloon kein Einzelfall mehr sein. Heute bereits werden in vielen Staaten erkennbare positive Entwicklungen im Bereich des Gesundheits- oder des Bildungswesens durch die starke Zunahme der Bevölkerung wieder zunichte gemacht.

### Didaktisch-methodische Überlegungen

Die Materialien sollen in erster Linie der vertieften Erarbeitung der Konsequenzen des Weltbevölkerungswachstums dienen und den Schülern die Komplexität der Problematik verdeutlichen. Die in **B 1** gezeigte Karikatur eignet sich als Einstieg in die Komplexität der mit dem Bevölkerungswachstum eng verbundenen Folgewirkungen. Als ein konkretes, gerade auf die engen Verbindungen von Bevölkerungswachstum und Ökologie eingehendes Beispiel könnte – um nicht immer nur die Abholzung der tropischen Regenwälder zu thematisieren – auf die Hochwasserkatastrophe am Jangtsekiang im Sommer 1998 oder auf die großen Überschwemmungen in Mittelamerika im November 1998 eingegangen werden. Das starke Anwachsen der chinesischen Bevölkerung in den vergangenen

### Demographisch verursachte Problemketten in Industrie- und Entwicklungsländern

<i>Industrieländer</i> (niedrige Geburtenrate)	<i>Entwicklungsländer</i> (hohe Geburtenrate)	<i>Welt</i> (hohe Geburtenrate)
1. Drohende Bevölkerungsschrumpfung	1. Bevölkerungswachstum	Weltweites Bevölkerungswachstum von 5,5 auf über 10 Mrd. Menschen
2. Demographische Alterung	2. Massenarbeitslosigkeit der jungen Generationen	
3. Gefährdung der wohlfahrtsstaatlichen Einrichtungen (Alters- und Krankenversicherung)	3. Weitgehendes Fehlen staatlicher Unterstützungssysteme für die Altersphase der heute jungen Generationen	Zunehmende internationale Disparitäten zwischen reichen und armen Ländern
4. Polarisierung der Gesellschaft in eine reproduktive und eine nichtreproduktive Teilgruppe	4. Extreme Schichtenunterschiede der Lebensbedingungen	Steigender supranationaler Handlungsbedarf. Die Bevölkerungsentwicklung ist ein Multiplikator der Umweltprobleme
5. Verknappung der Arbeitskräfte und massenhafte Einwanderungen	5. Armutsflüchtlinge, Umweltflüchtlinge, Bürgerkriegsflüchtlinge, Asylsuchende	
6. Ethnische und interkulturelle Spannungen und Konflikte		
7. Zunahme des staatlichen Lenkungsbedarfs	7. Konfliktverlagerung nach außen und Kriegsgefahr	
8. ← grenzüberschreitende Umweltprobleme →		

Jahrzehnten hat die Behörden dazu verleitet, die natürlichen Auffangbecken für unregelmäßig auftretende Hochwasser des Jangtsekiang, namentlich die Niederung des Dongting-Sees südlich von Shishou sowie das Becken des Poyang-Sees südlich von Jiujiang, trocken zu legen und in Siedlungs- und Ackerland zu überführen. Extreme Hochwasserereignisse wie das des Sommers 1998 zeigen in verheerender Weise, welche nachhaltigen negativen Folgen für den Menschen mit einer Siedlungs- und Landwirtschaftspolitik verbunden sein können, die ökologische Erfordernisse ignoriert. Die chinesische Regierung hat nach der Katastrophe ihre Lehren gezogen und reagiert, indem sie beschloß, daß die einstigen Auffangbecken wieder ihrer ursprünglichen Funktion zugeführt werden.

Um den Schülern eine Vorstellung davon zu vermitteln, was es heißt, wenn 160 000 Menschen auf einem Quadratkilometer zusammenleben, können sie in ihrem eigenem Lebensumfeld eine analoge Situation nachstellen. Dazu eignen sich etwa einzelne Stadtteile von Stuttgart, Karlsruhe, Mannheim oder Freiburg. Anhand eines Stadtplanes sollen die Schüler eine von der Stadtverwaltung als eigenständige statistische Einheit ausgewiesene Stadtteilfläche abgrenzen und die sich für diese Raumeinheit ergebende Bevölkerungsdichte pro Quadratkilometer errechnen. Da die errechneten Werte der Bevölkerungsdichte für die baden-württembergischen Städte nur einen Bruchteil der Hongkonger Verhältnisse ergeben, sollten die Schüler mit Hilfe von Stadtteilstatistiken das Ausgangsareal mit den Einwohnerzahlen weiterer Stadtteile so lange „füllen“, bis sich deren Summe auf 160 000 Menschen pro Quadratkilometer beläuft. Damit ergibt sich für die Schüler auf der Grundlage ihrer eigenen Erfahrungswelt am ehesten eine Vorstellung der Bevölkerungsdichte des Hongkonger Stadtteils Kowloon. Im Gemeinschaftskunde-Unterricht ist die Frage zu diskutieren, ob dem unkontrollierten Städtewachstum durch verordnete Zuzugsbeschränkungen oder -verbote, d. h. durch die Einschränkung des Rechts auf Freizügigkeit entgegengewirkt werden darf.

Die Schüler sollen darüber nachdenken, was es für die Ernährungssituation der Weltbevölkerung bedeutet, wenn immer mehr Menschen in Städten leben (**B 6, B 7**). Zu nennen ist die zwangsläufige Steigerung der agrarischen Produktivität, die von verhältnismäßig immer weniger Menschen zu leisten sein wird, die erforderlichen Mehrtransporte der produzierten Agrargüter in die städtischen Zentren und der damit verbundene Mehrverbrauch an Energie sowie die dadurch verursachte zusätzliche Erwärmung der Erdatmosphäre mit ihren Folgen.

Der Versorgung mit Wasser sollte besondere Aufmerksamkeit gewidmet werden, da es sich dabei um eine existentiell wichtige Ressource handelt, deren nachhaltiger Schutz Priorität genießen muß (**B 4**). Es gilt, schonende Verhaltensweisen im Umgang mit Wasser einzuüben.

## BAUSTEIN C

### Welternährung: Überfluß und Mangel

Landwirtschaftlich nutzbare Flächen bilden die unabdingbare Basis für die Ernährung der Weltbevölkerung. Dabei müssen eine Reihe von limitierenden Faktoren zur Kenntnis genommen werden:

- Rund 80 Prozent der Erdoberfläche sind für eine landwirtschaftliche Nutzung ungeeignet, sei es aufgrund eines zu steilen Reliefs, zu niedriger oder zu hoher Temperatur oder wegen mangelndem Wasser.
- Von den verbleibenden 20 Prozent – das sind absolut etwa 3,2 Milliarden Hektar – werden etwas mehr als 1,2 Milliarden Hektar ackerbaulich genutzt.
- In die landwirtschaftliche Nutzung einbezogene Flächen können durch Versalzung, Kontamination, Vernässung oder aufgrund anderer Schädigungen, etwa unsachgemäßer Bearbeitung, verloren gehen. Empfindliche Verluste von Ackerland können auch durch Naturkatastrophen verursacht werden.
- Zudem reduzieren die Ausdehnung der bestehenden Siedlungsflächen ebenso wie der stetig anwachsende Flächenbedarf für die Realisierung von Infrastrukturprojekten aller Art permanent die verfügbaren potentiellen Anbauflächen.
- Die Ausweitung der bestehenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ist in der Regel sehr kostenintensiv und in vielen Fällen ökologisch riskant.

Die Tatsache, daß landwirtschaftlich nutzbarer Boden eine endliche Ressource ist, die nicht beliebig ausgedehnt werden kann, führt zusammen mit der anwachsenden Weltbevölkerung dazu, daß die jedem Menschen rein rechnerisch zur Verfügung stehende Hektarzahl landwirtschaftlicher Nutzfläche stark abnimmt. Allein seit 1960 hat sich dieser Wert halbiert und wird nach den jüngsten Angaben des World Resources Institute und des Umweltprogramms der Vereinten Nationen (UNEP) für 1994 auf 0,22 Hektar pro Person beziffert (WRI & UNEP: World Resources 1998–99. New York. 1998. S. 286). Prognosen der Welthungerhilfe sagen voraus, daß bis 2025 dieser Wert auf 0,2 Hektar pro Person abnehmen wird. Bei gleichbleibendem Ertrag je Hektar ist folglich auch die Erntemenge pro Kopf rückläufig. Während 1980 noch 380 kg pro Weltbewohner erzeugt wurden, wird dieser Betrag in nur 35 Jahren bis 2015 auf 266 kg pro Kopf abgesunken sein.

Die Befriedigung des Bedarfs der Menschheit nach Nahrungsmitteln kann deshalb nur in der Intensivierung bereits erschlossener Flächen liegen und diese kann wiederum nur mit der Verbesserung agrartechnischer Methoden einhergehen. Nach Jahrhunderten relativer Statik in der landwirtschaftlichen Produktion sind vor allem seit der Karolingerzeit immer wieder neue Agrartechniken eingeführt worden. Das hat dazu geführt, daß aus einer ursprünglich rein subsistenzorientierten landwirtschaftlichen Produktion heute in Deutschland eine Landwirtschaft entstanden ist, in der ein Landwirt allein über einhundert Personen ernähren kann. Während zu Beginn des 19. Jahrhunderts noch sechs Landwirte erforderlich waren, um einen Nichtlandwirt zu ernähren, türmen sich heute trotz Stilllegungssubventionen und Produktionskontingenten in den Lagern der EU Fleisch- und Butterberge, entstehen Milch- und Weinseen und werden zur künstlichen Stabilisierung von Marktpreisen sogar Nahrungsmittel vernichtet.

### **Fortschritte in der Landwirtschaft**

Möglich wurde diese gewaltige Produktivitätssteigerung durch eine Vielzahl agrartechnologischer Verbesserungen, von denen einzelne in ganz besonderem Maße Wirkung zeigten. So etwa der Wechsel von der Zwei- zur Dreifelderwirtschaft seit der Karolingerzeit sowie die Verbesserung letzterer durch die Einführung neuer Feldfrüchte wie Luzerne, Klee oder Kartoffeln, welche die Nutzung der vormals eingehaltenen Brachezeit durch ausgeklügelte Fruchtfolgen von stickstoffmehrenden und -benötigenden Kulturpflanzen ermöglichten. Als Meilenstein in dem viel zitierten „Wettlauf zwischen Pflug und Storch“ erwiesen sich jedoch die Erkenntnisse des Gießener Professors Justus von Liebig (1803–1873), die er 1840 in seinem grundlegenden Werk „Die organische Chemie in ihrer Anwendung auf die Agrikulturchemie und Physiologie“ festhielt. Angetrieben von der Erkenntnis, daß die maximale Leistungsfähigkeit der Dreifelderwirtschaft trotz noch so ausgeklügelter Fruchtfolgen erreicht war, die Bevölkerung aber weiter zunahm, widmete er sich aufbauend auf Erfahrungen mit verschiedenen Düngetechniken (Kalkmergel, Salpeter, Guano) der Erforschung des pflanzlichen Nährstoffbedarfs. Liebig's große Bedeutung für die Landwirtschaft besteht in der Zusammenführung, Systematisierung und Fortführung der Forschungen im agrarwissenschaftlichen Bereich zur Düngerlehre, in der ein ausgewogenes Verhältnis von Stickstoff-, Phosphor- und Kaliumsalzen als die entscheidenden Verbindungen pflanzlichen Wachstums erkannt wurden. Mit der Ausbreitung der neuen Technik, der Entdeckung und industriellen Ausbeutung der Kalisalz-lagerstätte von Staßfurt bei Magdeburg und der damit einhergehenden industriellen Produktion von Dünger konnten die Ertragszahlen gesteigert und die Nahrungsversorgung verbessert werden. Allein zwischen 1875 und 1925 wurde – allerdings nur durch Verfünffachung der Düngerzugaben – eine

Verdopplung der landwirtschaftlichen Produktion erreicht. Züchtungen und der zunehmende Einsatz von Landmaschinen seit dem ausgehenden 19. Jahrhundert trugen ihrerseits zur weiteren Ertragssteigerung bei.

In der Zeit nach dem Zweiten Weltkrieg stellen die „Grüne Revolution“ und die Gentechnik die wichtigsten, zugleich aber auch sehr umstrittene Wegmarken in der Fortentwicklung und Steigerung der globalen Nahrungsproduktion dar. Mit dem erklärten Ziel, die globale Nahrungsproduktion zu steigern und dem Hunger auf der Welt den Kampf anzusagen, setzten unter massiver finanzieller Förderung der Rockefeller- und der Ford-Stiftung bald nach dem Zweiten Weltkrieg Forschungen zur Züchtung von Hohertragsorten bei Weizen, Reis und Mais ein. Erste Erfolge wurden zunächst bei Weizen, bald aber auch bei Reis erzielt. Ausgehend von der Überlegung, daß die Nahrungsmittelproduktion primär in den bedürftigen Regionen, also in Asien und Afrika, gesteigert werden sollte, kam es seit den frühen sechziger Jahren zum Einsatz von Hohertragsorten in Asien, insbesondere im indischen Punjab, aber auch in Pakistan, Indonesien, Thailand und anderen Staaten des bevölkerungsreichsten Kontinents. Norman E. Borlaug erhielt für seine erfolgreichen Züchtungen im Rahmen der Grünen Revolution den Friedensnobelpreis. Dies belegt eindrucksvoll, welches Konfliktpotential man im Nobelkomitee dem Problemkreis Ernährungssicherung seinerzeit zurechnete.

Da der Einsatz der Hohertragsorten nicht alleine, sondern nur im Verbund mit einer Reihe begleitender Maßnahmen, wie ausreichender Bewässerung, dem Einsatz von Herbiziden, Fungiziden und Düngemitteln sowie des bevorzugten Einsatzes von Maschinen möglich war und nach wie vor ist, und es sich zudem zeigte, daß die den Feldern zu verabreichenden Düngegaben im Laufe der Jahre immer umfangreicher ausfallen mußten, verlor die Grüne Revolution unter kritischen Sozialwissenschaftlern ihren von anderer Seite vielfach beschworenen Mythos. Unbestritten konnte die Erntemenge in den ersten Jahren eindrucksvoll gesteigert werden, konnte die jeder Person rein rechnerisch verfügbare tägliche Kalorienzufuhr allein in Asien seit den sechziger Jahren bis Ende der achtziger Jahre von 1.700/2.000 Kalorien auf 2.200/2.400 gesteigert werden, doch dieser makroökonomische, statistische Erfolg ging mit der Verschärfung der sozialen Disparitäten in den betroffenen Gebieten einher. Dies liegt vor allem an den Investitionen, die für Pflanzenschutzmittel und Dünger, aber auch für die zunehmende Ökonomisierung der einst ubiquitär unentgeltlich verfügbaren Ressource Wasser erforderlich wurden und die sich viele Kleinbauern und Pächter schlicht nicht leisten konnten. Somit kam die Grüne Revolution in erster Linie den finanziell potenten und in den Augen internationaler Finanzexperten kreditwürdigen Großbauern zugute, während die Abhängigkeit der ländlichen Unterschichten von den Grundbesitzern, denen auch die

Investition in eine dieselmotorbetriebene Pumpe zur Förderung des immer weiter absinkenden Grundwasserpegels möglich war, weiter zunahm.

### Gentechnik

Der Beitrag der Gentechnik zur Ernährungssicherung ist weniger in Form der direkten Ertragssteigerung zu sehen, als vielmehr indirekt wirksam, und zwar durch die erhöhte Resistenz von Kulturpflanzen gegenüber Krankheiten oder Schädlingsbefall und die damit einhergehende Vermeidung von Ernteaussfällen. Als Nebeneffekt einer erfolgreichen Resistenzsteigerung werden weniger Pflanzenschutzmittel erforderlich und in der Folge Böden und Grundwasser weniger belastet. So wird etwa der gelungene Einbau des Schneeglöckchen-Gens, das die Pflanze vor einer Schädigung durch Läuse schützt, in Reispflanzen, die in besonderem Maße von dieser Schädigung betroffen sind, als einer der jüngsten Erfolge der Gentechnologie gefeiert. Künftig sollen Schritte zur Qualitätsverbesserung der produzierten Nahrungsmittel ergänzt werden, die wiederum positive Rückwirkungen auf die Welternährungssituation haben sollen. Der Schwerpunkt gentechnologischer Veränderung von Kulturpflanzen liegt zu 99 Prozent in der Erhöhung der Widerstandsfähigkeit gegen Insektenbefall und Krankheiten und nur zu einem Prozent in der Verbesserung des Nährstoffgehalts oder der Haltbarkeit. Befürworter der Gentechnologie vertreten die Ansicht, daß die herkömmlichen Methoden der modernen, industriell betriebenen Agrarwirtschaft nicht mehr ausreichen, um die wachsende Weltbevölkerung auch in Zukunft versorgen zu können und sehen im verbreiteten Einsatz der Gentechnologie den einzig gangbaren Weg.

Deren Gegner warnen vor allem vor den unkalkulierbaren Risiken und den nicht bekannten möglichen Folgewirkungen der Gentechnologie. Sowohl der Nachweis, daß künstlich in Kulturpflanzen eingefügte Gene auf andere Kulturpflanzen überspringen können als auch die jüngsten Irritationen über Wachstumsstörungen und Schädigungen des Immunsystems bei Ratten, die gezielt mit genmanipulierten toxischen Kartoffeln gefüttert wurden, wird die Position der gegen den „Gensmog“ Kämpfenden stärken.

In den USA ist der Anbau genveränderter Kulturpflanzen auf mehr als acht Millionen Hektar bereits Wirklichkeit. Lediglich China, Argentinien, Kanada, Australien und Mexiko sind bislang diesem Beispiel gefolgt. In Europa hat die Europäische Kommission im April 1998 gegen die Bedenken des EU-Parlaments nach 1996 erneut die Vermarktung von genverändertem Mais in der Union zugelassen, worauf jedoch Luxemburg und Österreich mit nationalen Regelungen reagierten und den Import von genmanipuliertem Mais verboten. Diese Reaktion sowie die ablehnende Haltung des Umweltausschusses des Europäischen Parlamentes gegenüber dem Beschluß der EU-Kommission zeigt, wie sehr die Ansichten über den Einsatz von Gentechnologie in

der Produktion von Nahrungsmitteln auseinandergehen.

Die ertragssteigernden Wirkungen von Grüner Revolution und Gentechnologie sind zweifelsohne Fortschritte, die dazu beitragen, daß der „Wettkampf zwischen Pflug und Storch“ in den Industrienationen sowie im globalen Rahmen noch immer – wenn auch mit stetig knapper werdendem Vorsprung – vom Pflug gewonnen wird. Der für diesen Sieg zu zahlende soziale und vor allem ökologische Preis wird jedoch sowohl mit Blick auf die Grüne Revolution als auch auf die Gentechnologie konträr beziffert und diskutiert.

Inwieweit das Meer – heute bereits Hauptnahrungslieferant für eine Milliarde meist armer Menschen – eine in Zukunft stärker zu nutzende Quelle der Versorgung der Weltbevölkerung darstellen könnte, ist umstritten. Zum einen werden zwar beständig neue Nahrungsmittel aus dieser Sphäre rekrutiert, zum anderen aber kam eine amerikanische Studie jüngst zu dem Ergebnis, daß elf der zwölf bedeutendsten Fischereigewässer als übernutzt einzustufen sind, mehr als die Hälfte der Hauptfischarten vom Aussterben bedroht oder bereits ausgestorben sind und der abnehmende Fischbestand der Weltmeere einschneidende Folgen für die Ernährungssituation vieler Küstenregionen haben wird.

Als Fazit bleibt die Feststellung, daß der Anstieg der Agrarproduktion weltweit zu einer verbesserten Nahrungsversorgung geführt hat. Doch dieses positive statistische Durchschnittsergebnis ist nicht gleichzusetzen mit der Zugänglichkeit dieser Nahrungsmittel für jeden. Bereits auf nationalstaatlicher Ebene zeigt sich, daß in Afrika in 31 und in 19 asiatischen Staaten die Nahrungsmittelproduktion hinter dem Bevölkerungswachstum zurückgeblieben ist. Neben regionalen kommt es vor allem zu sozialen Ungleichheiten bei der Verteilung. Besonders betroffen von Benachteiligungen sind: ländliche und städtische Armutgruppen in Entwicklungsländern, Flüchtlinge und Vertriebene, Menschen in Transformationsländern, Bevölkerungsgruppen mit niedrigem Einkommen in Industrienationen (FAO: Food Security and Nutrition. World Food Summit. Technical Background Document 5. Rom. 1996).

### Hunger

Trotz aller Bemühungen der Entwicklungshilfe sowie politischer, kirchlich-karitativer und humanitärer Hilfsorganisationen in den vergangenen Jahrzehnten konnte die Menschheit die Geißel Hunger nicht aus der Welt verbannen. Das hehre Ziel der Welternährungskonferenz der Vereinten Nationen von 1974, binnen eines Jahrzehnts den Hunger aus der Welt vertrieben zu haben, ist damit ebenso gescheitert, wie das im Rahmen der Weltwasserdekade zu Beginn der achtziger Jahre analog formulierte Ziel der sauberen Trinkwasserversorgung für alle Menschen bis 1990. Nach wie vor sterben täglich Zehntausende von Menschen – darunter viele Kinder – in den Ländern des Südens aufgrund unzureichender quantitativer und qualitativer Ernährung. Schlimmer

noch: Man geht heute davon aus, daß Hunger nicht nur weiterhin fester Bestandteil der Wirklichkeit sein, sondern voraussichtlich gar zunehmen wird.

Dabei ist bereits seit längerem bekannt, daß es eine Reihe von Zusammenhängen von Hunger auf der einen und anderer gesellschaftlicher Problemfelder auf der anderen Seite gibt. So geht Hunger etwa mit Armut, Umweltzerstörung und gesellschaftlicher Diskriminierung – etwa von Kindern oder Frauen – einher. Zudem wurde festgestellt, daß Hunger insbesondere in den Staaten verbreitet ist, in denen Kriege oder Bürgerkriege geführt werden oder deren Staatshaushalt weit überproportional durch Militärausgaben belastet ist. Schließlich ist auf die Zusammenhänge von Hunger und den im Rahmen von Entwicklungsprojekten der Weltbank und des Internationalen Währungsfonds erzwungenen Strukturänderungen hinzuweisen, die oft die Streichung von Subventionen im Gesundheitsbereich oder auf Grundnahrungsmittel bewirkt (nach Hans-Georg Bohle: Hungerkrisen und Ernährungssicherung. In: Geographische Rundschau, 44. Jg., Heft 2, 1992, S. 78–87.).

Daß die Ursachen von Hungerkrisen nicht ausschließlich Mißernten infolge von Dürren, Überschwemmungen, Heuschreckenplagen, Pflanzenkrankheiten oder Kälteeinbrüchen sind, sondern in vielen Fällen aufgrund politischer Fehlentscheidungen oder kriegerischer Auseinandersetzungen verursacht wurden, zeigen auch die beiden verheerenden Hungersnöte der Jahre 1997 und 1998 in Nordkorea und im Süden des Sudan. Es ist dabei keineswegs eine spezifische Entwicklung des ausgehenden 20. Jahrhunderts, daß es selbst in Regionen oder Staaten, die Überschußernten verzeichnen und Nahrungsmittel exportieren können, immer wieder zeitgleich zu Hungersnöten in der Bevölkerung kommt. Amartya Sen, der Nobelpreisträger für Wirtschaftswissenschaften des Jahres 1998, verwies beispielhaft auf dieses immer wiederkehrende Phänomen in seinen Studien über die Hungersnöte im indischen Bengalen Mitte des 19. Jahrhunderts wie auch in der Sahelzone Ende des 20. Jahrhunderts.

Hunger ist jedoch nicht nur die Folge vieler aus rationaler Sicht meist vermeidbarer Ursachen, sondern zugleich Ursache eines nachfolgenden Prozesses, der über die Symptome erhöhte Infektionsgefahr, Krankheit, geringes Leistungsvermögen und Produktionsvolumen sowie Arbeits- und Einkommensausfälle die Problematik verschärft, solange dieser Kreislauf nicht durchbrochen werden kann.

## Didaktisch-methodische Überlegungen

Zur Einführung in die Problematik der zentralen Frage, wie die wachsende Menschheit zukünftig zu ernähren ist, eignen sich die Karikaturen **C 1** und **C 2**. Dabei kann den Schülern die Aufgabe gestellt werden, die Karikatur nicht nur zu beschreiben und die damit verbundenen Probleme zu benennen, sondern sie können einen Zeitungsartikel zu der

Thematik verfassen. In diesen können auch Fakten oder Beispiele einfließen, die der Karikatur nicht unmittelbar zu entnehmen sind, sondern die ihren eigenen Kenntnissen entstammen und die Grundlage einer nachfolgenden Diskussion in der Klasse bilden. Nachdem unter Zuhilfenahme weiterer Materialien, etwa der Informationen über die Ernährungssituation in den Staaten der Erde oder der Veränderungen im Verhältnis Weltbevölkerungswachstum zu Nahrungsmittelproduktion im Zeitverlauf (**C 7**) eine solide Datengrundlage geschaffen wurde, können in Arbeitsgruppen Lösungsansätze erarbeitet, dem Plenum vorgestellt und gemeinsam diskutiert werden. Dabei sollten auch Fragen nach der Aussagekraft von nationalen Durchschnittswerten, wie sie in **C 6** gegeben sind, reflektiert werden. Die Schüler sollen die begrenzte Aussagekraft solcher Darstellungen nachvollziehen können, die keine Informationen über soziale und regionale Disparitäten geben und keine Entscheidungsgrundlage für etwaige Entwicklungsprojekte oder Hilfsaktionen bieten. Dafür bedarf es sehr viel detaillierterer Angaben, Kenntnissen über die klimatischen, topographischen, edaphischen (den Erdboden betreffenden), ethnologischen, kulturellen, historischen, politischen, infrastrukturellen und sozialen Verhältnisse, die gegebenenfalls anhand eines ausgewählten aktuellen Beispiels erarbeitet werden könnten.

In jedem Fall sollten die Schüler eine Vorstellung von der Ambivalenz der Welternährungssituation sowie deren räumlicher Zuordnung in Mangel- und Überflußgebiete vermittelt bekommen, was mit Hilfe von **C 6**, **C 7** und **C 9** erreicht werden kann. Zu ergänzen sind diese Kenntnisse um Informationen über die regionalspezifischen Ernährungsmuster, über in Europa ungebräuchliche Kulturpflanzen wie Maniok, Yams oder verschiedene Leguminosen und deren jeweilige Qualitätsmerkmale. Gerade dieser Teil einer Unterrichtseinheit über Fragen der Welternährung ermöglicht es den Schülern, durch die gemeinsame Zubereitung der typischen Alltagsnahrung einzelner Regionen Afrikas oder Asiens eine sinnliche Erfahrung zu sammeln.

Die historische Dimension der agrartechnologischen Entwicklung und Produktivitätssteigerung muß sich hier auf einige wenige Innovationen konzentrieren. Dabei bietet sich die Koppelung des Biologie-, Geographie- und Geschichtsunterrichts an, um sich fächerverbindend dem Thema zu nähern. Anknüpfungspunkte bieten etwa die Entwicklungsstufen der in der Landwirtschaft eingesetzten technischen Gerätschaften, wie es in einer kleinen Auswahl in **C 4** nachgezeichnet ist. Anhand der Abbildungen haben die Schüler die Möglichkeit, diese Entwicklung holzschnittartig vom Hohen Mittelalter bis zum 20. Jahrhundert nachzuvollziehen und das Gesehene mit ihren eigenen Kenntnissen über die heutige Landwirtschaft zu vergleichen. Dies kann in Form eines Unterrichtsgesprächs ebenso wie in Form einer schriftlichen Darstellung erfolgen, wobei erstere Variante den Vorteil hat, daß die Fülle der zwangs-



läufig auftretenden Fragen direkt beantwortet werden kann. Zur gezielten Vorbereitung des Lehrers sei ausdrücklich auf folgende Publikation hingewiesen: Klaus Herrmann: Pflügen, Säen, Ernten. Landwirtschaft und Landtechnik in der Geschichte. Reinbek: Rowohlt. 1985.

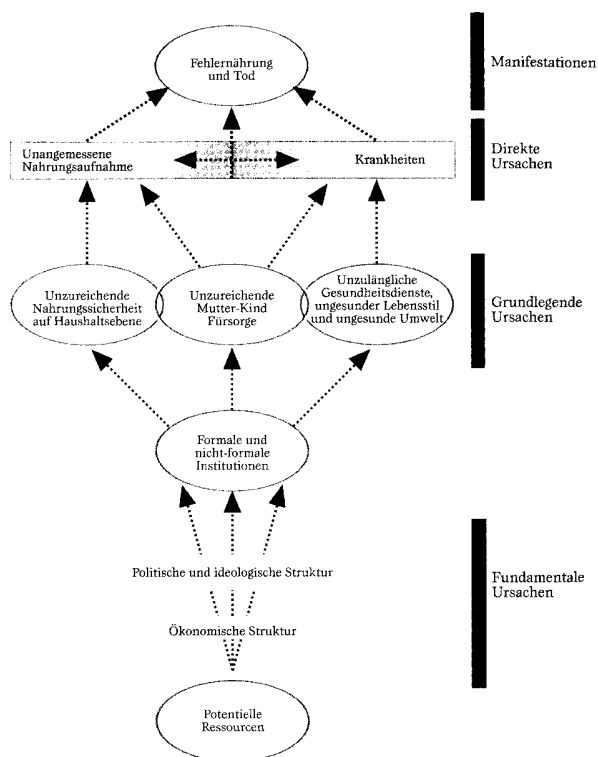
Da die Thematik der Grünen Revolution in aller Regel bereits im Rahmen des Erdkunde-Unterrichts behandelt worden sein dürfte, kann man sich im Rahmen der hier vorgeschlagenen Unterrichtseinheit auf die Kritikpunkte an derselben konzentrieren und den Schwerpunkt auf das Thema Gentechnologie legen. Besonders geeignet für den fächerübergreifenden Unterricht der Oberstufe scheint die aktuell in der Gesellschaft geführte Diskussion über die Einführung genmanipulierter Kulturpflanzen zur Lösung des Welternährungsproblems. Eine solche Diskussion sollte nach Möglichkeit mit ausreichend Zeit und unter Beteiligung mehrerer Fachlehrer (Gemeinschaftskunde, Ethik, Biologie, Erdkunde) geführt werden. Zu überlegen ist, ob sich nicht die Möglichkeit zu einer vor- oder nachbereitenden Exkursion etwa nach Limburgerhof, dem agrartechnologischen Forschungszentrum der BASF, oder aber die Einladung eines oder mehrerer Fachleute aus der Praxis (Genforschung, Landwirtschaft, Bürgerinitiative) realisieren läßt, um die Diskussion so nah wie möglich an die Realität heranzubringen. Das erklärte Ziel dieses Schrittes sollte es sein, daß sich auf Seiten der Schüler eine argumentativ gesicherte individuelle Position bei der Frage nach dem in Zukunft – und das betrifft eben in besonderem Maße ihr eigenes Leben – anzuwendenden Lösungsweg bei der Sicherung der Welternährung einzuschlagen ist.

Gerade in jüngster Zeit steht die Problematik der Überfischung der Weltmeere und die damit verbundenen Konsequenzen für die Ernährungssituation der Weltbevölkerung immer wieder im öffentlichen Interesse. Um den Schülern im Rahmen dieser Debatte eine Vorstellung der Entwicklung dieser Problematik und ihrer aktuellen Dimension zu vermitteln, sollen sie aufgefordert werden, die in **C 11** zusammengestellten Daten zu bearbeiten. In einem ersten Schritt bietet sich die Aufgabe an, daß die Schüler die abgebildete Grafik um die aktuellen statistischen Angaben aus der Tabelle ergänzen, ehe sie das sich ergebende Resultat diskutieren. Dabei sollte vor allem die Korrelation zwischen dem starken Anstieg der Weltbevölkerung in den fünfziger Jahren und der Steigerung der Weltfischereierträge im gleichen Zeitraum bewußt werden.

Auch beim Phänomen Hunger sind immer wieder viele Zahlen zu nennen, die erst dann einen Aussagewert erhalten, wenn sich bei den Schülern die abstrakten Werte und Dimensionen mit optischen oder emotionalen Erfahrungen verknüpfen. Um in diesem Sinne nachvollziehen zu können, was „Hunger“ in seiner abstrakten Definition von „Nahrungsverfügbarkeit von weniger als 1.700 Kalorien pro Person und Tag“ bedeutet, sollten die Schüler

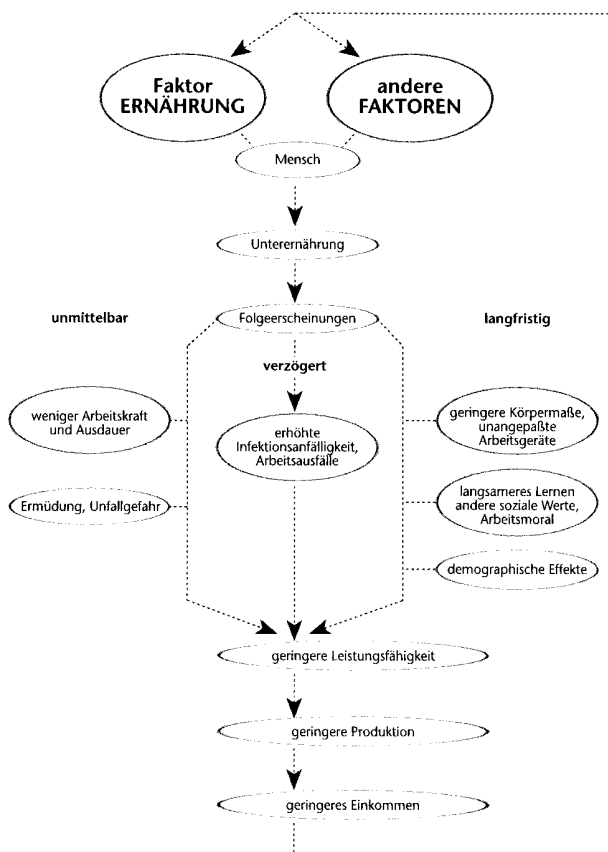
aufgefordert werden, anhand einer Kalorientabelle Tagesrationen mit maximal 1.700 Kalorien zusammenzustellen und diese mit ihrer eigenen täglich verzehrten Nahrung zu vergleichen. Um die Vorstellungskraft zu erhöhen, ist es zunächst besser, wenn die zusammengestellten Speisen den Schülern vertraut sind.

Nachdem die Schüler somit eine zumindest konkretere Vorstellung davon haben, was Hunger bedeutet, sollten Fragen nach der regionalen Verbreitung und vor allem nach den Ursachen im Vordergrund stehen. Dazu ist die Karte **C 16** für den Einsatz in der Sekundarstufe I anwendbar, wenngleich die detaillierte Analyse derselben für den Einsatz in der Sekundarstufe II prädestiniert ist. Ausgehend von dieser Analyse der räumlichen Verbreitung von Hunger bietet sich die Hinterfragung der Ursachen an. Dabei sollten die Schüler etwa im Geographieunterricht anhand verschiedener thematischer Karten (Klima, Niederschläge, Temperaturen, Böden, Landwirtschaft, Bevölkerungswachstum) für ausgewählte Länder mögliche Ursachen der mehr oder weniger stark hungernden Bevölkerung ergründen. Je nach Beispiel kommen die Schüler dabei zu der Erkenntnis, daß Hunger nicht ausschließlich in den klassischen ariden (trockenen) Hungerzonen des Sahel oder Südasiens, sondern durchaus auch in naturräumlich günstigen Regionen vorkommt. Auf dieser Erkenntnis aufbauend läßt sich eventuell die



Ursachen von Fehlernährung

Ulrich Oltersdorf u. Lioba Weingärtner: Handbuch der Welternährung. Bonn: Dietz-Verlag. 1996. S. 152.



Folgen von Unter- und Mangelernährung

Ulrich Oltersdorf u. Lioba Weingärtner: *Handbuch der Welt-ernährung*. Bonn: Dietz-Verlag. 1996. S. 182.

Meldung „Hungersnot trotz Rekordernte“ (C 15) lesen und die gesellschaftlichen Ursachen von Hunger diskutieren. Mit der Einsicht, daß Hunger nicht ausschließlich als Naturkatastrophe zu begreifen ist, sondern in vielen Fällen eine „menschgemachte“ Katastrophe ist, geht aber auch die theoretische Möglichkeit einher, daß die Ursachen zu beseitigen sind. Zur detaillierten Besprechung der Ursachen wie auch der Folgen bieten sich nebenstehende Graphiken an, die einerseits die Verkettung und Vielschichtigkeit der Ursachenfaktoren symbolisieren, die zu einer Hungerkatastrophe führen können, und andererseits die Folgen von Unter- und Mangelernährung dokumentieren.

Am Ende einer Unterrichtseinheit ist in jedem Fall die Frage zu diskutieren, was zu tun ist. Die von Schülern geäußerten Vorschläge sollten eingehend besprochen und auf ihre Erfolgsaussichten hin überprüft werden. Lösungen wie dauerhafte Unterstützung mit Nahrungsmitteln sollten sehr kritisch hinterfragt werden, wobei auch ethische und politische Fragen, wie solche nach Selbstwertgefühl und Ehre der Nahrungshilfeempfänger, Selbstbestimmung, Abhängigkeiten nicht ausgeklammert werden sollten.

## BAUSTEIN D

### Lösungsansätze

Die negativen Auswirkungen des Weltbevölkerungswachstums auf das Ökosystem Erde sind als existenzielles Problem für das menschliche Dasein erkannt worden. Um diesem zu begegnen, um aber vor allem auch die humanitären und sozialen Aspekte des Bevölkerungswachstums im globalen Zusammenspiel anzugehen, wurden in den neunziger Jahren eine bis dato nicht gekannte Fülle von Weltkonferenzen abgehalten, deren Themenstellungen die globale Problemkonstellation widerspiegeln:

- 1992 Weltkonferenz zu Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro
- 1994 Konferenz über Bevölkerung und Entwicklung in Kairo
- 1995 Weltgipfel für soziale Entwicklung in Kopenhagen, Weltfrauenkonferenz in Peking
- 1996 Städtetipfel in Istanbul, Welternährungskonferenz in Rom.

Für das Problem Weltbevölkerung und Welternährung sind vor allem die Konferenzen von Kairo und Rom von Belang. Ob durch die in Kairo und Rom beschlossenen Schritte eine Lösung des Problembereiches Weltbevölkerung und Welternährung erreicht wird, ist abzuwarten und sollte den Schülern auch als Lösungsansatz und Prozeß mit offenem Ende vermittelt werden. Nicht um sie zu entmutigen oder gar zu ängstigen, sondern um sie aufzufordern, durch ihr eigenes Verhalten an einer erfolgreichen Lösung der globalen Probleme mitzuwirken.

#### Weltbevölkerungskonferenz in Kairo (1994)

Die Weltbevölkerungskonferenz in Kairo 1994 war die notwendige internationale Reaktion auf die Bewußtwerdung der fortgeschrittenen Bevölkerungsentwicklung, vor allem aber auf die Dringlichkeit, Lösungswege zu suchen und gemeinsam anzugehen.

Während bei den vorangegangenen Weltbevölkerungskonferenzen in Bukarest 1974 und in Mexico City 1984 der Nord-Süd-Konflikt die in zwei Lager gesplante Diskussion um Lösungsansätze bestimmte, waren es in Kairo die religiösen Positionen zu grundsätzlichen Fragen der Familienplanung, die eine rasche Einigung verhinderten. Dabei gingen die katholische Kirche, unterstützt von einer Reihe südamerikanischer Staaten und einigen islamischen Staaten als entschiedene Gegner der Abtreibung eine Koalition gegen diejenigen ein, die einen Schwangerschaftsabbruch als legales Mittel zur

Dämpfung des Bevölkerungswachstums akzeptierten. Nach zähem Ringen konnte schließlich ein gemeinsames „Aktionsprogramm über Bevölkerung und Entwicklung“ verabschiedet werden, dem ein integrativer Politikansatz zugrundeliegt und dessen zentrale Zielsetzungen sind:

- Beseitigung der Armut
- Nachhaltiges Wirtschaftswachstum im Rahmen einer tragfähigen Entwicklung
- Bildung, insbesondere für Mädchen
- Gleichstellung und Gleichberechtigung der Geschlechter
- Schutz, Unterstützung und Förderung der Familie
- Senkung der Säuglings-, Kinder- und Müttersterblichkeit
- Ermöglichung des allgemeinen Zugangs zu Diensten für reproduktive Gesundheit einschließlich Familienplanung und sexueller Gesundheit.

Die Verabschiedung dieses Aktionsplanes wurde vor allem von Seiten der Entwicklungsländer begrüßt, da sie entgegen deren ursprünglichen Befürchtung nicht allein von einer rein bevölkerungspolitischen Maxime dominiert war, sondern einem integrativen Ansatz folgend, die zentralen Elemente der Entwicklungsförderung in den Mittelpunkt stellte, die nachfolgend etwas näher betrachtet werden.

Trotz der jahrzehntelangen internationalen wie nationalen Bemühungen zur Bekämpfung von Unterentwicklung und **Armut**, können heute bei weitem nicht für alle Regionen der Erde Erfolge in der Armutsbekämpfung verzeichnet werden. Vielmehr lösen sich in allen Weltregionen immer wieder Phasen des Fortschritts und solche der Stagnation gegenseitig ab. Einstige Wohlstandsregionen wie die OECD-Staaten oder auch die GUS-Staaten sehen sich seit Beginn der neunziger Jahre mit einer neuen Armutswelle konfrontiert. Demgegenüber verzeichneten die ost- und südostasiatischen Tigerstaaten im gleichen Zeitraum eine deutliche Verbesserung der Armutssituation, wenngleich infolge der Asienkrise derzeit ein erneutes Vordringen von Armut in der Region zu verzeichnen ist. Die grundlegende Erkenntnis, daß Armut nicht Folge, sondern Ursache eines starken Bevölkerungswachstums ist, erklärt die zentrale Position der Armutsbekämpfung im Rahmen der Bevölkerungspolitik.

Der aus der Forstwirtschaft entlehnte Begriff des **nachhaltigen Wirtschaftens** dominiert seit den achtziger Jahren zunehmend die entwicklungspolitische Diskussion. Der zentrale Gedanke dabei ist, daß die jeweils gegenwärtige Generation die auf der Erde verfügbaren Ressourcen zur Befriedigung ihrer Grundbedürfnisse nur in dem Maß nutzen darf, das es auch nachfolgenden Generationen garantiert, ihre Grundbedürfnisse noch befriedigen zu können. Das Konzept fungiert als entwicklungspolitische Leitlinie für die in Rio 1992 verabschiedete Agenda 21. Die zentrale Forderung des in Kairo verabschie-

deten Aktionsplans zielte in diesem Zusammenhang auf die Veränderung der vorherrschenden Konsum- und Produktionsmuster, die weder bei einem geringen noch bei einem starken Anwachsen der Weltbevölkerung mit dem Konzept der Nachhaltigkeit in Einklang zu bringen sind, da sie die Umwelt zu sehr belasten und soziale Ungleichheit und Armut verstärken. (Dem Thema „Nachhaltigkeit“ widmet sich ein Heft von „Politik und Unterricht“ im Jahr 1999.)

**Bildung** gilt als eine der Schlüsselfaktoren des Entwicklungsprozesses im allgemeinen und der Bevölkerungsentwicklung im besonderen (vgl. dazu auch die Einleitung in diesem Heft.) Korrelationen bestehen nicht nur zwischen Fortpflanzungsverhalten und Bildungsstand der Frauen, sondern sind auch zwischen den Dimensionen Armut/Wohlstand und Bildung zu beobachten. Deshalb setzt die internationale Entwicklungszusammenarbeit seit geraumer Zeit auf integrative Ansätze, wobei dem Faktor Bildung die entsprechende Berücksichtigung sicher ist. Zwar konnten bereits deutliche Verbesserungen in diesem Bereich erzielt werden, doch ein Blick auf den Stand der Dinge verdeutlicht, daß insbesondere die Regionen Südasien, Afrika südlich der Sahara sowie der arabische Raum nach wie vor große Defizite aufweisen.

Die **Gleichstellung der Geschlechter** mag in den vergangenen Jahrzehnten Fortschritte gemacht haben. Während in den stark patriarchalisch geprägten Gesellschaften die Stellung der Frauen nach wie vor als äußerst schwach zu bezeichnen ist, krankt es in vielen als fortschrittlich geltenden Staaten an einer offenkundigen Diskrepanz zwischen der verfassungsrechtlich verbürgten Gleichstellung der Geschlechter auf der einen und der gesellschaftlichen Realität auf der anderen Seite. Der bevölkerungspolitische Hintergrund dieses Teilansatzes basiert auf der Erkenntnis, daß mit der Zunahme der Selbstbestimmung und der Rechte von Frauen die Abnahme der pro Frau geborenen Kinder einhergeht.

Der **Schutz der Familie** wurde in Kairo in allen ihren Erscheinungsformen anerkannt, wobei die traditionelle Familie als Keimzelle der Gesellschaft im Mittelpunkt steht. Gefordert wurde darüber hinaus eine verbesserte Förderung und Stabilisierung der Familien durch den Staat.

Die **Mütter- und Säuglingssterblichkeit** konnte weltweit in den vergangenen vier Jahrzehnten deutlich gesenkt werden, wenngleich nach wie vor große regionale Unterschiede bestehen und auch die bis heute erreichten Verbesserungen nicht als zufriedenstellend bezeichnet werden können. Denn noch immer sterben rund zehn Prozent aller Neugeborenen in den Entwicklungsländern, etwa acht Mal mehr als in den Industrienationen. Ähnlich gestaltet sich die Situation mit Blick auf die Müttersterblichkeit: Tag für Tag sterben geburts- oder schwangerschaftsbedingt mehr als 1600 Frauen, wobei 99 Prozent dieser Sterbefälle in den Entwicklungsländern

und nur ein Prozent in den Industrienationen zu verzeichnen sind. Im Rahmen des in Kairo verabschiedeten Aktionsplanes werden neben der Verbesserung der Gesundheitsdienste explizit auch die Problemfelder Aids sowie eine gezielte Bildungsförderung für Frauen und Mädchen gefordert.

Die umstrittenste Passage des Kairoer Aktionsplanes war lange Zeit die weltweite Billigung des Zugangs zu Mitteln und Methoden der Familienplanung. Abtreibung als Mittel der Familienplanung wurde ausgeschlossen. Das Recht auf Abtreibung unterliegt keiner internationalen Vereinbarung, sondern weiterhin den jeweiligen nationalstaatlichen Regelungen. Alle bisherigen Anstrengungen und Programme im Bereich der Familienplanung haben dazu geführt, daß die durchschnittliche Kinderzahl pro Frau um die Hälfte auf 3,4 gefallen ist und dieser Effekt – wenn auch mit regional unterschiedlichen Daten – weltweit zu beobachten ist. Wären in der Vergangenheit keinerlei familienplanerische Projekte und Programme in den Staaten des Südens gestartet worden, dann wäre die Weltbevölkerung heute um eine halbe Milliarde Menschen größer. Die Industrienationen haben sich in Kairo dazu verpflichtet, ein Drittel der ab dem Jahr 2000 jährlich erforderlichen 17 Milliarden US-Dollar für Programme zur Familienplanung, zur Gesundheit von Mutter und Kind und zur Vorbeugung vor Geschlechtskrankheiten aufzubringen. Doch diese finanziellen Zusagen sind nach jüngsten Angaben der amerikanischen Rockefeller-Stiftung bisher nicht realisiert bzw. nicht eingehalten worden. Nach vorliegenden Schätzungen sind in den Entwicklungsländern derzeit rund ein Viertel aller Geburten unerwünscht und noch mehr sind ungeplant. Sollten die aus diesen Zahlen abzulesenden Bedürfnisse der 800 Millionen ins Fortpflanzungsalter kommenden Jugendlichen nach Familienplanung nicht befriedigt werden, so hätte dies in nur fünfzig Jahren eine um etwa zwei Milliarden Menschen größere Weltbevölkerung zur Folge.

Die unzureichende finanzielle Ausstattung des Weltbevölkerungsfonds der Vereinten Nationen, der auf diesem Sektor tätigen Nichtregierungs-Organisationen und staatlichen Einrichtungen ist jedoch nicht das alleinige Regulativ in dem Bemühen, das Bevölkerungswachstum zu mindern. Vielmehr sind angesichts der globalen Dimensionen der Problematik zudem verschiedene, einerseits auf religiösen andererseits auf ideologischen Fundamenten basierende Wertesysteme in Beschlüsse und mögliche Maßnahmen einer Weltbevölkerungspolitik einzubeziehen. So spricht sich die katholische Kirche explizit gegen jede Form der Schwangerschaftsverhütung aus. Demgegenüber kennen zwar weder Islam noch Hinduismus oder Buddhismus religiös begründete Widerstände gegen den Gebrauch von Kontrazeptiva, doch fundamentalistische oder politisierte Auslegungen des Islam wie auch des Hinduismus versuchen, diese Religionen in ihrem Sinne zu instrumentalisieren und Maßnahmen zur Geburtenbegrenzung zu unterbinden. Die reale Situation in den arabischen Staaten zeigt ein sehr heterogenes

Bild. So betreiben beispielsweise Ägypten und Tunesien eine sehr aktive Bevölkerungspolitik – in Ägypten gelten zu viele Kinder gar als Vergehen gegen Gott –, während in den ökonomisch prosperierenden, durch kleine Gesellschaften geprägten und äußerst wertkonservativen Ölländern die Regierungen Kinderreichtum durch steuer- und familienpolitische Maßnahmen fördern. Die statistische Wirklichkeit in überwiegend katholischen Ländern zeigt ein überraschendes Bild: So zählen Italien mit 1,2 und Spanien mit 1,3 Kindern pro Familie zu den Staaten mit den niedrigsten Geburtenraten nicht nur in Europa, sondern weltweit. Auch ein Blick auf Brasilien bestätigt diesen Eindruck.

Neben religiös begründeten Wertordnungen sind es ideologische oder politische Vorgaben, die das Fortpflanzungsverhalten großer Teile der Weltbevölkerung beeinflussen. Ein Blick nach China zeigt, daß hier seit den achtziger Jahren eine rigide kontrollierte und bei Verstoß mit empfindlichen Sanktionen geahndete Ein-Kind-Politik verfolgt wird, wenngleich diese nicht den erwarteten Erfolg gebracht hat. Im Sommer 1998 wurde bekannt, daß der Bevölkerungsfond der Vereinten Nationen seit Jahren erstmals wieder ein bevölkerungspolitisches Projekt in der Volksrepublik China durchführen will, wobei nicht Repression und Sanktion, sondern Freiwilligkeit und Einsicht die Leitlinien der Entscheidung für eine kleine Kinderzahl sein sollen. In Peru und Indonesien werden staatlicherseits angeordnete und durchgeführte Zwangssterilisationen, die in Indien in den siebziger Jahren bereits zu Aufruhr führten und überwunden zu sein schienen, wieder zum Bestandteil nationaler Bevölkerungspolitik gemacht. Solche tief in die individuellen Rechte der Menschen eingreifenden Methoden sind für unser Menschenverständnis nicht akzeptabel.

### **Welternährungskonferenz in Rom (1996)**

Im Mittelpunkt der Welternährungskonferenz, die im November 1996 in Rom abgehalten wurde, stand angesichts der Tatsache, daß weltweit über 800 Millionen Menschen hungern, die Frage nach der künftigen Ernährungssicherung der Menschheit im allgemeinen und der der Entwicklungsländer im besonderen. Trotz der Erfolge der agrartechnischen Entwicklung in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts und einer Steigerung der Agrarerträge allein in den Entwicklungsländern seit der letzten Welternährungskonferenz (1974) um 80 Prozent kann die Welternährung nach wie vor nicht als gesichert angesehen werden. Mißernten, Bodenverluste, Ernteverluste, Armut, Kriege, soziale Ausgrenzung und Verteilungsprobleme sind dabei nur einige der auftretenden Hindernisse bei dem Bemühen, Fehl- und Mangelernährung auf der Erde zu beseitigen. Zur Lösung dieser Problematik wurde in Rom neben der „Erklärung von Rom“ von 186 Staaten der „Aktionsplan des Welternährungsgipfels“ verabschiedet, deren zentrale Forderung das Menschenrecht auf Nahrung ist. Die Schwierigkeiten einer erfolgreichen Hungerbekämpfung einbeziehend, formulierten die

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Die zukünftige Generation der Nahrungsmittel heißt Novel Food. Die „neuartigen Lebensmittel“ entstehen in den High-Tech-Labors von Biotechnologie-Firmen.

teilhabenden Staaten die Halbierung der Anzahl hungernder Menschen bis zum Jahr 2015 als Zielsetzung. Im Gegensatz zu den globalen Ansätzen bei der überwiegenden Zahl der Weltprobleme, wie Klimaveränderung, Weltbevölkerung, soziale Sicherung, setzen die Signatarstaaten von Rom auf den Primat der nationalen Politik bei der Bekämpfung von Hunger und Unterernährung. Als Schlüssel zur Lösung der globalen Ernährungsproblematik wurde die Forcierung der Agrarforschung identifiziert.

Die seit den beiden Weltkonferenzen erkennbaren Entwicklungen zeigen, daß die statistische Kinderzahl pro Frau bereits auf 2,9 abgesunken ist und daß das Weltbevölkerungswachstum eine Verlangsamung von 1,43 Prozent pro Jahr auf 1,33 Prozent pro Jahr verzeichnet. Ferner konnte die Mütter- und Säuglingssterblichkeit reduziert, der Bildungsstand und die medizinische Versorgung verbessert werden. Demgegenüber konnten weder Armut noch Hunger aus der Welt verbannt werden und auch die Umsetzung des Konzepts der Nachhaltigkeit steckt noch in den Anfängen. Die umfassende und integrative Lösung der Problematik Weltbevölkerung und Welternährung steht – trotz aller bisher erreichten regionalen und sektoralen Teilerfolge und hoffnungsvollen Ansätze – weiterhin aus.

### Didaktisch-methodische Überlegungen

Die Materialien sollen ausgehend von den Beschlüssen der Weltbevölkerungskonferenz in Kairo sowie der Welternährungskonferenz in Rom die unterschiedlichen Lösungsansätze zur Bewältigung der Herausforderung Weltbevölkerung und Welternährung für die Schüler nachvollziehbar machen, die bisherigen Erfolge und Mißerfolge nachzeichnen sowie den aktuellen Stand der Dinge dokumentieren.

Als umfassende Aufgabenstellung bietet sich ein Planspiel an, das entweder als Nachstellung einer der beiden Konferenzen oder besser noch einer Folgekonferenz zur Problematik Weltbevölkerung und Welternährung angegeben werden kann. In einer ersten Stunde – ergänzt um eine entsprechende Hausaufgabe – sollten kleine Arbeitsgruppen gebildet werden, die jeweils unter Zuhilfenahme der hier abgedruckten Materialien einen Aspekt der später abzuhaltenden Konferenz für sich so erarbeiten, daß sie als Experten in der Konferenz fungieren und die entsprechenden Informationen dem Plenum zur Verfügung stellen können. Es sollte Arbeitsgruppen zu folgenden im Kairoer Aktionsplan genannten Ansätzen geben: Entwicklung des Weltbevölkerungswachstums und einzelner Weltregionen, Armut, Hunger, Situation der Frauen, Bildung, Gesundheit. Für die Konferenz sollte eine Doppelstunde zur Verfügung stehen. Die Sitzungsleitung übernimmt im Idealfall eine Schülerin/ein Schüler, die/der sich auf die Komplexität des Themas vorbereitet hat und in der Lage ist, eine Diskussion zu leiten. Im Zweifelsfall sollte der Lehrer diese Rolle übernehmen, das Problem benennen und die Experten in einer ersten Runde auffordern, ihre Analysen der jeweiligen Einzelprobleme darzulegen. Es ist sinnvoll, daß die Kleingruppen kurze schriftliche Zusammenfassungen der wichtigsten Daten ihrer jeweiligen Themen verfassen und an die anderen Schüler der Klasse ausgeben. Nach Klärung der Sachlage und der gemeinsamen Erarbeitung der besonders gravierenden Problemlagen, Fehlentwicklungen und Defizite sollte sich eine problemorientierte Diskussion anschließen, in die immer wieder das Spezialwissen der einzelnen Experten einfließt und an deren Ende im Idealfall die Verabschiedung eines neuen Aktionsplanes zur Bewältigung des Weltbevölkerungs- und -ernährungsproblems steht. Eine Nachbearbeitung dieser Stunde kann so aussehen, daß aktuelle Pressemeldungen über die reale Fortentwicklung aufgegriffen und im Unterricht diskutiert werden. Denkbar ist auch die Umsetzung der nachgestellten Konferenz als öffentliche Veranstaltung für andere Klassen.

Neben dieser umfassenden Umsetzung können natürlich auch einzelne Problemaspekte herausgegriffen und im Unterricht thematisiert werden. Um beispielsweise die Interdependenz von Armut auf der einen und Bevölkerungswachstum auf der anderen Seite für Schüler nachvollziehbar zu machen, können diese aufgefordert werden, die Graphik **D 1** auszuwerten und mit Daten zum Bevölkerungswachstum aus **A 3** oder **A 9** zu vergleichen. Die Beobachtungsergebnisse der Schüler können die Grundlage eines Unterrichtsgesprächs über den Zusammenhang Armut/Wohlstand und Kinderreichtum in der Bundesrepublik Deutschland bilden, wobei die Karikatur **A 22** als abschließende Zusammenfassung zum Einsatz kommen kann.

Welche Wege der Problemlösung verschiedene politische und gesellschaftliche Organisationen oder nationalstaatliche Regierungen gehen, um die künf-

tige Entwicklung der Weltbevölkerung in Dimensionen zu halten, die dem Einzelnen wie auch einzelnen Gesellschaften ein existentiell gesichertes und menschenwürdiges Leben ermöglichen, sollte den Schülern zumindest anhand einzelner Beispiele vermittelt werden. Hierzu zählen die Positionen der christlichen Kirche ebenso wie die des Islam, die chinesische Ein-Kind-Politik ebenso wie die bevölkerungspolitischen Leitlinien von Staaten mit stagnierender oder gar abnehmender Bevölkerungszahl. In keinem Fall darf die Besprechung der Thematik Weltbevölkerungswachstum inklusive der damit einhergehenden Folgen mit der Darlegung der Problematik enden. Die Reflexion der in Diskussion befindlichen und der real umgesetzten Lösungswege sowie die dabei auftretenden Schwierigkeiten muß sich anschließen. Bei den Schülern soll nicht der Eindruck eines apokalyptischen Szenarios ihrer eigenen Zukunft entstehen, sondern das Ziel soll sein, eine Reflexion des eigenen Verhaltens zu erreichen. Die Schülerinnen und Schüler sollen verstehen, daß zur Bewältigung des Weltproblems Bevölkerung und Ernährung nicht isoliert betriebene geburtenbegrenzende Maßnahmen zum Ziel führen, sondern nur ein integrativer Entwicklungsansatz, der Armutsbekämpfung, Bildungsförderung, Frauenförderung und ökologisch verträgliches Wirtschaften gleichermaßen berücksichtigt.

## Literaturhinweise

- Jürgen Bähr: Bevölkerungswachstum in Industrie- und Entwicklungsländern. In: Geographische Rundschau, 36. Jahrgang, Heft 11, 1984, Seite 544–551.
- Herwig Birg: Weltbevölkerungswachstum, Entwicklung und Umwelt. Dimensionen eines globalen Dilemmas. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 35-36/1994, S. 21–35.
- Herwig Birg: Die Weltbevölkerung. Dynamik und Gefahren. München: C. H. Beck. 1996.
- Karl Martin Bolte, Dieter Kappe u. Josef Schmid: Bevölkerung. Opladen: UTB. 1980.
- Paul Busch: Bevölkerungswachstum und Nahrungsspielraum auf der Erde. Paderborn: Schöningh. 1980.
- Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen (Hrsg.): Weltbevölkerungsberichte, Jahrgänge 1992–1998. (Die jährlich erscheinenden Weltbevölkerungsberichte sind jeweils einem Themenschwerpunkt gewidmet. So etwa 1992: Die Welt im Gleichgewicht. 1993: Das Individuum und die Welt: Bevölkerung, Migration und Entwicklung in den neunziger Jahren. 1994: Entscheidungsfreiheit und Verantwortung. 1995: Grundlagen der Entwicklung: Macht für Frauen und reproduktive Gesundheit. 1996: Welt im Wandel: Bevölkerung, Entwicklung und die Zukunft der Stadt. 1997: Das Recht zu wählen: Reproduktive Rechte und reproduktive Gesundheit. 1998: Die neuen Generationen.)
- Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (Hrsg.): Betr.: Weltbevölkerung. Hannover. 1994.
- Deutsche Welthungerhilfe (Hrsg.): Weltbevölkerung und Welternährung. Bonn. 1994. (= Dokumente Band 4).
- Deutsche Welthungerhilfe (Hrsg.): Welternährung und Landwirtschaft - zukunftsfähige Entwicklungen. Bonn. 1996. (= Dokumente Band 6).
- Eine Welt für alle e. V. (Hrsg.): Ein überbevölkerter Planet? Unterrichtsmaterialien zum Thema Weltbevölkerung. Bielefeld. 1994.
- Robert Engelman u. Pamela Le Roy: Mensch, Land. Report über Weltbevölkerungsentwicklung und nachhaltige Nahrungsproduktion. Hannover: Balance-Verlag. 1996.
- FAO (Hrsg.): Dimensions of Need. An Atlas of Food and Agriculture. Rom. 1995.
- Forum Umwelt und Entwicklung (Hrsg.): Der Welternährungsgipfel Rom 1996. Ein Leitfaden. Bonn. 1996.
- Alan Guttmacher Institut (Hrsg.): A new world. Young women's sexual and reproductive lives. New York 1998. (Deutsche Übersetzung durch Deutsche Stiftung Weltbevölkerung: Zur Sexualität und reproduktiven Gesundheit von jungen Frauen weltweit. Hannover: Balance-Verlag. 1998.)
- Charlotte Höhn: Weltbevölkerung – Wachstum ohne Ende? In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 35-36/1994, S. 3–10.
- Reiner Klingholz: Wahnsinn Wachstum. Wieviel Mensch erträgt die Erde? Hamburg: Gruner & Jahr. 1994.
- Reymer Klüver (Hrsg.): Zeitbombe Mensch. Überbevölkerung und Überlebenschance. München: DTV. 1993.
- Heinrich von Loesch: Stehplatz für Milliarden? Das Problem Überbevölkerung. München: DTV. 1977.
- Misereor (Hrsg.): Ernährung. Ein Recht für alle. Unkel/Rhein: Horlemann. 1997.
- Ulrich Oltersdorf u. Lioba Weingärtner: Handbuch der Welternährung. Bonn: Dietz-Verlag. 1996.
- Rockefeller-Stiftung (Hrsg.): Viel steht auf dem Spiel. Die Weltbevölkerung und unsere gemeinsame Zukunft. New York. 1998.
- P. J. O'Rourke: Alle Sorgen dieser Welt. Sprengstoff für die Diskussion um Überbevölkerung, Hunger, Rassenhaß, Seuchen und Armut. München: Piper. 1998.
- Josef Schmid: Weltbevölkerungswachstum: Die Bürde des 21. Jahrhunderts. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 24-25/1996, Seite 14-25.
- Walter Schug, Jens Léon u. Hans Otto Gravert: Welternährung. Herausforderung an Pflanzenbau und Tierhaltung. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft. 1996.
- Spektrum der Wissenschaft – Dossier: Welternährung. Heidelberg. 1997.
- United Nations Population Fund (Hrsg.): Meeting the Population Challenge. New York. 1990.
- Michael Wagner: Guten Appetit – schlechten Hunger. Unterrichtsmaterialien zum Handbuch der Welternährung. Bonn: Deutsche Welthungerhilfe. 1997.
- Christiane Woivod: Die internationale Konferenz über Bevölkerung und Entwicklung in Kairo 1994. Vom Nil zu neuen bevölkerungspolitischen Ufern? In: Dirk Messner und Franz Nuscheler (Hrsg.): Weltkonferenzen und Weltberichte. Ein Wegweiser durch die internationale Diskussion. Bonn: Dietz-Verlag. 1996, Seite: 195–205.
- Die Zeit (Hrsg.): Weltbevölkerung. Wird der Mensch zur Plage? Zeitpunkte Nr. 4/1994.

# **WELTBEVÖLKERUNG UND WELTERNÄHRUNG**

**Baustein A    Entwicklung der Weltbevölkerung**

- A 1 – A 5    Das Wachstum der Weltbevölkerung
- A 6 – A 10    Regionale Unterschiede
- A 11 – A 15    Prognosen
- A 16 – A 22    Faktoren und Tendenzen

**Baustein B    Auswirkungen des Bevölkerungswachstums**

- B 1 – B 5    Ressourcenverbrauch
- B 6 – B 7    Verstädterung
- B 8 – B 9    Die Kehrseite

**Baustein C    Welternährung: Überfluß und Mangel**

- C 1 – C 3    Bestandsaufnahme
- C 4 – C 9    Fortschritte und Unterschiede
- C 10 – C 12    Tendenzen
- C 13 – C 16    Hunger und Unterernährung

**Baustein D    Lösungsansätze**

- D 1 – D 2    Armutsbilanz
- D 3 – D 7    Entwicklungsprogramme
- D 8 – D 11    Frauen erhalten die Welt
- D 12 – D 18    Verantwortliche Elternschaft

Neckar-Verlag GmbH  
78050 Villingen-Schwenningen  
Klosterring 1  
Postfach 1820

aus: Politik und Unterricht  
Zeitschrift zur Gestaltung des  
politischen Unterrichts  
Heft 4/1998



## A 1 – A 22

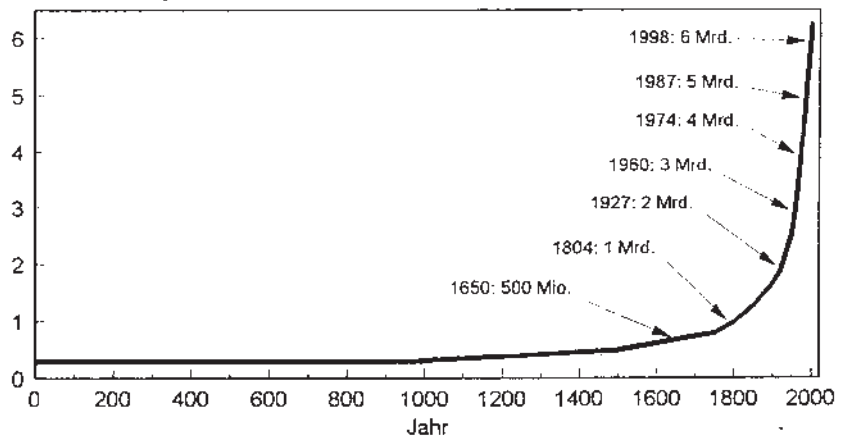
Entwicklung  
der Weltbevölkerung

## A 1

## Wachstum der Weltbevölkerung

Daten: Durand, 1974; UN, 1963, 1973, 1993. Aus: Rainer Münz u. Ralf Ulrich: Bevölkerungswachstum: ein globales Problem. In: Peter J. Opitz (Hrsg.): Weltprobleme. München: Bay. Landeszentrale für polit. Bildungsarbeit 1995, S. 35.

Weltbevölkerung in Mrd.

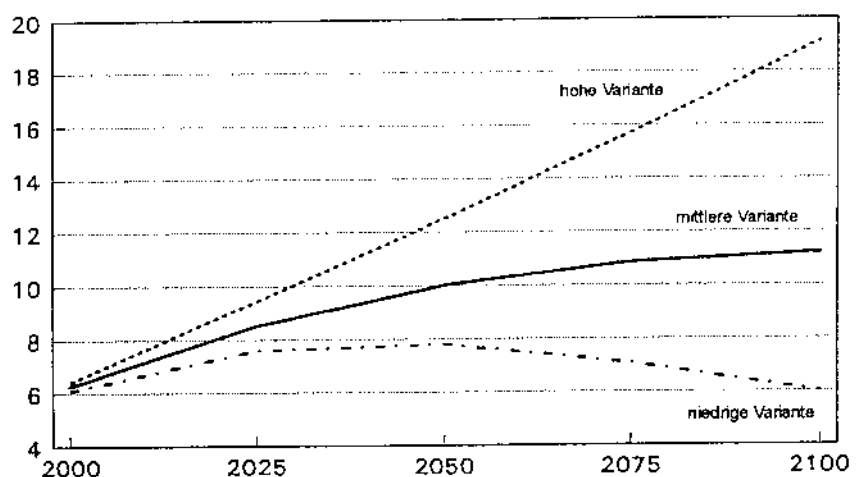


## A 2

## Langfristige Bevölkerungsprognosen der UNO

Daten: UN 1992. Aus: Rainer Münz u. Ralf Ulrich: Bevölkerungswachstum: ein globales Problem. In: Peter J. Opitz (Hrsg.): Weltprobleme. München: Bay. Landeszentrale für polit. Bildungsarbeit 1995, S. 36.

Weltbevölkerung in Mrd.



## A 3

## Historisches Weltbevölkerungswachstum

1750–2000 nach Daten der UN

A. Bevölkerung in Millionen im Jahr

	1750	1800	1850	1900	1950	1995	2000
<b>Welt</b>	<b>791</b>	<b>978</b>	<b>1262</b>	<b>1650</b>	<b>2520</b>	<b>5716</b>	<b>6158</b>
Afrika	106	107	111	133	224	728	832
Asien	502	635	809	947	1403	3458	3736
Lateinamerika	16	24	38	74	166	482	524
Nordamerika	2	7	26	82	166	293	306
Europa	163	203	276	408	549	727	730
Ozeanien	2	2	2	6	13	29	31

B. Durchschnittliche Wachstumsrate in % im Zeitraum

	1750–1800	1800–1850	1850–1900	1900–1950	1950–1995	1995–2000
<b>Welt</b>	<b>0,43</b>	<b>0,51</b>	<b>0,54</b>	<b>0,85</b>	<b>1,84</b>	<b>1,50</b>
Afrika	0,02	0,07	0,36	1,05	2,65	2,71
Asien	0,47	0,49	0,32	0,79	2,03	1,56
Lateinamerika	0,81	0,92	1,34	1,64	2,40	1,69
Nordamerika	2,54	2,66	2,32	1,42	1,27	0,87
Europa	0,44	0,62	0,79	0,60	0,63	0,08
Ozeanien	0,00	0,00	2,22	1,55	1,80	1,34

Daten: UN (1994); aus: Herwig Birg: Die Weltbevölkerung. Dynamik und Gefahren. München: C. H. Beck. 1996, S. 51.

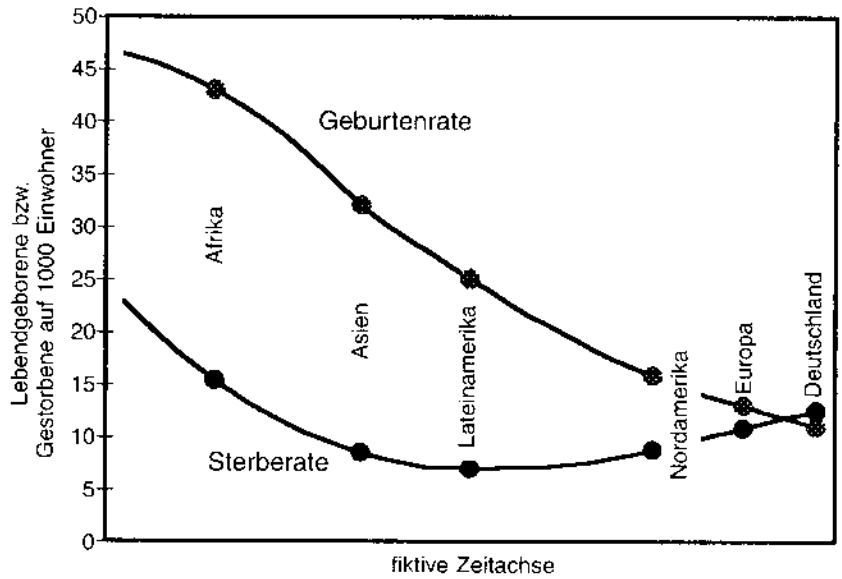


**A 4**

**Geburtenrate und Sterberate**

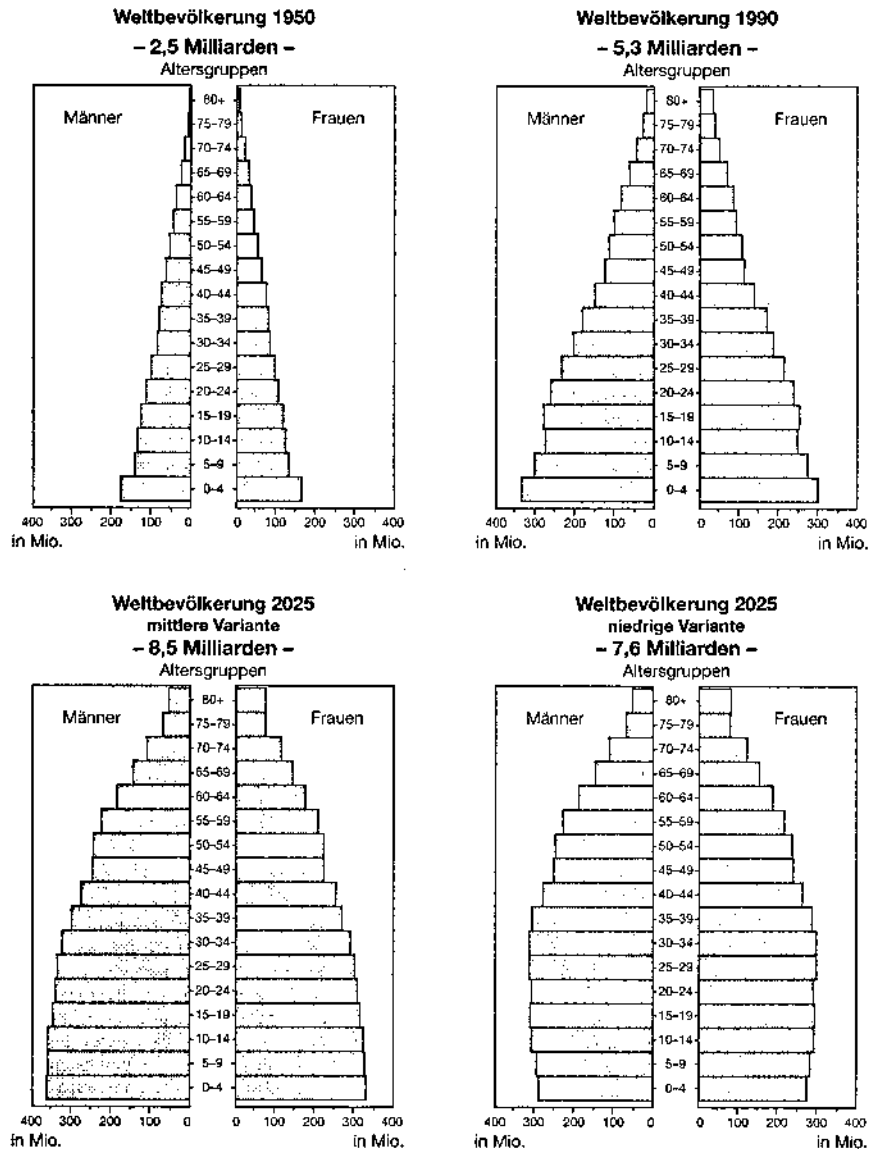
Länder und Ländergruppen 1990-95

Herwig Birg: *Die Weltbevölkerung. Dynamik und Gefahren.* Beck Wissen, Beck'sche Reihe Nr. 2050, C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, München

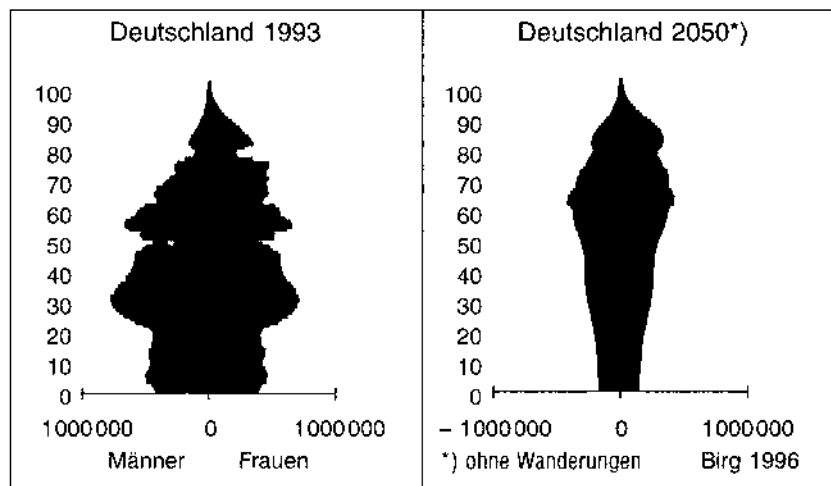


**A 5**

**Bevölkerungspyramiden der Weltbevölkerung 1950-2025**



Charlotte Höhn: *Weltbevölkerung – Wachstum ohne Ende?* In: *Aus Politik und Zeitgeschichte B* 35-36, 1994, S. 4.

**A 6****Tendenz in Deutschland**

Herwig Birg: *Die Weltbevölkerung. Dynamik und Gefahren.* München: C. H. Beck. 1996, S. 116.

**A 7 Ungleichgewicht**

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

**A 8****Wanderungsbewegungen**

Erstmals seit 1985 sind im vergangenen Jahr weniger Ausländer nach Deutschland gekommen als von hier weggezogen. Dies gab am Donnerstag das Statistische Bundesamt in Wiesbaden bekannt. Während 615 000 Ausländer in die Bundesrepublik kamen, verließen 637 000 das Land. Dennoch sind insgesamt mehr Menschen nach Deutschland gezogen als weggegangen. Dies liegt an der Wanderungsbewegung der Deutschen selbst: 225 000 zogen zu, 110 000 wanderten aus.

Dieser Überschuß glich sowohl den Wegzug der Ausländer als auch das biologische Bevölkerungsminus – 48 000 mehr Sterbefälle als Geburten – aus: Alles in allem lebten am 31. Dezember des vergangenen Jahres 82,057 Millionen Menschen in Deutschland, 45 000 mehr als noch 1996. Innerhalb Deutschlands hoben sich die Wanderungen zwischen Ost und West fast auf, wobei noch immer mehr Menschen in die alten Bundesländer zogen.

Das erstmalige Minus beim Ausländerzuzug seit zwölf Jahren führt das Statistische Bundesamt vor allem auf die Rückkehr von Bürgerkriegsflüchtlingen aus dem Gebiet des ehemaligen Jugoslawiens in ihre Heimat zurück. Unter den zugereisten Deutschen waren 134 000 Aussiedler, vor allem Rußlanddeutsche.

Frankfurter Rundschau vom 31.7.1998 (afp)



## A 9 Demographische Daten zu Erdteilen und Regionen, 1998

	Bevölkerung Mitte 1998 (in Mio.)	Geburten pro 1.000 Einwohner	Todesfälle pro 1.000 Einwohner	Natürliche Wachstumsrate (in Prozent)	„Verdopplungszeit“ in Jahren	Bevölkerungs- projektion (in Mio.) 2010 2025	Im 1. Lebensjahr Gestorbene (pro 1.000 Lebendgeborene)	Gesamt- fruchtbarkeits- rate	Bevölkerung nach Alter (in Prozent) 15 J. 16-65 J.	Lebenserwartung bei der Geburt (Jahre) ges. männl. weibl.	Verfügbarkeit von Daten	Städtische Bevölkerung (in Prozent)	Anteil der Teenager- mütter (15 bis 19 Jahre)	Verheiratete Frauen, die Familienplanung anwenden mod. ges. Methoden	Brutto- sozial- produkt pro Einwohner 1996 (SUS)
Welt	5926	23	9	1,4	49	6903 8082	58	2,9	32 7	66 64 68	–	44	6	56 51	5180
Industrieländer	1178	11	10	0,1	548	1217 1240	8	1,6	19 14	75 71 79	–	73	3	67 61	20240
Entwicklungsländer	4748	26	9	1,7	40	5687 6842	64	3,3	35 5	63 62 65	–	36	6	54 49	1230
Entwicklungsländer (ohne China)	3505	29	10	2,0	35	4292 5280	70	3,8	37 4	61 59 62	–	39	8	43 36	1420
Afrika	763	40	15	2,5	27	979 1288	91	5,6	44 3	52 50 53	–	31	12	22 17	650
Subsahara Afrika	624	42	16	2,6	27	805 1076	96	6,0	45 3	48 47 50	–	27	14	17 11	510
Nordafrika	167	29	8	2,2	32	210 259	59	4,0	39 4	65 63 67	–	47	6	41 37	1280
Westafrika	228	45	16	2,9	24	296 409	92	6,4	46 3	50 49 52	–	24	15	13 6	310
Ostafrika	233	42	18	2,4	29	295 379	104	6,0	46 3	44 43 45	–	21	13	18 12	230
Zentralafrika	90	46	16	3,1	23	127 187	103	6,5	46 3	49 48 51	–	34	18	9 3	300
Südafrika	45	28	12	1,7	42	50 54	55	3,5	36 4	56 54 58	–	53	10	49 48	3280
Nordamerika	301	14	8	0,6	117	333 376	7	2,0	21 13	76 73 79	–	75	5	71 68	27100
Lateinamerika und Karibische Inseln	500	25	7	1,8	38	591 697	36	3,0	34 5	69 66 72	–	72	8	67 58	3710
Zentral- amerika	132	29	5	2,3	30	162 197	32	3,4	37 4	71 68 74	–	66	8	60 52	3090
Karib. Inseln	37	22	8	1,4	48	42 48	40	2,8	31 7	68 66 71	–	60	8	55 51	–
Südamerika	331	24	7	1,7	42	388 453	37	2,8	33 6	69 66 72	–	76	8	72 62	4110
Asien	3604	23	8	1,5	46	4235 4965	57	2,8	32 6	65 64 67	–	34	4	60 54	2490
Asien (ohne China)	2361	26	8	1,8	39	2841 3404	66	3,3	35 5	63 62 64	–	36	6	47 39	3500
Westasien	182	28	7	2,2	32	233 303	54	4,0	37 5	67 65 69	–	64	7	41 –	–
Südliches Zentralasien	1442	28	9	1,9	36	1768 2155	74	3,6	37 4	59 59 60	–	27	7	41 36	410
Südostasien	512	24	8	1,6	42	602 709	55	2,9	35 4	64 62 67	–	35	5	55 47	1580
Ostasien	1469	16	7	0,9	74	1631 1798	29	1,8	25 7	72 69 74	–	37	1	81 78	4750
Europa	728	10	11	–0,1	–	731 715	10	1,4	19 14	73 69 77	–	71	2	– –	13710
Nordeuropa	95	12	11	0,1	535	97 99	6	1,7	19 16	76 73 79	–	84	2	68 –	20320
Westeuropa	183	11	10	0,1	517	187 184	5	1,5	18 15	77 74 81	–	79	1	75 70	28250
Osteuropa	307	9	13	–0,4	–	301 290	15	1,3	20 13	68 63 74	–	68	4	57 –	2350
Südeuropa	144	10	9	0,1	853	147 143	8	1,3	17 15	77 73 80	–	61	1	– –	15290
Ozeanien	30	18	7	1,1	63	34 40	28	2,4	27 10	73 71 76	–	71	3	67 62	15430

Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (Hrsg.): Weltbevölkerung 1998. Hannover 1998.

Das Weltbevölkerungsplakat mit detaillierten demographischen Daten für alle Staaten der Erde kann bezogen werden von: Deutsche Stiftung Weltbevölkerung. Göttinger Chaussee 115, 30459 Hannover.

## A 10 Männerüberschuß

*Unicef: 100 Millionen Frauen fehlen*

Auf der ganzen Welt fehlen nach Schätzungen von Unicef 100 Millionen Frauen. Grund dafür seien gezielte Abtreibung von Mädchen, schlechte Ernährung und Mord an Ehefrauen vor allem in asiatischen Ländern, berichtete das Kinderhilfswerk der Vereinten Nationen am Donnerstag in Bonn. Allein in Indien kommen nach Angaben der stellvertretenden Leiterin des Unicef-Büros Südasien, Ruth Hayward, auf 1000 Männer nur 929 Frauen. Der Geburt eines Sohnes werde in Südasien ein höherer Stellenwert beigemessen als der Geburt einer Tochter, weil dadurch die wirtschaftliche Sicherheit der Familie garantiert werde. „Der einzige Nutzen einer Frau ist es hingegen, daß sie arbeiten und Söhne gebären kann“, sagte Hayward. Um die Lage der Frauen zu verbessern, forderte Hayward eine langfristige Veränderung des Rollenverständnisses. Das sei nur durch die allgemeine Schulpflicht für Frauen und Aufklärungskampagnen für Männer und Eltern zu erreichen. Mitgift in Form von teuren Hochzeitsgeschenken müsse verboten werden, weil sie Frauen zu einer wirtschaftlichen Belastung der Eltern mache. „Manche Ärzte werben damit, daß die Abtreibung eines Mädchens billiger ist als die Mitgift bei der Heirat“, sagte Hayward.

*Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 6.3.1998 (AP)*

## A 11

### Bald sechs Milliarden Menschen

*Von Pierre Simonitsch*

Bis Mitte nächsten Jahres wird die Weltbevölkerung auf sechs Milliarden Menschen zunehmen. Derzeit werden 5,9 Milliarden gezählt, doch wächst die Menschheit täglich um eine Viertelmillion. Dies ist die Botschaft des Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen (UNFPA) zum Weltbevölkerungstag am heutigen Samstag.

Vor genau elf Jahren, am 11. Juli 1987, hatte die Zahl der Menschen nach den Berechnungen des UNFPA die Fünf-Milliarden-Marke erreicht. Die UN begehen dieses Datum seither alljährlich als den Weltbevölkerungstag. Er soll auf die Verantwortung hinweisen, vor die das demographische Wachstum die Staatengemeinschaft stellt. Im Laufe von nur 39 Jahren hat sich die Menschheit verdoppelt.

Der „Tag der sechs Milliarden“ soll am 16. Juni 1999 begangen werden. „Das ist zwar nicht der genaue Tag, an dem die Weltbevölkerung sechs Milliarden erreichen wird; er wurde als Datum ausgewählt, um dieses Ereignis zu markieren“, erläuterte UNFPA-Abteilungsleiter Joseph Chamie. Die Exekutivdirektorin des Bevölkerungsfonds, Nafis Sadik, sieht „einen Grund zum Feiern: In keinem Zeitalter war das Bevölkerungswachstum so hoch, während

gleichzeitig die Gesundheits- und Ernährungsstandards der meisten Menschen gestiegen sind“.

Es hatte vom Entstehen unserer Gattung bis zum Jahre 1800 gedauert, bis die Menschheit eine Milliarde wurde. Für die zweite Milliarde brauchte es weitere 130 Jahre, für die dritte nur mehr als 30 und für die vierte 14 Jahre. Heute sind eine Milliarde Menschen zwischen 15 und 24 Jahre alt. Von ihren Entscheidungen wird die Bevölkerungskurve im nächsten Jahrhundert abhängen. „Wenn die Frauen wählen können, werden sie weniger Kinder gebären als ihre Mütter“, meint der UNFPA. „Die Familien werden kleiner werden, und das Bevölkerungswachstum wird sich verlangsamen.“

Die Entscheidungen der jungen Generation hängen von der wirtschaftlichen Lage, der Bildung und den Wahlmöglichkeiten ab, stellt der UNFPA fest. Aus dem Fonds werden sexuelle Aufklärung und der Zugang zu Verhütungsmitteln vor allem in Entwicklungsländern gefördert.

*Frankfurter Rundschau vom 11.7.1998*

## A 12 Noch mehr Menschen?

*In welchen Ländern wird heute eine Politik zur Förderung des Bevölkerungswachstums betrieben?*

In Ungarn nimmt das Thema einen großen Platz ein. Auch in Tschechien, in Rußland – generell in den Staaten des ehemaligen Ostblocks. Hier gibt es wie in Frankreich die Gleichsetzung von Nation und Bevölkerung. Das gehört zum Erbe des Kommunismus, der das demographische Wachstum gezielt förderte...

*Sind Sie als Demograph nicht gelegentlich der Meinung, daß es schon genügend Menschen gibt auf dieser Erde?*

Meine Antwort mag erstaunen: nein. Ich habe mich intensiv mit allen Aspekten befaßt, von der Ozonschicht bis zum Problem der Ernährung. Diese Frage hat mehr mit Politik als mit Wissenschaft zu tun.

*Könnten Sie bitte Zahlen nennen?*

Wenn man sich mit einer Sojasuppe und etwas Haferbrei begnügt, können problemlos fünfzig Milliarden Menschen ernährt werden. Muß es zum Frühstück Kaviar und am Nachmittag Hummer sein, dürfen maximal fünfhundert Millionen leben.

*Würden Sie gern in einer Welt mit fünfzig Milliarden Bewohner leben?*

Ja. Ich bin nicht gern auf dem Land, ich liebe Paris. Ich war kürzlich in der ägyptischen Wüste – beeindruckend. Aber nach drei Tagen langweilte ich mich. Kairo hingegen hat mir gefallen. In meinem Alltag mache ich die Erfahrung einer großen Bevölkerungsdichte jeden Tag. In Paris wohnen zwanzigtausend Einwohner auf einem Quadratkilometer. Ich habe nicht den Eindruck, daß die Stadt überbevölkert ist.

*Frankfurter Allgemeine Magazin, Heft 872 vom 15.11.1996, S. 95 (Gespräch von Jürg Altwegg mit Hervé Le Bras)*



**A 13 Langzeitprognosen der UN**

**Die Zahl der Menschen auf der Erde wächst – oder sie sinkt**

UN-Bevölkerungsprognose für das Jahr 2150 schwankt zwischen 27 und 3,6 Milliarden / „Dramatischer“ Zuwachs der Alten

Von Pierre Simonitsch (Genf)

Die Weltbevölkerung könnte bis zum Jahre 2150 sowohl auf 27 Milliarden anwachsen wie auf 3,6 Milliarden sinken. Alles hängt davon ab, welches Szenario den Berechnungen zugrundeliegt. Mit diesem freimütigen Eingeständnis der Schwierigkeit, Langzeitprognosen zu erstellen, überrascht die jüngste Studie der UN-Bevölkerungsabteilung in New York.

Die höchsten Schätzungen gehen von der Annahme aus, daß die derzeitige Geburtenrate konstant bleibt. Würde hingegen der Nachwuchs durch Familienplanung auf durchschnittlich ein Kind oder zwei Kinder pro Ehepaar begrenzt, so hätte dies längerfristig sogar einen Rückgang der Weltbevölkerung zur Folge. Die Studie weist aber darauf hin, daß auch die steigende Lebenserwartung in Rechnung gestellt werden muß. Wenn künftig jedes Paar im Schnitt zwei Kinder auf die Welt setzen würde, stiege die Weltbevölkerung unter Berücksichtigung der Altersstruktur bis zum Jahre 2150 von derzeit 5,9 auf 9,5 Milliarden Menschen.

Nach Darstellung des Direktors der UN-Bevölkerungsabteilung, Joseph Chamie, dürfte die Zahl der Menschen aber schon Mitte des nächsten Jahrhunderts 9,4 Milliarden erreichen. In 200 Jahren werde sich die Zahl wahrscheinlich auf etwa elf Milliarden stabilisieren. Das wären 700 Millionen Menschen weniger als vor fünf Jahren vorhergesagt. In den heutigen Industriestaaten würde im Jahre 2150 nur mehr ein Zehntel der Menschheit leben. Heute ist ihr Anteil an der Weltbevölkerung fast doppelt so groß. Einschneidender als ein mehr oder minder hohes Bevölkerungswachstum scheint den Demographen die erwartete Überalterung, die von der UN-Studie als „dramatisch“ bezeichnet wird. Heute ist im Welt-durchschnitt jeder zehnte Mensch älter als 60. Im Jahre 2150 wird voraussichtlich ein Drittel der Menschheit das 60. Lebensjahr überschritten haben.

Eine der Ungewißheiten bei den Projektionen ist, ob China das vom Staat verordnete System des Einzelkindes aufrecht hält. Schon ein statistisches „halbes Kind“ mehr oder weniger pro Familie führt über Generationen gerechnet zu enorm unterschiedlichen Voraussagen der Bevölkerungsentwicklung. Schwer abzuschätzen sind auch die demographischen Auswirkungen der Abtreibung weiblicher Föten, die in China, Indien und anderen asiatischen Ländern praktiziert wird.

Frankfurter Rundschau vom 7.2.1998

**A 14 Kinderwunsch flaut ab**

Etwa jede dritte Schwangerschaft ist nach Berechnung der Deutschen Stiftung Weltbevölkerung ungewollt. Die Weltbevölkerung würde entscheidend langsamer wachsen, wenn junge Menschen die Zahl ihrer Kinder selbst bestimmen könnten, sagte Geschäftsführer Hans Fleisch gestern in Hannover. Weltweit gehe der Kinderwunsch zurück, die Chancen für ein langsames Wachstum der Weltbevölkerung seien „besser denn je“. Mitte nächsten Jahres werde die Weltbevölkerung die Sechs-Milliarden-Marke überschreiten. Die Zahl der Menschen unter 20 Jahren, der jetzigen und künftigen Eltern, liege bei zwei Milliarden. Sie hätten in vielen Ländern aber keine Informationen über Familienplanung.

Badisches Tagblatt, 10.7.1998 (epd, dpa)

**A 15 Rangverschiebungen in hundert Jahren**

Die 31 bevölkerungsreichsten Länder der Erde: 1950, 1994 und 2050 (in Mio.)

Rang	1950		1994		2050	
	Land	Bevölkerung	Land	Bevölkerung	Land	Bevölkerung
1.	China	559	China	1 209	Indien	1 640
2.	Indien	358	Indien	319	China	1 606
3.	USA	152	USA	261	Pakistan	381
4.	Russ. Föderation	100	Indonesien	195	USA	349
5.	Japan	84	Brasilien	159	Nigeria	339
6.	Indonesien	80	Russ. Föderation	147	Indonesien	319
7.	Bundesrepublik Deutschland	68	Pakistan	137	Brasilien	264
8.	Brasilien	53	Japan	125	Bangladesch	239
9.	Großbritannien	51	Bangladesch	118	Äthiopien	194
10.	Italien	47	Nigeria	108	Zaire	164
11.	Frankreich	42	Mexiko	92	Iran	163
12.	Bangladesch	42	Bundesrepublik Deutschland	81	Mexiko	161
13.	Pakistan	40	Vietnam	73	Vietnam	144
14.	Ukraine	39	Philippinen	66	Philippinen	130
15.	Nigeria	33	Iran	66	Russ. Föderation	130
16.	Vietnam	30	Ägypten	62	Ägypten	117
17.	Mexiko	28	Türkei	61	Japan	110
18.	Spanien	28	Großbritannien	58	Türkei	106
19.	Polen	25	Thailand	58	Myanmar	95
20.	Ägypten	22	Frankreich	58	Tanzania	91
21.	Philippinen	21	Italien	57	Kenia	90
22.	Türkei	21	Äthiopien	53	Südafrika	90
23.	Korea (Rep.)	20	Ukraine	51	Sudan	85
24.	Thailand	20	Myanmar	46	Thailand	82
25.	Äthiopien	18	Korea (Rep.)	45	Uganda	70
26.	Myanmar	18	Zaire	43	Bundesrepublik Deutschland	65
27.	Argentinien	17	Südafrika	41	Großbritannien	62
28.	Iran	17	Spanien	40	Elfenbeinküste	61
29.	Rumänien	16	Polen	38	Saudi Arabien	61
30.	Kanada	14	Kolumbien	35	Frankreich	60
31.	Südafrika	14	Argentinien	34	Afghanistan	60

Quelle: United Nations, World Population Prospects (The 1994 Review), New York 1995, S. 104. Aus: Josef Schmid: Weltbevölkerungswachstum: Die Bürde des 21. Jahrhunderts. In: Aus Politik und Zeitgeschichte, B 24-25/1996, S. 18

**A 16** Jeanne Calment 122 Jahre alt

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Die älteste Erdenbürgerin, Jeanne Calment, hat in ihrer südfranzösischen Heimatstadt Arles ihren 122. Geburtstag begangen. Die zarte weißhaarige Frau ist mittlerweile nahezu erblindet und sitzt im Rollstuhl. Sie ist aber nach Angaben ihres Arztes für ihr biblisches Alter noch geistig rege.

Vor zwei Jahren kam sie dem Rat ihres Arztes nach, das Rauchen aufzugeben. Sie sagt, sie verdanke ihr langes Leben vor allem dem Genuß von Olivenöl. Im Unterschied zu anderen vermeintlichen „Altersrekordlern“ kann die Französin ihr Alter von 122 Jahren mit der Geburtsurkunde auch beweisen.

*Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 22.2.1997; Bild: AP/AFP*

**A 17** Der Älteste ist tot

ZWEIBRÜCKEN, 14. Oktober (dpa). Der älteste in Deutschland lebende Mann, Jonathan Richter, ist im Alter von 110 Jahren im pfälzischen Zweibrücken gestorben. Wie eine Sprecherin der Stadtverwaltung am Mittwoch mitteilte, erlag Richter in der Nacht zum Montag der Altersschwäche. Seinen 110. Geburtstag am 6. September hatte der in der Ukraine geborene und seit 1994 mit seiner Familie in Zweibrücken lebende Senior noch mit einer kleinen Feier begangen.

*Frankfurter Rundschau vom 15.10.1998 (dpa)*

**A 18** Wandel bei Lebensalter und Altersstruktur

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden



### A 19 Millionen Jugendliche werden Mutter

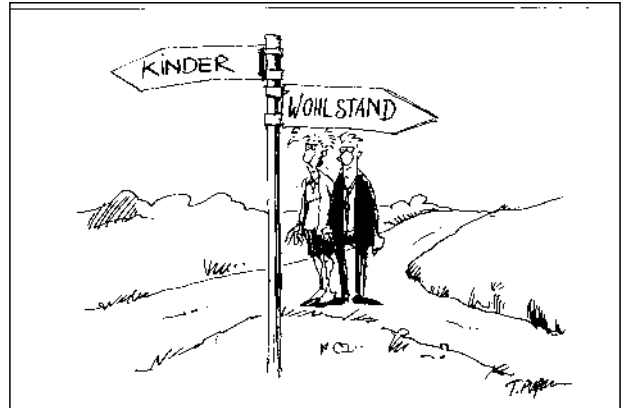
#### Studie zur Sexualität von Mädchen

Auf der Welt werden jedes Jahr mehr als vierzehn Millionen Jugendliche Mutter, bis zu 60 Prozent von ihnen ungeplant. Diese Zahl nannte die „Deutsche Stiftung Weltbevölkerung“ am Freitag bei der Veröffentlichung der deutschen Ausgabe der Studie „Zur Sexualität und reproduktiven Gesundheit von jungen Frauen weltweit“ des amerikanischen Alan Guttmacher Instituts. Stiftungsgeschäftsführer Hans Fleisch forderte, jungen Frauen in aller Welt den Zugang zu Sexualaufklärung und Gesundheitsdienstleistungen nicht länger zu verwehren. Nach der Studie, in deren Rahmen 53 Länder und 75 Prozent der Weltbevölkerung berücksichtigt wurden, reicht der Anteil der Frauen, die bis zum achtzehnten Lebensjahr ihr erstes Kind bekommen, von einem Prozent in Japan bis 53 Prozent in Niger. Elf Prozent oder 29 Millionen Frauen zwischen fünfzehn und neunzehn Jahren haben keinen Zugang zu sicheren Verhütungsmethoden. Die Abtreibungsrate bei Schwän-

geren in diesem Alter reicht von drei pro 1000 in Deutschland bis 36 pro 1000 in den Vereinigten Staaten.

Frankfurter Allgemeine Zeitung, 16.5.1998 (AP)

### A 22 Am Scheideweg



Zeichnung: Pläßmann, Frankfurter Rundschau vom 4.6.1998

### A 20

#### Aids nach Infizierten und Regionen

Dieses Bild kann aus urheberrechtlichen Gründen nicht angezeigt werden

### A 21

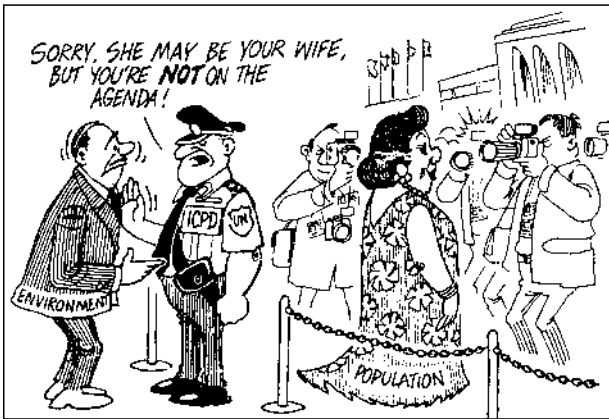
#### Ein Jahrzehnt Aids

Dieses Bild kann aus urheberrechtlichen Gründen nicht angezeigt werden

B 1 – B 9

# Auswirkungen des Bevölkerungswachstums

**B 1** Kein Zutritt für die Umwelt



Tut mir leid, das mag Ihre Frau sein, aber Sie stehen nicht auf der Tagesordnung!

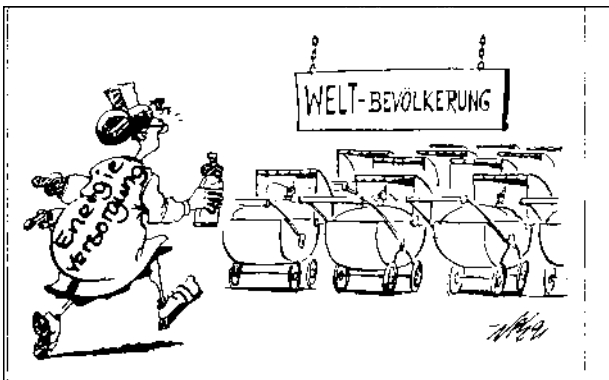
Zeichnung: Terra Viva; Der Überblick 4/94, S. 42 (Verlag Dienste in Übersee)

Ländern der Welt sterbe jedes fünfte Kind wegen umweltbedingter Krankheiten vor dem fünften Geburtstag, heißt es in der am Wochenende in Washington veröffentlichten Studie des Instituts für Weltressourcen. Der Bericht zeige, daß die sozialen und wirtschaftlichen Kosten der Umweltverschmutzung höher seien als die Kosten für den Schutz der natürlichen Ressourcen, sagte der Chef für Umweltschutzprogramme bei der Weltbank, Bob Watson.

Die Luftverschmutzung führt den Angaben zufolge jährlich bei nahezu vier Millionen Kindern zum vorzeitigen Tod durch akute Atemwegserkrankungen. Verantwortlich dafür seien Emissionen der Industrie und der privaten Haushalte, heißt es in dem Bericht. Der Kontakt mit Schädlingsbekämpfungsmitteln verursacht den Tod von jährlich fünf Millionen Menschen, umweltbedingte Infektionskrankheiten werden für den Tod von jährlich 17 Millionen verantwortlich gemacht.

Frankfurter Rundschau vom 4.5.1998 (AP)

**B 2** Energienachschub



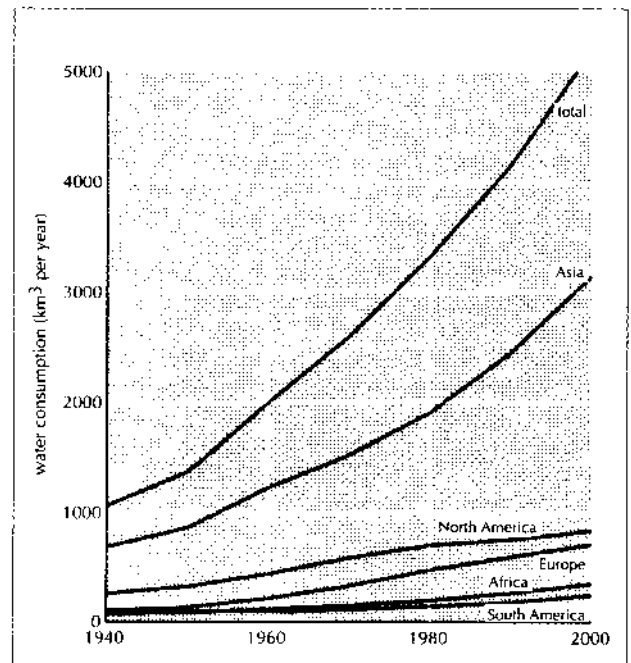
Zeichnung: Nick Ebert, Mönchengladbach 1991

**B 3** Gesundheit

**Millionen Tote wegen verschmutzter Umwelt**

Die Umweltverschmutzung ist nach einem neuen Bericht der Vereinten Nationen für Millionen vorzeitiger Todesfälle verantwortlich. In den ärmsten

**B 4** Wasserverbrauch bis 2000



Globaler Wasserverbrauch je Kontinent, 1940-2000

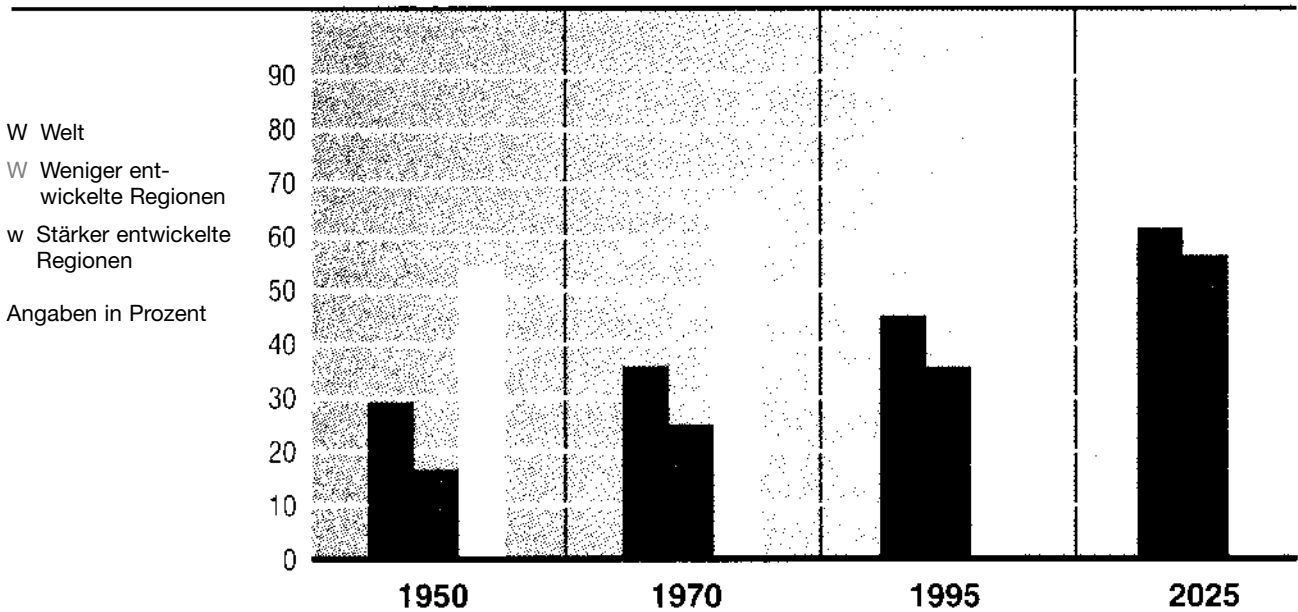
Robin Clarke: Wasser. Die politische, wirtschaftliche und ökologische Katastrophe – und wie sie bewältigt werden kann. ©Piper Verlag GmbH, München 1994.

**B 5** Prognose für 2050

Dieses Bild kann aus urheberrechtlichen Gründen nicht angezeigt werden

Grafik: Heumann, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 29.12.1997

**B 6** Anteil der Stadtbevölkerung



Bevölkerungsfonds der Vereinten Nationen / Deutsche Gesellschaft für die Vereinten Nationen: Weltbevölkerungsbericht 1996. Bonn. 1996. S. 25.

**B 7****Verstädterung**

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

**B 8****Wohnungs-  
mangel**

Der Käfig ist ihre Wohnung – kaum groß genug, um sich beim Schlafen auszustrecken. Aufnahme aus dem Stadtteil Kowloon in Hongkong

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

*Bild: Reuter 1997*

**B 9 Fortschritt in Gefahr****„Bevölkerungswachstum in Indien zehrt Fortschritte auf“**

Neu-Delhi, 10. Juli (AFP). Indiens Bevölkerungswachstum zehrt nach den Worten von Gesundheitsminister Dalit Ezhimalai die wirtschaftlichen Fortschritte des Landes völlig auf. In einer Erklärung zum Weltbevölkerungstag wies er darauf hin, daß

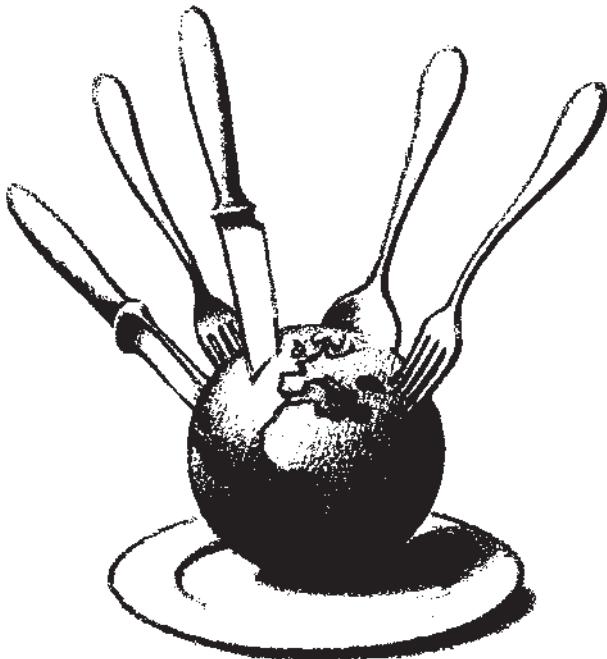
auf dem Subkontinent im nächsten Jahr eine Milliarde Menschen leben werde, ein Sechstel der Weltbevölkerung auf einer Fläche, die gerade einmal 2,5 Prozent der Landmasse auf der Erde umfasse. Indien könne es nicht länger zulassen, daß das „Bevölkerungswachstum unsere spektakulären Errungenschaften in vielen Entwicklungsbereichen zunichte macht“.

*Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 11.7.1998 (AFP)*

C 1 – C 16

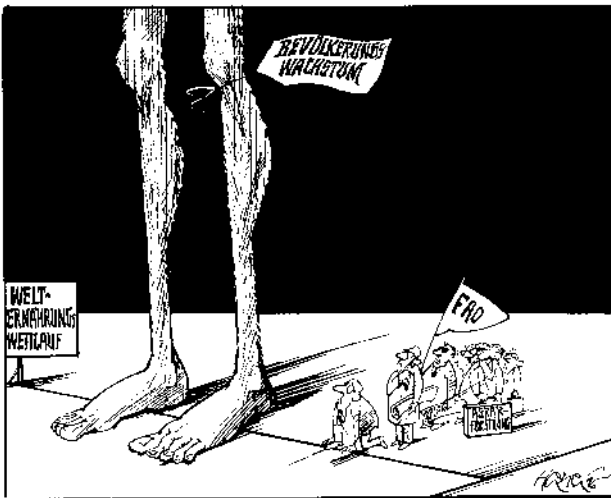
## Welternährung: Überfluß und Mangel

### C 1 Wir essen



Zeichnung: Wiesmüller 1995

### C 2 Wettlauf



Zeichnung: Hanel, Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 18.11.1996

### C 3 Folgen des Wachstums

#### Der Planet Erde kann den Menschen kaum mehr ertragen

US-Forscher mahnen weltweite ökologische Steuerreform an / In sieben Jahren soviel Wachstum wie seit Beginn der Zivilisation

WASHINGTON, 11. Januar (epd/dpa). Die Menschheit zerstöre die Erde, wenn sie ihre Lebens- und Produktionsweise nicht rasch auf umweltverträgliche Bahnen lenke, erklärte Worldwatch-Präsident Lester Brown. Noch nie in der Weltgeschichte seien Konsum und Wirtschaft so stark gewachsen wie in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts. Weltweit seien zwischen 1990 und 1997 zusätzliche Güter und Dienstleistungen im Wert von fünf Billionen Dollar produziert worden. Dieser Wert sei so groß wie das Wachstum vom Beginn der menschlichen Zivilisation bis zum Jahr 1950. In den vergangenen 50 Jahren sei der Holzverbrauch verdoppelt, der Wasser- und Getreidekonsum verdreifacht und die Verbrennung kohlenstoffhaltiger Substanzen fast verfünffacht worden.

Als bedrohlichste Anzeichen für die Erschöpfung der Vorräte sieht die Umweltforschungseinrichtung das Überfischen der Meere sowie die sich verschärfende Nahrungsmittelknappheit. Erstmals seit Jahrzehnten sei der Preis für Getreide in den vergangenen Jahren wieder gestiegen. Unterschätzt werde auch die drohende Wasserknappheit. Der Grundwasserspiegel falle auf allen Erdteilen, die künstliche Bewässerung nehme zu.

Das konsumorientierte westliche Wirtschaftsmodell kann nach Überzeugung des Instituts nicht auf die ganze Welt ausgedehnt werden. Zugleich müßten die wohlhabenden Nationen in Europa, Nordamerika und Asien stärker die Wind- und Sonnenenergie und in geringerem Maße fossile Brennstoffe nutzen.

Ähnlich sei es beim Rindfleischkonsum. Wollten die Menschen in China so viele „Hamburger“ und Steaks essen wie die US-Bürger (jährlich 45 Kilogramm pro Kopf), müßte die gesamte US-amerikanische Getreideernte an die chinesischen Rinder verfüttert werden. Nach Angaben des „Worldwatch Institutes“ zeigen zahlreiche Modellprojekte in den industrialisierten Ländern, daß Produktionsprozesse ohne Einbußen verändert werden könnten. So demonstrierte eine Studie des US-Energieministeriums, daß die USA ihren Strombedarf mit Windenergie decken könnte.

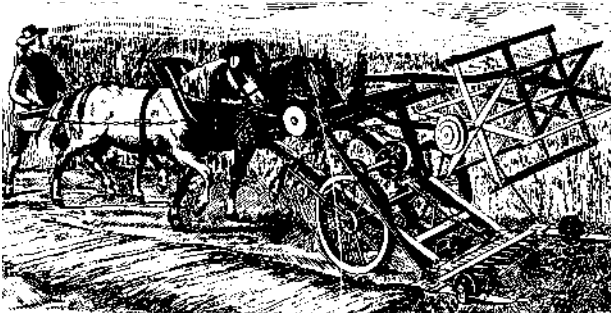
Frankfurter Rundschau vom 12.1.1998 (epd,dpa)

**C 4 Technischer Fortschritt**

Getreideernte mit der Sichel, 12. Jahrhundert.

**C 5 Rasante Entwicklung**

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden



Mähmaschine von P. Bell, 1826. Die Maschine verfügte über Schneidwerk, rotierendes Endlos-Tuch für die Halmablage sowie Haspel. *Bilder: Deutsches Museum, München*

**C 6 Regionale Unterschiede**

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Getreideernte 1997 (bei Frankfurt)

*Bild: dpa*

In den meisten Regionen stieg in den anderthalb Jahrzehnten die Fruchtbarkeit der Äcker weit schneller als die Fruchtbarkeit der Menschen. Das gilt für Asien und dort insbesondere für China und Indien. So wuchs die chinesische Nahrungsmittelproduktion zwischen 1979/81 und 1995 um 88 Prozent; die Bevölkerung wuchs nur um ein gutes Fünftel. Das Ergebnis: Die Versorgung der Einwohner mit Nahrungsmitteln konnte deutlich verbessert werden. Ganz anders in Afrika: Die Bevölkerung wuchs um mehr als die Hälfte. Mit dieser Zunahme um 53 Prozent konnte die Nahrungsmittelproduktion nicht Schritt halten (plus 42 Prozent). Die Pro-Kopf-Versorgung mit Nahrungsmitteln hat sich dort weiter verschlechtert.

## C 7 Kalorienversorgung pro Kopf

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Binnen zehn Jahren sollte kein Kind mehr hungrig zu Bett gehen müssen. Diese Hoffnung äußerten Staatsmänner 1974 bei der ersten Welternährungskonferenz. Damals litten 920 Millionen Menschen Hunger. Seitdem hat sich die durchschnittliche Kalorienversorgung zwar verbessert, obwohl die Zahl der Menschen um rund zwei Milliarden wuchs. Doch gelten heute noch immer 840 Millionen als unterernährt, und täglich sterben rund 20 000 Kinder, weil sie zu wenig Essen bekommen. Die Ursache des Elends ist nicht etwa ein mangelndes Nahrungsangebot. Vielmehr haben die Politiker entgegen ihren Versprechungen die Armut nicht energisch genug bekämpft.

## C 8 Die grüne Gentechnik

**„Ohne Gentechnik wird die Sicherung der Welt-  
ernährung schwierig“**

*Resistenz gegen Krankheiten kann Ernteverluste  
erheblich verringern / Diskussionsforum auf der  
Grünen Woche*

Die Gentechnik wird in Zukunft einen wesentlichen Beitrag zur Sicherung der Welternährung leisten müssen. Darin waren sich Fachleute aus Industrie, Pflanzenzucht und der Lebensmittelwirtschaft auf der Internationalen Grünen Woche, der größten Messe für Land- und Ernährungswirtschaft, in Berlin einig. Die sogenannte grüne Gentechnik, die Veränderung der Erbsubstanz landwirtschaftlicher Nutzpflanzen mit den Methoden der modernen Gentechnik, bietet nach ihrer übereinstimmenden Auffassung drei wesentliche Vorteile. Sie erlaubt es, die Resistenz der Kulturpflanzen gegen Krankheiten deutlich zu erhöhen und auf diese Weise nicht nur die Ertragssicherheit zu steigern, sondern auch den Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln im

Interesse der Umwelt weiter zu reduzieren. In einem zweiten Schritt erscheint möglich, auch die Qualität der pflanzlichen Produkte entscheidend zu verbessern.

Zunächst konzentrierte sich die angewandte Gentechnik jedoch allein auf die Anbaumethoden, das heißt auf die Resistenz gegen Krankheiten und Herbizide, während das zum Lebensmittel zu verarbeitende Produkt in seiner Qualität und Sicherheit unverändert bleibe, sagte die Vertreterin des Bundes für Lebensmittelrecht und Lebensmittelkunde, Christiane Toussaint. Gleichwohl ließ sie keinen Zweifel daran, daß möglichst schnell für klare Kennzeichnungsvorschriften in Europa Sorge getragen werden müßte. Schon jetzt empfiehlt der Bund der Lebensmittelwirtschaft, die noch bestehende Lücke durch eine freiwillige Kennzeichnung zu schließen. Eine qualitative Veränderung des pflanzlichen Produkts selbst wird jedoch nach Ansicht von Frau Toussaint erst in einer späteren zweiten Phase gentechnischer Entwicklung möglich sein.

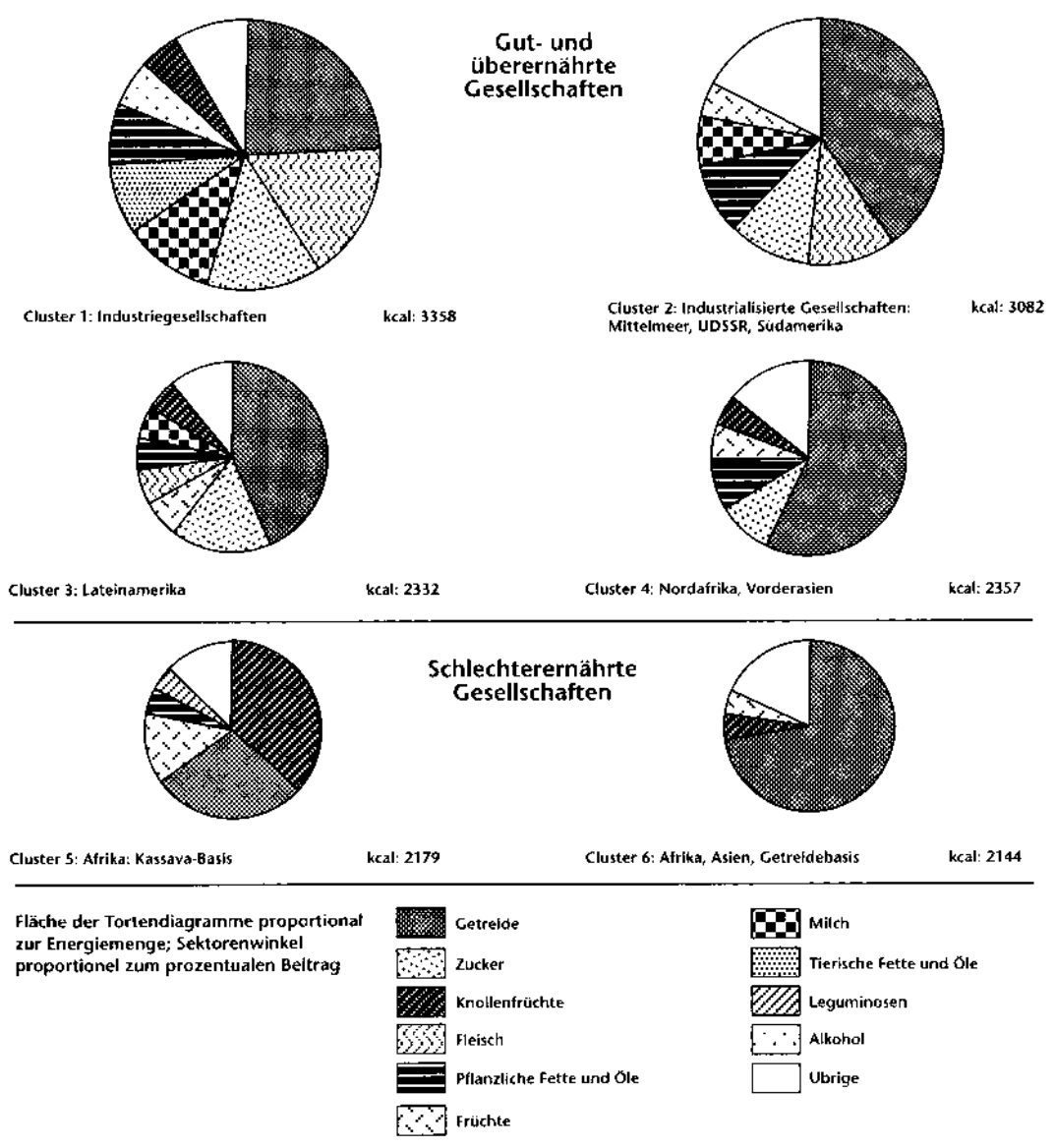
Allerdings bietet die Resistenz-Züchtung, der mit den Methoden moderner Gentechnik neue Chancen

erschlossen worden sind, noch beachtliche Potentiale. Trotz des inzwischen weitverbreiteten chemischen Pflanzenschutzes gehen heute noch immer 42 Prozent der Welternten durch Krankheiten, Schädlinge und Unkräuter verloren. Selbst in Westeuropa mit seinen hochentwickelten Anbaumethoden summieren sich die auf die Weise entstehenden Ernteverluste noch immer auf 22,6 Prozent oder fast ein Viertel der gesamten Ernte. Die Verbesserung der Resistenz von Kulturpflanzen gegen tierische Schädlinge, Virus- und Pilzkrankungen, wie sie durch die Gentechnik möglich wurde, führt also nicht nur zu deutlich höheren Erträgen, sondern auch wegen des erheblich reduzierten Einsatzes von chemischen Pflanzenschutzmitteln zu viel größerer Umweltverträglichkeit und Wirtschaftlichkeit.

Die vorliegenden Ergebnisse mit gentechnisch veränderten Sorten verschiedener Kulturpflanzen in den Vereinigten Staaten und in Kanada und deren schnell zunehmende Akzeptanz bei den dortigen Landwirten liefern den Beweis dafür, daß die nordamerikanische Landwirtschaft auf dem besten Wege ist, sich gegenüber den deutschen und anderen europäischen Landwirten große Wettbewerbsvorteile zu verschaffen. Hinzu kommt, daß in der landwirtschaftlichen Produktion die Vermeidung von Ernteverlusten auch schon deshalb wichtiger wird, da die Nachfrage nach Nahrungsmitteln in der Welt durch das anhaltende Wachstum der Weltbevölkerung, der außerdem steigende Einkommen zur Verfügung stehen, in den nächsten Jahrzehnten erheblich zunehmen wird.

Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 21.1.1998 (Klaus Kemper)

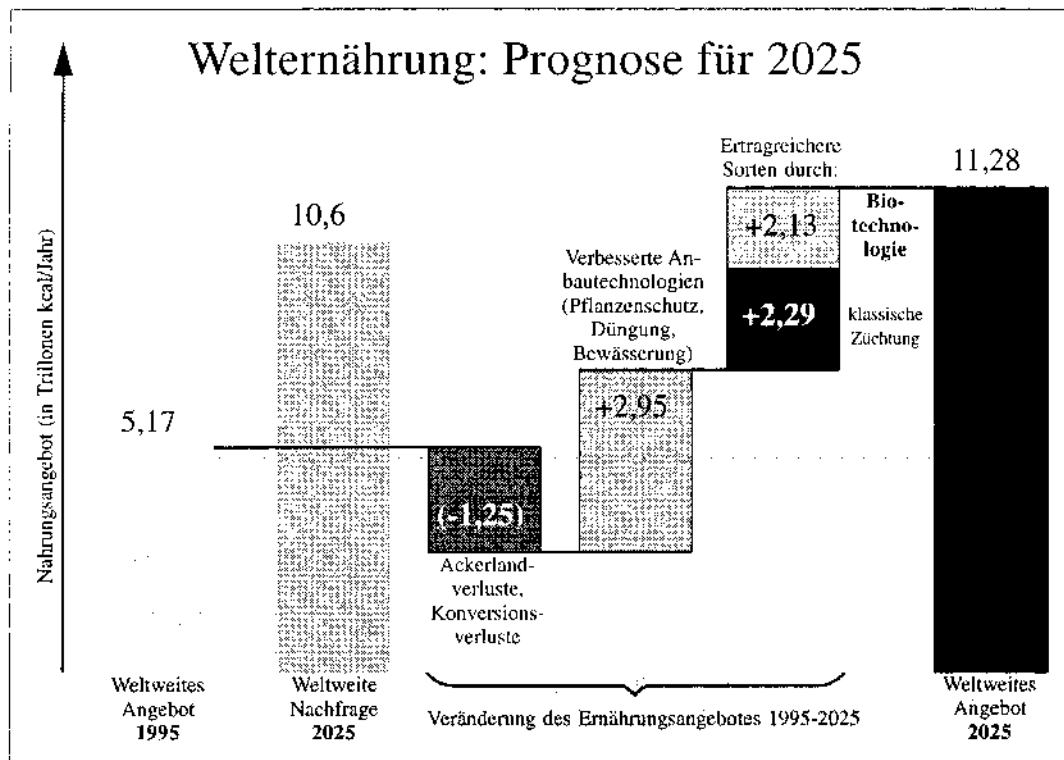
**C 9**  
**Ernährungsgewohnheiten**





**C 10**

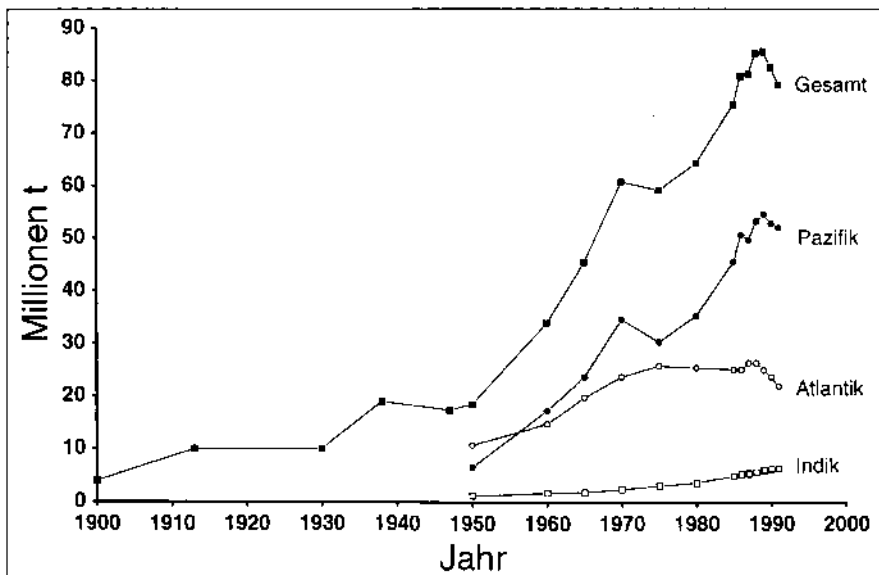
**Prognose**



Zeichnung:  
Bertazzoni

Daten: Bundesministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten: Die grüne Gentechnik. Bonn. 1997. S. 49.

**C 11 Fischereierträge**



**Weltfischereierträge 1995**

Angaben in Millionen Tonnen	
Atlantik	21,7
Pazifik	56,2
Indik	7,6
gesamt	87,4

Erträge der Weltfischerei von 1900 bis 1991, aufgeteilt nach Meeresgebieten. Aus der Zeit vor 1950 liegen keine nach Meeresgebieten aufgeschlüsselten Zahlen vor.

Quelle: FAO 1993a. Ulrich Saint-Paul: Das Meer als Nahrungsquelle. In: Geographische Rundschau. 47. Jg. Heft 2. 1995, S. 121.

Quelle: The World Resources Institute: World Resources 1998-99. New York: Oxford University Press. 1998, S. 316.

## C 12 Überfischung der Meere

### Ozeane werden leergefischt

US-Studie: Sinkender Bestand bedroht Handel und Leben

Elf der 15 weltweit wichtigsten Fischereigewässer sind nach einer in den USA veröffentlichten Studie durch Überfischung des Tierbestandes zu stark ausgebeutet worden. „Bereits 60 Prozent der Hauptfischarten sind durch die exzessive Nutzung ausgestorben oder vom Aussterben bedroht“, klagte die Verfasserin der Studie, Anne Platt McGinn, vom Worldwatch Institut am Sonntag in Washington. Von dem Verlust der Fischbestände seien 200 Millionen in der Fischindustrie Beschäftigte betroffen sowie eine Milliarde armer Menschen, die aus dem Verzehr von Fisch die Hauptquelle ihres Proteinbedarfs bezögen. Andere Forscher warnen schon seit Jahren, daß eine Verknappung des Fisches eine Ernährungskatastrophe heraufbeschwören müßte.

Zwar habe die weltweite Fischproduktion 1997 einen Höchstwert von 121 Millionen Tonnen erreicht, aber die Krise der Hochseefischerei sei unbestritten, erklärte McGinn. Um die Nachfrage auf dem Weltmarkt zu stillen, werden nach den Erkenntnissen der Wissenschaftlerin immer mehr Fische von geringer Qualität gefangen. „Viele Fischarten, die heutzutage an Land gezogen werden, galten vor einigen Jahren noch als Abfall“, sagte McGinn. Die Einnahmen eines Fischerbootes seien um die Hälfte gesunken.

Die Krise der Hochseefischerei wird laut McGinn zudem dadurch verdeckt, daß mehr jüngere Fische gefangen werden, die Industrienationen Fisch in großen Mengen aus Entwicklungsländern importierten und die Zahl der Fischzuchten rapide zugenommen hat. Jeder fünfte Fisch stammt aus einer Fischzucht.

Ein neuer Aufbau der Fischbestände und die Schaffung neuer Arbeitsplätze in der Fischindustrie könnten nur durch eine veränderte Politik geschaffen werden, sagte McGill. Die Autorin fordert, weltweit über 20 Milliarden Dollar (rund 36 Milliarden Mark) Subventionen zu streichen, die internationale Fischfangflotte um die Hälfte zu reduzieren, weniger umweltschädliche Ausrüstung zu benutzen sowie Meeresabfall zu verringern.

Die Weltmeere geben jährlich 100 Millionen Tonnen Fisch her.

Frankfurter Rundschau vom 22.6.1998 (dpa)

## C 13 Große Hungerkatastrophen

Zeit	Region	Anmerkungen
310 u.Z.	England	40.000 Tote
917-918	Indien, Kaschmir	
1064-72	Ägypten	7 Jahre ungenügendes Nilwasser
1600	Rußland	500.000 Tote
1660	Indien	2 Jahre kein Regen
1677	Indien, Hyderabad	Überschwemmungen
1769	Frankreich	5 Prozent der Bevölkerung starben
1769-70	Indien, Bengalen	10 Millionen Tote
1837-38	NW. Indien	800.000 Tote
1846-47	Irland	2-3 Millionen Tote,
1866	Indien, Bengalen, Orissa	1 Million Tote
1869	Indien, Rajputana	1,5 Millionen Tote
1876-78	Indien	5 Millionen Tote
1876-79	Nordchina	9-13 Millionen Tote
1888-92	Äthiopien	Opfer: 1/3 der Bevölkerung
1920-21	Nordchina Rußland	500.000 Tote Trockenheit, Millionen Tote
1929	China, Hunan	2 Millionen Tote
1930	Rußland, bes. Ukraine	3 Millionen Verhungerte
1943	Bengalen	1,5-3 Millionen Tote
1946-48	China	30 Millionen Menschen von Hungersnot betroffen
1966-70	Biafra	2 Millionen Tote durch Krieg, Hunger und Krankheiten
1973-74	Sahel	Dürre
1974	Bangladesh	ca. 100.000 Tote
1983	Bolivien	1,6 Millionen Betroffene
1983-84	Sahel	Dürre
1992	östliches und südliches Afrika	Dürre, Bürgerkriege
1993	Ostafrika	Kriege, Millionen von Hungertod bedroht
1995-96	östliches und südliches Afrika	Dürre, Bürgerkriege

Quelle: Masefield (1963); Bohle (1992); Timberlake (1988) und Zusammenstellung aus: Ulrich Oltersdorf u. Lioba Weingärtner: Handbuch der Welternährung. Bonn: Dietz-Verlag. 1996. S. 13.

**C 14 Hunger**

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Sudan 1998

Bild: AP

**C 15 Hungersnot trotz Rekordernte****Äthiopien benötigt dringend 30 000 Tonnen Getreide**

Von Moyiga Nduru (ips)

Im Norden Äthiopiens sind fast drei Millionen Menschen akut von einer Hungersnot bedroht. Schätzungen des UN-Welternährungsprogramms (WFP) zufolge, werden für ein geplantes Hilfsprogramm 30 000 Tonnen Getreide benötigt.

In Äthiopien wurde 1995 zwar ein Überschuß an Nahrungsmitteln produziert, aber die Menschen sind zu arm, um diese zu kaufen. Besonders bedroht von einer Hungersnot sind die Regionen Tigray, Wollo, Wolayita und Hararge, wo in den Jahren 1984 und 1985 eine Million Menschen verhungerten.

Sogar in guten Zeiten wie in diesem Jahr, in denen Äthiopien in den landwirtschaftlichen Hauptbereichen einen Überschuß erwirtschaftet, können viele Familien nur 70 Prozent ihres Nahrungsmittelbedarfs aus eigenem Anbau decken, erklärte das WFP. Äthiopien habe landesweit genug Lebensmittel, sei aber nicht in der Lage, diese den bedürftigen Bevölkerungsgruppen zugänglich zu machen.

Die Bauern in den bedrohten Regionen haben nur begrenzt Zugang zu kultivierbarem Land. Viele sind zu arm, um ihre Familien zu ernähren oder landwirt-

schaffliches Gerät zu kaufen, das ihre Produktion steigern könnte. Lokale Mißernten und viele Vertriebene haben die Nahrungsmittelknappheit verschärft.

Das WFP will jetzt ein Notprogramm für 10,4 Millionen Dollar starten, das 550 000 Menschen für vier Monate Lebensmittel garantieren soll. Mit Spendengeldern sollen 30 000 Tonnen Weizen und Mais sowie 1080 Tonnen Pflanzenöl aus äthiopischen Beständen gekauft werden.

„In diesem Jahr versuchen wir auf andere Weise, Hilfsaktionen in Äthiopien durchzuführen“, sagt Allen Jones, WFP-Landesdirektor für Äthiopien. „Die guten Lebensmittelvorräte geben uns eine Chance, die Abhängigkeit von (ausländischer) Hilfe zu durchbrechen.“

In Übereinstimmung mit der staatlichen Politik zur Krisenbewältigung sollen kostenlose Lebensmittel nur an eine begrenzte Zahl Bedürftiger ausgegeben werden. 70 Prozent der Nahrungsmittel sollen dagegen im Rahmen von Arbeitsbeschaffungsmaßnahmen (ABM) verteilt werden, an denen die Bevölkerung teilnehmen soll. Die Regierung will mit den Lebensmittelhilfen nicht nur den Hunger bekämpfen. Sie betrachtet die ABM, etwa im Bereich Wasserversorgung oder Straßenbau, als Beitrag zu Wiederaufbau und Entwicklung des Landes.

In Äthiopien sind Armut und Hunger an der Tagesordnung. Das Pro-Kopf-Einkommen ist mit geschätzten 110 Dollar eines der niedrigsten der Welt. Fast die Hälfte der 56,4 Millionen Einwohner Äthiopiens lebt unterhalb der Armutsgrenze. Auch in anderen afrikanischen Ländern ist die Ernährungssituation ähnlich kritisch. Für Äthiopiens Nachbar Sudan benötigt das WFP für dieses Jahr 40,3 Millionen Dollar Spendengelder, um 4,5 Millionen Menschen vor dem Verhungern zu retten. Der Süden Sudans, Schauplatz eines Bürgerkriegs, braucht über 61 000 Tonnen Hilfslieferungen. Nur die Hälfte davon kann das WFP aus Vorräten des vergangenen Jahres bestreiten.

1995 erhielten UN-Organisationen nur 39 Prozent des für die Soforthilfe in Sudan benötigten Kapitals. Laut WFP wurde dadurch die Aktionsfähigkeit der UN-Organisationen im Land stark eingeschränkt. Schlechte Straßen und Plünderungen durch Rebellen zwingen die Hilfsorganisationen außerdem dazu, ihre Transporte auf den teureren Luftweg zu verlagern. Vom Hunger bedroht sind außer Äthiopien und Sudan auch Staaten wie Ruanda, Burundi, Somalia, Sierra Leone und Liberia.

Jaques Diouf, Generaldirektor der UN-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation (FAO) schätzt, daß in Afrika die Zahl der unterernährten Menschen bis zum Jahr 2010 um 50 Prozent auf 300 Millionen steigen werde. Diese Zahl könne die Welt nicht verkraften. Er erwartet vom Welternährungsgipfel, der im November in Rom stattfinden soll, sich mit diesem Problem zu befassen.

Frankfurter Rundschau vom 29.4.1996

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

C 16

## D 1 – D 18

## Lösungsansätze

**D 1** Der Kampf gegen die Armut

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

*Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (Hrsg.): Bericht über die menschliche Entwicklung 1997. Bonn. 1997, S. 3*

**D 2** Bestandsaufnahme**Eine Armutsbilanz der Vereinten Nationen**

- Gemessen am Index für menschliche Armut lebt mehr als ein Viertel der Bevölkerung der Entwicklungsländer immer noch in Armut. Rund ein Drittel – 1,3 Milliarden Menschen – lebt von einem Einkommen, das unter einem Dollar pro Tag liegt.
- Südasien weist die höchste Anzahl von Menschen auf, die unter menschlicher Armut leiden. Aber auch die Zahl derjenigen, die von Einkommensarmut betroffen sind, ist hier am höchsten: 515 Millionen. Insgesamt leben in Südasien, Ostasien, Südostasien und der Pazifik-Region 950 Millionen der insgesamt 1,3 Milliarden Menschen, die bezogen auf das Einkommen arm sind.
- Afrika südlich der Sahara weist den höchsten prozentualen Anteil von Menschen auf, die unter menschlicher Armut leiden, und hat gleichzeitig

auch die stärksten Zunahmen. Rund 220 Millionen Menschen dieser Region sind arm, bezogen auf ihr Einkommen. Alle Länder Afrikas südlich der Sahara und viele andere der am wenigsten entwickelten Länder sind von Armut betroffen; es gibt Schätzungen, nach denen die Hälfte der Menschen in Afrika südlich der Sahara im Jahr 2000 zu den Einkommens-Armen zählen wird.

- In Lateinamerika und der Karibik ist Einkommensarmut stärker verbreitet als menschliche Armut. 110 Millionen Menschen sind davon betroffen, und ihre Zahl nimmt weiter zu.
- Osteuropa und die Mitglieder der Gemeinschaft unabhängiger Staaten (GUS) mußten im letzten Jahrzehnt enorme Rückschläge hinnehmen. Die Einkommensarmut, von der zunächst nur ein kleiner Teil der Bevölkerung betroffen war, erfaßte bis zu einem Drittel: 120 Millionen Menschen leben unter einer Armutsgrenze von 4 Dollar pro Tag.
- In den Industrieländern leben mehr als 100 Millionen Menschen unter der einkommensbezogenen

Armutsgrenze, die der Hälfte des individuellen Durchschnittseinkommens entspricht. 37 Millionen sind arbeitslos.

Innerhalb dieser breiten Kategorien leiden manche Menschen mehr als andere: vor allem Kinder, Frauen und alte Menschen.

*Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (Hrsg.): Bericht über die menschliche Entwicklung 1997. Bonn. 1997, S. 2*

### D 3 UN-Entwicklungsprogramm

Alle Weltkonferenzen der 90er Jahre sprachen sich für eine Verringerung der Armut aus, aber der entscheidende Durchbruch kam im Jahr 1995 mit der politischen Verpflichtung zur völligen Beseitigung der Armut. Hier einige der konkreten Ziele:

- Bis 2000 Steigerung der Lebenserwartung bei Geburt auf nicht weniger als 60 Jahre in allen Ländern, bis 2005 auf über 70 Jahre und bis 2015 auf über 75 Jahre.
- Bis 2000 Senkung der Sterblichkeit von Kindern unter fünf Jahren um ein Drittel (bezogen auf 1990) oder auf 70 pro 1000 Lebendgeburten, je nachdem, welcher Wert niedriger ist; bis 2015 Senkung auf weniger als 45 pro 1000 Lebendgeburten.
- Bis 2000 Verringerung der Müttersterblichkeit um die Hälfte (bezogen auf 1990), und bis 2015 noch einmal um die Hälfte.
- Bis 2000 Verringerung der schweren und mittleren Mangelernährung von Kindern unter fünf Jahren um die Hälfte (bezogen auf das Jahr 1990) unter besonderer Berücksichtigung geschlechtsbedingter Disparitäten bei der Ernährung.
- Bis 2000 Vollendung des allgemeinen Zugangs zu einer qualifizierten, erschwinglichen Grundversorgung mit Gesundheitsdiensten sowie Beseitigung aller programmbezogenen Barrieren für den Einsatz von Familienplanung bis 2005. Beseitigung von Kinderlähmung, Guineawurm-Erkrankungen, Jodmangel und Vitamin-A-Mangel.
- Bis 2000 Verwirklichung eines elementaren Bildungsniveaus für alle und Absolvierung der Primarstufe durch mindestens 80 Prozent aller Kinder im Grundschulalter; bis 2015 Verwirklichung der allgemeinen Grundschulbildung in allen Ländern.
- Bis 2000 Verringerung der Anzahl erwachsener Analphabeten auf mindestens die Hälfte der Zahl von 1990; bis 2005 Gleichstellung der Geschlechter bei der Primar- und Sekundarschulbildung und bis 2020 Verringerung der Anzahl weiblicher Analphabeten auf zumindest die Hälfte des Niveaus von 1990.

*Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (Hrsg.): Bericht über die menschliche Entwicklung 1997. Bonn. 1997, S. 134*

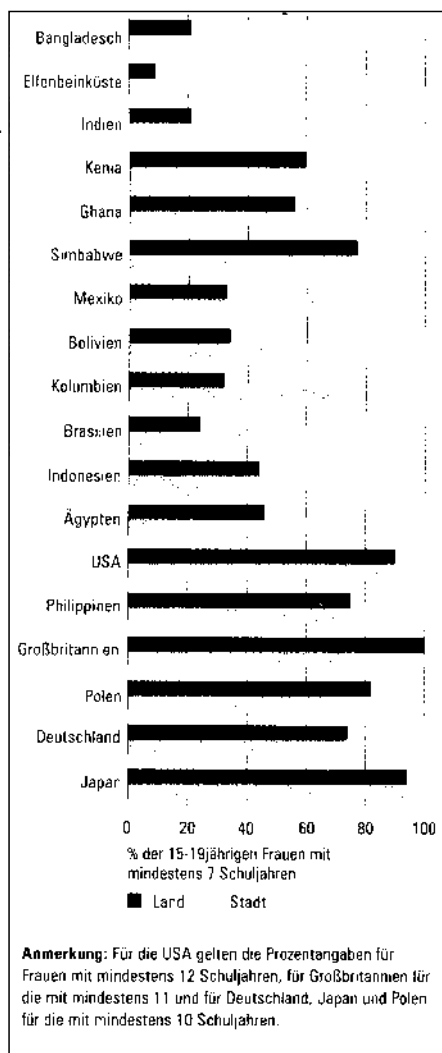
### D 4 Alphabetisierung

Rückgang der Analphabetenrate von Erwachsenen (Prozent)

*Entwicklungsprogramm der Vereinten Nationen (Hrsg.): Bericht über die menschliche Entwicklung 1997. Bonn 1997, S. 32*

### D 5 Stadt und Land

Auf dem Land erhalten junge Frauen weniger Schulbildung als in der Stadt.



*Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (Hrsg.): Zur Sexualität und reproduktiven Gesundheit von jungen Frauen weltweit. Hannover: Balance-Verlag. 1998, S. 13*

## D 6 Mädchenbildung wirkt

Mädchenbildung bringt weitreichenden Nutzen für Mädchen, Frauen, Familien, Gemeinwesen und die Welt insgesamt. Sie wirkt gegen die Armut. Jedes Schuljahr bringt einer Frau 10 bis 20 Prozent mehr Lohn, auch ohne ein formelles Arbeitsverhältnis. Vier Schuljahre erhöhen die Produktivität von Bauern um durchschnittlich neun Prozent.

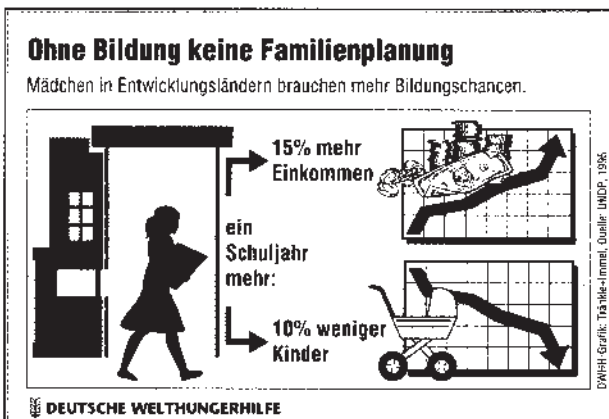
Bildung bedeutet Stärkung der Frauen. Sie wissen besser über ihre Rechte Bescheid und nehmen sie eher wahr. Sie gehen auch öfter zur Wahl und beteiligen sich an der Politik.

Sie und ihre Familien sind gesünder. Sie haben eine längere Lebenserwartung, die Mütter- und Säuglingssterblichkeit ist niedriger. Hat eine Frau auch nur ein bis drei Schuljahre, so ist die Sterblichkeit ihrer Kinder bis zum 5. Lebensjahr um 15 Prozent niedriger, und in Peru wurde bei sieben Schuljahren eine um 75 Prozent geringere Sterblichkeit festgestellt.

Mädchenbildung bedeutet kleinere Familien und verlangsamtes Bevölkerungswachstum. Frauen mit einer Ausbildung haben häufiger nicht mehr Kinder, als sie sich wünschen. In Asien, Afrika und Lateinamerika haben Frauen mit mindestens sieben Schuljahren zwei bis drei Kinder weniger als Frauen mit nur drei Schuljahren. Frauen mit einer Ausbildung heiraten auch später und bekommen später Kinder ...

Mädchenbildung ist eine Investition in die nächste Generation. Diese Frauen haben weniger, gesündere und besser ausgebildete Kinder. Ihre Familien sind weniger auf staatliche Hilfe angewiesen und können ihre Chancen in einer sich rasch wandelnden Welt besser wahrnehmen.

Rockefeller Stiftung (Hrsg.): *Viel steht auf dem Spiel. Die Weltbevölkerung und unsere gemeinsame Zukunft.* New York, 1998, S. 26. Die Daten stammen aus – *Accelerating Girls' Education: A Priority for Governments*, Fact Sheet, The Population Council, 1995.



Welternährung, Nr. 3/1996, S. 2

## D 7 Was ist Empowerment?

»To empower« heißt laut Wörterbuch zum einen ermächtigen/bevollmächtigen und zum anderen befähigen. In der Entwicklungszusammenarbeit bedeutet *Empowerment*, die Einflußmöglichkeiten der Benachteiligten auf die Gestaltung ihrer eigenen Lebensverhältnisse zu erweitern. Beispielsweise durch die Förderung des Verständnisses für Arbeits- und Lebenszusammenhänge, durch Beratung und Beihilfe zu gemeinsamen Organisationsstrukturen oder durch geeignete Ausbildung. Dies aus der Erfahrung heraus, daß ohne diese Möglichkeit alle noch so gutgemeinten Bemühungen für eine Verbesserung der materiellen Lage benachteiligter Menschen keine nachhaltigen Resultate erzielen können.

Gleichzeitig verstehen jedoch viele Fachleute unter *Empowerment* unterschiedliche Dinge: Die einen sehen nur wirtschaftliche, andere nur technische und die dritten ausschließlich gesellschaftliche und politische Aspekte der benötigten Erweiterung von Einflußmöglichkeiten.

Die DEZA (...) plädiert für eine all diese Aspekte umfassende Betrachtung. *Empowerment* wird immer dann notwendig, wenn Ungleichheit bei der Verteilung von Wissen, Macht und Ressourcen bestimmte Individuen, Gruppen, Schichten oder auch ganze Länder daran hindert, die Verbesserung der eigenen Lebensqualität selbstbestimmt, selbsttätig und zielgerichtet an die Hand zu nehmen.

*Eine Welt, Nr. 2/Juni 1998, S. 21*

## D 8 Frauen ernähren die Welt

### Bäuerinnen halten die Landwirtschaft am Leben

Von Elvira Treffinger

In diesem Jahr hat die UN-Organisation für Ernährung und Landwirtschaft (FAO) den Welt-ernährungstag unter das Motto gestellt: „Frauen ernähren die Welt“. Mehr als die Hälfte aller Nahrungsmittel weltweit werden von Frauen angebaut. Ohne die Früchte ihrer Gärten könnten viele Familien in Afrika, Asien und Lateinamerika nicht überleben.

Frauen seien in vielen Ländern des Südens „die treibende Kraft“, unterstreicht das evangelische Hilfswerk „Brot für die Welt“. In Afrika erzeugen Frauen nach FAO-Angaben bis zu 80 Prozent aller Grundnahrungsmittel. In Asien stellen sie 50 bis 90 Prozent der Arbeitskräfte im Reisbau. Sie pflanzen, harken, bewässern und ernten. Oft müssen sie

auch pflügen und sind nach der Ernte meist allein für Lagerung, Vorratshaltung, Verarbeitung, Kochen und Vermarktung verantwortlich. Frauen halten Geflügel, Schafe und Ziegen, schleppen kilometerweit schwere Wasserkübel und Brennholzbündel, versorgen die Kinder.

„Frauen auf dem Land spielen eine Schlüsselrolle für die Ernährungssicherheit ihrer Haushalte, vor allem in Krisenzeiten“, schreibt FAO-Generaldirektor Jacques Diouf. Doch die Knochenarbeit der Frauen und Mädchen werde oft nicht wahrgenommen, nicht oder nur miserabel bezahlt und in der Statistik nicht erfaßt.

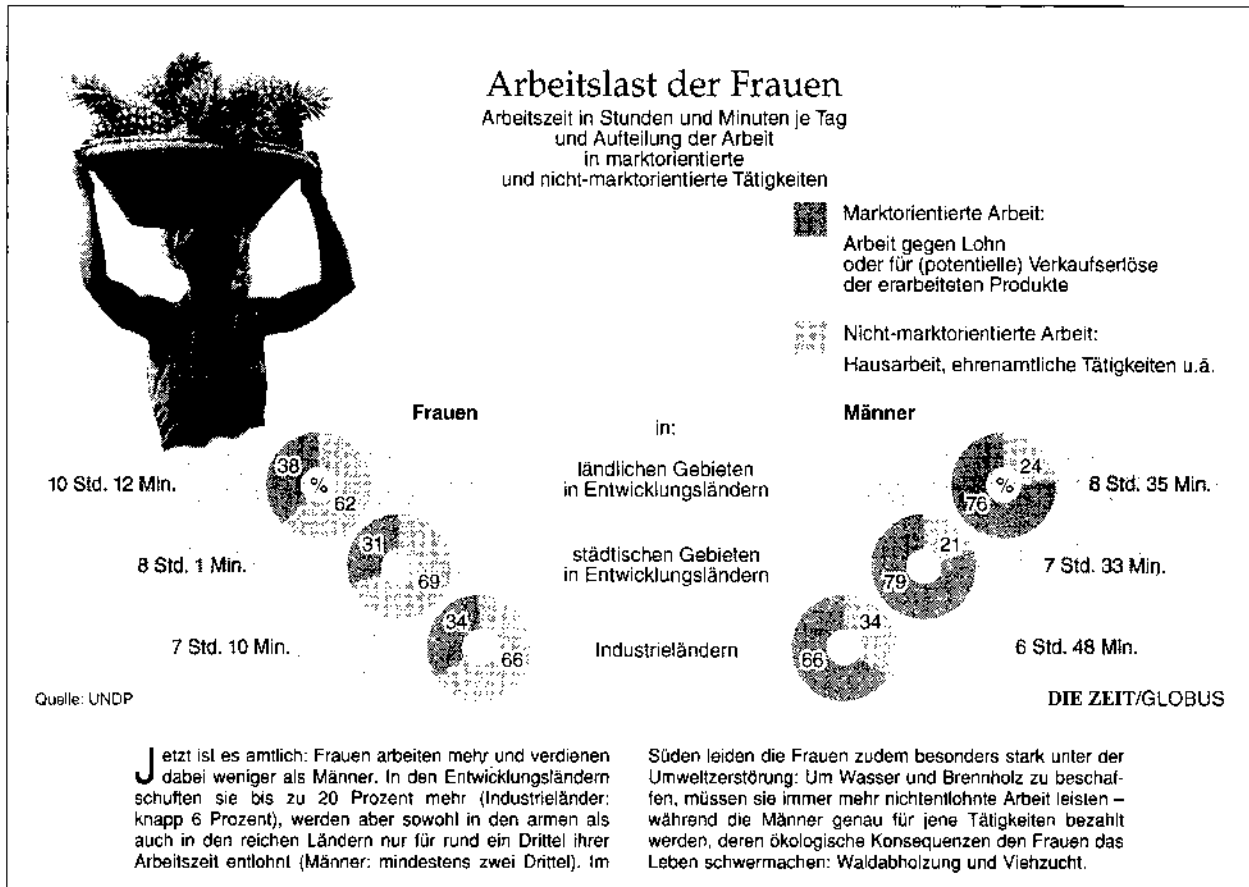
Wenn das Essen auf den Tisch kommt, bedienen sich die Männer zuerst. In Teilen Südsasiens bleibt für Frauen und Mädchen rund die Hälfte der Kalorien übrig, die männlichen Familienmitgliedern zukommen. Bäuerinnen werden oft bei Landbesitz und Kreditvergabe diskriminiert, obwohl in einigen Ländern

Afrikas sechs von zehn Haushalten von einer Frau geführt werden. Die FAO beobachtet eine „Feminisierung der Landwirtschaft“, weil viele Männer auf der Suche nach Arbeit in die Städte abwandern. „Der Schrei nach Land tönt durch das südliche Afrika“, so Isabella Matambanadzo aus Simbabwe, wo Frauen nicht das Recht haben, Land zu erben. Im südlichen Afrika hat eine Frau nur so lange Landnutzungsrechte, wie ihr Mann oder Sohn lebt, klagt die Deutsche Welthungerhilfe.

„Der Kampf für Ernährungssicherheit kann nur gewonnen werden, wenn der unschätzbare Beitrag der Frauen anerkannt wird“, sagt Diouf. Die Hindernisse für Frauen müßten beseitigt, ihnen gleichberechtigt Zugang zu Ressourcen und Teilhabe an Entscheidungen verschafft werden. Zu oft blieben die Maßnahmen zur Frauenförderung in der Entwicklungspolitik „eher beliebig und zufällig“.

*Badisches Tagblatt vom 16.10.1998*

## D 9 Mit und ohne Lohn





**D 10 Säuglingssterblichkeit**

Todesfälle im 1. Lebensjahr  
auf 1000 Lebendgeburten

	1960	1994
Industrieländer	31	7
Entwicklungsländer	138	68
Afrika südl. d. Sahara	153	107
Nordafrika u. Mittl. Osten	156	48
Südasien	146	84
Ostasien u. Pazifik	133	42
Lateinamerika u. Karibik	106	38
Nordamerika	26	8

Deutsche Stiftung Weltbevölkerung (Hrsg.):  
Familienplanung rettet Leben. Hannover. 1997, S. 2  
Quelle: UNICEF, *The State of the World's Children*,  
1996 (Oxford u. New York: Oxford University Press,  
1996).

**D 12 Familienberatung in Indien**

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Umfassende Informationen und Entscheidungsfreiheit sind das A  
und O der Familienplanung.

Bild: Süddeutscher Verlag

**D 11 Mangelnde Versorgung**

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

**D 13 Werbung für Familienplanung**

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Lieber größere Abstände zwischen den Geburten und drei gesunde Kinder als eine siebenköpfige kränkelnde Kinderschar. So heißt die Botschaft in Afghanistan. *Bild: Südd. Verlag*

Dieses Bild kann  
aus urheberrechtlichen Gründen  
nicht angezeigt werden

Fahrradfahrende Massen vor einem Werbeplakat für die „Ein-Kind-Familie“ in Peking. *Bild: epd*

**D 14 Umstrittene Sterilisierung**

LIMA, 1. März (ap). Perus Regierung will an dem umstrittenen Programm zur Familienplanung festhalten, das unter anderem die Sterilisierung armer Frauen vorsieht. Gesundheitsminister Marino Costa Bauer sagte in Lima, vor der Sterilisierung sei künftig Beratung und Bedenkzeit vorgeschrieben. Frauen- und Kirchengruppen hatten beklagt, Ärzte würden Sterilisationen erzwingen und armen Frauen würden materielle Anreize geboten, um festgelegte Quoten zu erreichen.

*Frankfurter Rundschau vom 2.3.1998 (AP)*

**D 15 Verantwortliche Elternschaft**

*Aus einer Stellungnahme der Evangelischen Kirche in Deutschland*

Der christliche Leitgedanke lautet: „verantwortliche Elternschaft“. Das Subjekt einer verantworteten Elternschaft sind die daran unmittelbar beteiligten Menschen. Menschen haben als Personen, die ihre Lebensführung selbst bestimmen können und sollen, ein Recht auf Fortpflanzung.

Staat und Gesellschaft haben grundsätzlich kein Verfügungsrecht über den Menschen als Person und damit kein Recht auf Eingriffe in den persönlichen Bereich, vor allem kein Recht zu Zwangsmaßnahmen.

Es ist ein Menschenrecht, Kinder zu haben. An diesem unaufhebbaren Menschenrecht finden alle Maßnahmen staatlicher Lenkung eine Grenze. Die Achtung der Würde und Autonomie der Person ist der Ausgangspunkt aller Überlegungen zu verantwortlicher Elternschaft. Mann und Frau sind die ursprünglichen Träger, die Subjekte von Freiheit und Verantwortung.

Diese Subjekte müssen freilich die Auswirkungen und Folgen individuellen Verhaltens auf Mitmenschen und Gesellschaft, auf die Weltgemeinschaft und auf künftige Generationen bedenken. Die individuelle Entscheidung ist abhängig von Wissen und Wertvorstellungen, von kulturellen Traditionen und religiöser Weltdeutung, von Maßstäben, Normen, von Kriterien der Beurteilung und der Orientierung individuellen Verhaltens.

Menschen können auch bewußt freiwillig Verzicht auf Kinder üben. In der Tradition der christlichen Kirche hat diese Haltung in der Verpflichtung zur Ehelosigkeit und zur Keuschheit Ausdruck gefunden.

*Kirchenamt der Evangelischen Kirche in Deutschland (Hrsg.): Wie viele Menschen trägt die Erde? – Ethische Überlegungen zum Wachstum der Weltbevölkerung. Hannover. o.J., S. 35. (= EKD-Texte, Nr. 49)*

**D 16 Gegen die Verhütungsmentalität****Die Frohe Botschaft vom Leben für jedes Zeitalter und jede Kultur**

*Die Enzyklika Papst Johannes Pauls II. / Auszüge*

Es wird häufig behauptet, die sichere und allen zugänglich gemachte Empfängnisverhütung sei das wirksamste Mittel gegen die Abtreibung. Sodann wird die katholische Kirche beschuldigt, de facto der Abtreibung Vorschub zu leisten, weil sie weiter hartnäckig die moralische Unerlaubtheit der Empfängnisverhütung lehrt. Bei genauerer Betrachtung erweist sich der Einwand tatsächlich als trügerisch.

Denn es mag sein, daß viele auch in der Absicht zu Verhütungsmitteln greifen, um in der Folge die Versuchung der Abtreibung zu vermeiden. Doch die der „Verhütungsmentalität“ – die sehr wohl von der verantwortlichen, in Achtung vor der vollen Wahrheit des ehelichen Aktes ausgeübten Elternschaft zu unterscheiden ist – innewohnenden Pseudowerte verstärken nur noch diese Versuchung angesichts der möglichen Empfängnis eines unerwünschten Lebens. In der Tat hat sich die Abtreibungskultur gerade in Kreisen besonders entwickelt, die die Lehre der Kirche über Empfängnisverhütung ablehnen.

Sicherlich sind vom moralischen Gesichtspunkt her Empfängnisverhütung und Abtreibung ihrer Art nach verschiedene Übel: die eine widerspricht der vollständigen Wahrheit des Geschlechtsaktes als Ausdruck der ehelichen Liebe, die andere zerstört das Leben eines Menschen; die erste widersetzt sich der Tugend der ehelichen Keuschheit, die zweite widersetzt sich der Tugend der Gerechtigkeit und verletzt direkt das göttliche Gebot „Du sollst nicht töten“.

Sicherlich gibt es Fälle, in denen jemand unter dem Druck mannigfacher existentieller Schwierigkeiten zu Empfängnisverhütung und selbst zur Abtreibung schreitet; selbst solche Schwierigkeiten können jedoch niemals von der Bemühung entbinden, das Gesetz Gottes voll und ganz zu befolgen. Aber in sehr vielen anderen Fällen haben solche Praktiken ihre Wurzeln in einer Mentalität, die von Hedonismus und Ablehnung jeder Verantwortlichkeit gegenüber der Sexualität bestimmt wird, und unterstellen einen egoistischen Freiheitsbegriff, der in der Zeugung ein Hindernis für die Entfaltung der eigenen Persönlichkeit sieht. Das Leben, das aus der sexuellen Begegnung hervorgehen könnte, wird so zum Feind, das absolut vermieden werden muß, und die Abtreibung zur einzig möglichen Antwort und Lösung bei einer mißlungenen Empfängnisverhütung.

*Auszug aus der Enzyklika „Evangelium vitae“ von Papst Johannes Paul II. vom 25.3.1995. Entnommen: Frankfurter Allgemeine Zeitung vom 31.3.1995, S. 10*

## D 17 Das Thema im Islam

Ein arabischer Wissenschaftler hat 1983 zusammengestellt, wie offen und meist bejahend angesehene islamische Religionsgelehrte und Vertreter des religiösen Rechts in früheren Jahrhunderten über Fragen der Sexualität und der Geburtenkontrolle debattierten... Das religiöse Recht des Islams, einer Religion, die die Sexualität in der Ehe voll bejaht und jahrhundertlang, oft bis heute, einem Mann die Ehe mit bis zu vier Frauen gestattet, läßt Empfängnisverhütung durchaus zu.

Ob islamische Länder heute, wie Ägypten und Tunesien, Familienplanung propagieren oder eher Kinderreichtum fördern, hängt von ihrer ökonomischen Situation ab. Alle (konservativ-islamischen) Ölländer,

die auf Fremdarbeiter – auch aus anderen arabischen Ländern – verzichten möchten, begünstigen mit Hilfe religiöser Begründungen und durch ihre Familien- und Steuerrechtsgesetzgebung Kinderreichtum. Schwangerschaftsabbruch ist in einigen islamischen Ländern wie Algerien, Tunesien, sogar im fundamentalistischen Ölland Libyen, bei medizinischer Indikation, also zum Schutz der Frau, gestattet, doch muß die Zustimmung des Ehemannes vorliegen.

*Wiebke Walther: Zwischen Ideologie und Pragmatismus. In: Deutsche Stiftung Weltbevölkerung – Newsletter. Nr. 24. April 1997, S. 2–3*

## D 18 Lehren ohne Dogma

**Hinduismus und Buddhismus billigen Verhütungsmittel. Allein asiatische Politiker brachten die Geburtenkontrolle in Verruf**

Anders als der christliche Katholizismus oder der Islam äußern Buddhismus und Hinduismus im Prinzip keine Bedenken gegen die Familienplanung. Doch auch hier gelten Einschränkungen. So schreibt die buddhistische Lehre vor, daß die Kinder eine Totenmesse für ihre Eltern halten müssen. Also müssen die Gläubigen unbedingt Nachkommen haben – und die Kinder dürfen nicht vor den Eltern sterben.

Im überwiegend hinduistischen Indien wiederum muß ein Mann mindestens einen überlebenden Sohn haben: Denn der, so will es die Religion, muß nach dem Tode den Scheiterhaufen anzünden und ihm die Gehirnschale spalten. Nur so kann die Seele sich auf ihre Wanderung zur Wiedergeburt begeben und den unendlichen Weg zum Nirwana fortsetzen. Das erklärt, unter anderem, die indische Sucht nach Söhnen. Frauen und Töchter sind in diesem Zyklus von Geburt und Tod weder vorgesehen noch von Bedeutung.

Die beiden großen fernöstlichen Religionen verbieten ihren Anhängern, Leben zu vernichten. Doch was ist „Leben“? In Indien werden Föten nicht als Lebewesen angesehen – schon gar nicht, wenn sie weiblich sind. Das beweist unter anderem die millionenfache Abtreibung ungeborener kleiner Mädchen... In buddhistischen Ländern hingegen wird der Streit um die Abtreibung mit einem Trick gelöst: Man stellt das Wohlergehen der Kinder über das des ungeborenen Kindes. Widerstände gegen Programme der Familienplanung erwachsen in Süd- oder Ostasien also weniger aus den Religionen als aus der Politik. So argwöhnen zum Beispiel die Hindu-Faschisten der Indischen Volkspartei, die Geburtenkontrolle könne die eigene Religion schwächen. Diese Fanatiker wännen, die 110 Millionen Muslime im Lande würden sich „wie die Kaninchen vermehren“ und die 800 Millionen Hindus schon bald zu einer Minderheit machen.

*Gabriele Venzky: Lehren ohne Dogma. In: ZEITpunkte Nr. 4/1994: Weltbevölkerung. Wird der Mensch zur Plage? Hamburg. 1994, S. 111 (Auszug)*

# Politik und Unterricht

Zeitschrift zur Gestaltung des politischen Unterrichts

24. Jahrgang

1998

## Heft 1/1998:

### SPRACHE UND POLITIK

#### Unterrichtsvorschläge

Einleitung	3
Baustein A Kommunikation im Alltag	4
Baustein B Wie sage ich, was ich meine?	8
Baustein C Politisches Reden	12
(Alle Bausteine: Dr. Ekkehard Felder)	

Literaturhinweise	15
<i>Texte und Materialien für Schülerinnen und Schüler</i>	17–40

## Heft 2/1998:

### AUSSERSCHULISCHE LERNORTE

Praktische Beispiele und Projekte

#### Unterrichtsvorschläge

Einleitung Außerschulische Lernorte in der politischen Bildung	3
(Paul Ackermann)	
Zur Konzeption des Heftes	6
(Ulrich Manz)	
Baustein A Freizeitgestaltung von Jugendlichen	7
(Ulrich Manz)	
Baustein B Das soziale Netz einer Stadt	11
(Martin Raisch)	
Baustein C Aspekte der Ernährung – Ein Projektbericht	14
(Gertrud Waag)	
AV-Medien zum Thema	16

<i>Texte und Materialien für Schülerinnen und Schüler</i>	17–46
---	-------

## Heft 3/1998:

### KEIN ICH OHNE WIR KEIN WIR OHNE ICH

#### Unterrichtsvorschläge

Einleitung	3
(Roland Göttinger)	

Baustein A Ich lebe in Gruppen	4
(Roland Göttinger)	

Baustein B Meine Familie	7
(Angelika Schober-Penz)	

Baustein C Die Schule und die Freunde	10
(Roland Göttinger)	

Der Schülerwettbewerb des Landtags	14
------------------------------------	----

<i>Texte und Materialien für Schülerinnen und Schüler</i>	15–35
---	-------

AV-Medien zum Thema	36
---------------------	----

## Heft 4/1998:

### WELTBEVÖLKERUNG UND WELTERNÄHRUNG

#### Unterrichtsvorschläge

Einleitung	3
Baustein A Entwicklung der Weltbevölkerung	6
Baustein B Auswirkungen des Bevölkerungswachstums	9
Baustein C Welternährung: Überfluß und Mangel	11

Baustein D Lösungsansätze	16
Literaturhinweise	20

(Alle Bausteine: Dr. Thomas Hoffmann)

<i>Texte und Materialien für Schülerinnen und Schüler</i>	21–47
---	-------

## PU aktuell 9, Juni 1998

### ZUR BUNDESTAGSWAHL AM 27. SEPTEMBER 1998

1. Einleitung	2
2. Warum wählen?	3
3. Wahlrecht und Wahlsystem	4
4. Was steht zur Wahl? Parteien und Personen	9
5. Der Wahlkampf	11
6. Parteiensystem und Wahlergebnisse seit 1949	13
7. Unser Wahlquiz 1998	16
(Andreas Knoll, Otto Bauschert)	

## Thema des nächsten Heftes:

# Grundgesetz

### SO ERREICHEN SIE UNS

#### LANDESZENTRALE FÜR POLITISCHE BILDUNG BADEN-WÜRTTEMBERG

Staffenbergstraße 38, 70184 Stuttgart

Telefax (0711) 2371496      **Telefon (0711) 237130**

Mailbox (07125) 152138

Internet <http://www.lpb.bwue.de>

Durchwahlnummern:

Direktor: Siegfried Schiele ..... -385  
Assistenz: Sabine Keitel ..... -387  
Öffentlichkeitsarbeit: Joachim Lauk ..... -484

#### Abteilung I Verwaltung (Günter Georgi)

##### Fachreferate

I/1 Grundsatzfragen: Günter Georgi ..... -379  
I/2 Haushalt und Organisation: Jörg Harms ..... -383  
I/3 Personal: Gudrun Gebauer ..... 480  
I/4 DV-Organisation Stuttgart: Wolfgang Herterich ..... -492  
I/4\* DV-Organisation Stuttgart: Cynthia Bertazzoni ..... -499  
I/4\*\* DV-Organisation Bad Urach: Siegfried Kloske ... (07125) 152-137  
I/5\*\* Haus auf der Alb: Erika Höhne ..... (07125) 152-109

#### Abteilung II Adressaten (Karl-Ulrich Templ, stellv. Direktor)

##### Fachreferate

II/1 Medien: Karl-Ulrich Templ ..... -390  
II/2\*\* Frieden und Sicherheit: Wolfgang Hesse ..... (07125) 152-140  
II/3 Lehrerfortbildung: Karl-Ulrich Templ ..... -390  
II/4\* Schule, Hochschule, Schülerwettbewerb:  
Reinhard Gaßmann, Ass. Monika Greiner ..... -373  
II/5 Außerschulische Jugendbildung: Wolfgang Berger ..... -369  
II/6\*\* Öffentlicher Dienst: Eugen Baacke ..... (07125) 152-136

#### Abteilung III Schwerpunkte (Konrad Pflug)

##### Fachreferate

III/1\* Landeskunde/Landespolitik:  
Dr. Angelika Hauser-Hauswirth ..... -392  
III/2 Frauenbildung: Christine Herfel ..... -487  
III/3\*\* Zukunft und Entwicklung:  
Gottfried Böttger ..... (07125) 152-139  
III/4\*\* Ökologie: Dr. Markus Hug ..... (07125) 152-146  
III/5\* Freiwilliges Ökologisches Jahr: Konrad Pflug ..... -494  
III/6 Deutschland und Europa: N. N. .... -488  
III/7\* Gedenkstättenarbeit: Konrad Pflug ..... -501

#### Abteilung IV Publikationen (Prof. Dr. Hans-Georg Wehling)

##### Fachreferate

IV/1 Wissenschaftliche Publikationen,  
Redaktion „Der Bürger im Staat“: Prof. Dr. Hans-Georg Wehling -371  
IV/2 Redaktion „Politik und Unterricht“: Otto Bauschert ..... -388  
IV/3 Redaktion „Deutschland und Europa“:  
Dr. Walter-Siegfried Kircher ..... -391

IV/4 Didaktik politischer Bildung: Siegfried Frech ..... -482  
IV/6\*\* Arbeitshilfen: Werner Fichter ..... (07125) 152-147

#### Abteilung V Regionale Arbeit (Hans-Joachim Mann)

##### Fachreferate

V/1 Außenstelle Freiburg: Dr. Michael Wehner ..... (0761) 2077377  
V/2 Außenstelle Heidelberg: Dr. Ernst Lüdemann ..... (06221) 607814  
V/3\* Außenstelle Stuttgart: Hans-Joachim Mann ..... (0711) 2371374  
V/4 Außenstelle Tübingen: Rolf Müller ..... (07071) 2002996

#### Dienststellen

Zentrale in Stuttgart s. o.

\* 70178 Stuttgart, Sophienstraße 28–30, Telefax (0711) 2371498

\*\* Haus auf der Alb, Hanner Steige 1,  
72574 Bad Urach, Tel. (07125) 152-0, Telefax (07125) 152100

Außenstelle Freiburg, Friedrichring 29,  
79098 Freiburg, Tel. (0761) 207730, Telefax (0761) 2077399

Außenstelle Heidelberg, Friedrich-Ebert-Anlage 22–24  
69117 Heidelberg, Tel. (06221) 6078-0, Telefax (06221) 607822

Außenstelle Stuttgart, Sophienstraße 28–30,  
70178 Stuttgart, Tel. (0711) 2371375, Telefax (0711) 2371498

Außenstelle Tübingen, Herrenberger Straße 36,  
72070 Tübingen, Tel. (07071) 2002996, Telefax (07071) 2002993

#### Bibliothek/Mediothek Haus auf der Alb

Bad Urach: Gordana Schumann, Telefon 07125/152-121

#### Publikationsausgabe Stuttgart

Staffenbergstraße 38

Montag 9.00 bis 12.00 und 14.00 bis 17.00 Uhr,

Dienstag 9.00 bis 12.00 Uhr, Donnerstag 14.00 bis 17.00 Uhr

#### ☛ Nachfragen

##### „Politik und Unterricht“

Sylvia Rösch, Telefon 0711/2371378

##### „Deutschland und Europa“

Sylvia Rösch, Telefon 0711/2371378

##### „Der Bürger im Staat“

Ulrike Hirsch, Telefon 0711/2371371

##### Publikationen (außer Zeitschriften)

Ulrike Weber, Telefon 0711/2371384

#### ☛ Bestellungen

bitte schriftlich an die zuständigen Sachbearbeiterinnen (s. o.):  
Staffenbergstraße 38, 70184 Stuttgart, Fax 0711/2371496